



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

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

**DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE LA  
FERRETERIA EVELIN S.R.L -HUARAZ, 2019.**

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

**AUTOR**

**SHUAN SANCHEZ, AMANCIO  
ORCID:0000-0003-3237-7200**

**ASESOR**

**MORE REAÑO, RICARDO EDWIN  
ORCID:0000-0002-6223-4246**

**HUARAZ – PERÚ**

**2022**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Shuan Sanchez, Amancio  
ORCID: 0000-0003-3237-7200

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de pregrado,  
Huaraz, Perú

### **ASESOR**

More Reaño, Ricardo Edwin  
ORCID: 0000-0002-6223-4246

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

### **JURADO**

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel  
ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay, José Alberto  
ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse  
ORCID: 0000-0003-4363-0590

**JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

DR. OCAÑA VELÁSQUEZ, JESÚS DANIEL  
PRESIDENTE

MGTR. CASTRO CURAY, JOSÉ ALBERTO  
MIEMBRO

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE  
MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN  
ASESOR

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de investigación de Tesis se lo dedico a DIOS quien siempre me dio la suficiente fuerza en este proceso para continuar con mis metas.

A mi madre Teresa Sánchez Valverde por su gran amor, sacrificio por inculcarme valores que hoy me avala, me siento afortunado de tenerte como mi madre eres la mejor.

De igual manera quiero dedicarle a mi padre Abel Shuan Villareal, con su sabiduría y apoyo he llegado está aquí. Soy afortunado y orgulloso de ser hijo suyo y también a mis hermanos, son unas personas muy valiosas, gracias por sus consejos constantes me han permitido ser una persona de bien.

De la igual manera, agradezco cordialmente a mis docentes y compañeros de la Universidad, por el apoyo incondicional, gracias a ello hacer en realidad esta experiencia muy especiales e importantes en mi vida.

***Shuan Sanchez Amancio***

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profundo agradecimiento a todos que son parte de esta realidad, sobre todo por haberme brindado la sabiduría necesaria para llegar hasta este momento especial.

Agradecer a la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote y a todos mis docentes quienes durante estos años me inculcaron valores y todo su conocimiento en la formación de mi carrera profesional.

Al ingeniero More Reaño, Ricardo Edwin, por inculcarme sus aprendizajes a lo largo de esta trayectoria, especialmente a la ferretería Evelin S.R.L por abrirme sus puertas y brindarme la información necesaria para poder llevar a cabo este proyecto.

Finalmente quiero expresar el agradecimiento a mis hermanas y a toda mi familia, y quien, con su amor, cariño han hecho de que sea posible y ser mejor persona ante la sociedad.

***Shuan Sanchez Amancio***

## RESUMEN

La presente investigación fue realizada bajo la línea de investigación de Ingeniería de software, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. La problemática radica en el decadente que sus procesos son de manera convencional, que lleva todo su control en un cuaderno de forma manual y malestares en el usuario, se tuvo como objetivo general Realizar el Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L -Huaraz, 2019, para mejorar la calidad de servicio. Como alcance de estudios el proyecto beneficiara a la Ferretería Evelin S.R.L. – Huaraz, para optimizar sus procesos, el tipo de investigación es cuantitativo, nivel descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal. Para esta investigación se realizó la recolección de información utilizando la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario aplicado a una población de 10 personas del cual se obtuvieron los siguientes resultados: en lo que respecta la dimensión 1, el 90.00% de los encuestados manifestaron su insatisfacción con el sistema actual de trabajo que viene ejecutando, en lo que respecta la dimensión 2 el 90.00% encuestados manifestaron que hay una necesidad de automatizar los procesos de gestión caja, y finalmente en la dimensión 3 el 90.00% hay una necesidad de automatizar los procesos en gestión administrativo, conforme a estos resultados se concluye que es necesario el Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L – Huaraz.

**Palabras clave:** Diseño, Herramienta Tecnológica, Sistemas de Información.

## **ABSTRACT**

The present investigation was carried out under the research line of Software Engineering, of the professional school of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Angeles de Chimbote. The problem lies in the decay that its processes are in a conventional way, that it has all its control in a manual notebook and discomforts in the user, it was had as a general objective The Design of an information systems tool for the processes of the hardware store Evelin SRL - Huaraz, 2019, to improve the quality of service. As a scope of studies, the project will benefit Ferreteria Evelin S.R.L. - Huaraz, to optimize its processes, the type of research is quantitative, descriptive level, non-experimental design and cross-sectional. For this research, information was collected using the survey technique and as an instrument the questionnaire applied to a population of 10 people from which the following results were obtained: with regard to dimension 1, 90.00% of the respondents stated their dissatisfaction with the current work system that they have been executing, with regard to dimension 2, 90.00% of those surveyed stated that there is a need to automate cash management processes, and finally, in dimension 3, 90.00% there is a need to automate the processes in administrative management, according to these results it is concluded that it is necessary to Design an information systems tool for the processes of the hardware store Evelin SRL - Huaraz.

**Keywords:** Design, Technologies tool, Information systems.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO .....	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1. Antecedentes .....	4
2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional.....	4
2.1.2. Antecedentes a nivel Nacional .....	5
2.1.3. Antecedentes a nivel Regional .....	7
2.2. Bases Teóricas.....	9
2.2.1. La Empresa .....	9
2.2.2. La empresa Investigada.....	9
2.2.3. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). .....	12
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación .....	13
2.2.5. Funciones de la Tic en Empresas .....	13
2.3. El diseño.....	14
2.3.1. Definición de Diseño.....	14
2.3.2. Métodos de Diseño.....	14
2.3.3. Diseño de Sistemas de Información.....	14

2.3.4. Metodología de sistemas de información.....	15
2.3.5. Ventajas de Sistemas de Información .....	15
2.4.    Metodologías de Desarrollo de Software .....	16
2.4.1. Metodología RUP .....	16
2.4.2. Metodología Kanban.....	16
2.4.3. Metodología Scrum.....	17
2.4.4. Metodología eXtreme Programming (xp).....	17
2.5.    Lenguajes de Programación .....	17
2.5.1. UML.....	17
2.5.2. Java.....	18
2.5.3. Python .....	18
2.5.4. PHP .....	18
2.5.5. Base de Datos.....	18
2.5.6. SGBD MYSQL.....	19
2.5.7. NetBeans .....	19
2.6.    Calidad .....	19
2.6.1. Calidad Total.....	20
2.6.2. Calidad en los servicios.....	20
2.6.3. Sistema para la calidad en el servicio .....	20
2.6.4. Normas ISO 9000.....	21
<b>III. HIPÓTESIS .....</b>	<b>22</b>
3.1. Hipótesis General .....	22
3.2. Hipótesis Específicos.....	22
<b>IV. METODOLOGÍA.....</b>	<b>23</b>
4.2.    Población y muestra .....	24
4.2.1. Población.....	24

4.2.2. Muestra.....	25
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores .....	27
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	29
4.4.1 Técnica .....	29
4.5. Instrumento .....	29
4.6. Plan de análisis.....	29
4.7. Matriz de consistencia.....	30
4.8. Principios éticos .....	32
V. RESULTADOS.....	33
5.1. Resultados .....	33
5.2. Análisis de resultados.....	53
5.3. Propuesta de mejora .....	55
5.3.1 Modelo de diagrama de caso de uso .....	58
5.3.2 Modelo de diagrama de actividades .....	64
5.3.3 Modelado casos de uso de objetos del negocio.....	67
5.3.4 Modelo de diagrama de Colaboración .....	75
5.3.5 Modelo de Diagrama de estado.....	78
5.3.6 Interfaces del Sistema .....	81
VI. CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	88
ANEXOS .....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Infraestructura Tecnológica.....	12
Tabla Nro. 2: Población .....	25
Tabla Nro. 3: Matriz de operacionalización de las variables.....	27
Tabla Nro. 4: Matriz de consistencia .....	30
Tabla Nro. 5: El stock es controlado.....	33
Tabla Nro. 6: El ingreso de productos .....	34
Tabla Nro. 7: El control de salida .....	35
Tabla Nro. 8: Diseño de Herramienta de sistema de información .....	36
Tabla Nro. 9: La venta es controlado.....	37
Tabla Nro. 10: La boleta de venta es controlada .....	38
Tabla Nro. 11: Emisión de las facturas .....	39
Tabla Nro. 12: Necesidad de un sistema de información .....	40
Tabla Nro. 13: Control del personal .....	41
Tabla Nro. 14: El pago personal es controlado.....	42
Tabla Nro. 15: Nivel de uso de Sistemas de Información .....	43
Tabla Nro. 16: Necesidad de diseño de sistema de información .....	44
Tabla Nro. 17: Resumen de la Dimensión Nro. 1 Nivel de satisfacción con respecto a gestión Almacén del sistema actual .....	45
Tabla Nro. 18: Resumen de la Dimensión Nro. 2 Gestión de Caja .....	47
Tabla Nro. 19: Resumen de la Dimensión Nro. 3 Gestión Administrativo .....	49
Tabla Nro. 20: Resumen General .....	51
Tabla Nro. 21: Acceder al sistema.....	59
Tabla Nro. 22: Gestionar almacén .....	60
Tabla Nro. 23: Gestionar Compra de productos .....	61
Tabla Nro. 24: Gestionar ventas de productos.....	62
Tabla Nro. 25: Gestionar Sistema.....	63

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Ubicación geográfica de la ferretería Evelin S.R.L .....	9
Gráfico Nro. 2: Organigrama.....	11
Gráfico Nro. 3: Resumen de la dimensión Nro. 1 .....	46
Gráfico Nro. 4: Resumen de la dimensión Nro. 2 .....	48
Gráfico Nro. 5: Resumen de la dimensión Nro. 3 .....	50
Gráfico Nro. 6: Resumen general de dimensiones .....	52
Gráfico Nro. 7: Modelo de negocio - Área de ventas.....	57
Gráfico Nro. 8: Modelo de negocio - Área de compra de productos.....	57
Gráfico Nro. 9: Modelo de negocio - Área de almacén.....	57
Gráfico Nro. 10: Acceder al sistema.....	58
Gráfico Nro. 11: Gestionar de almacén .....	59
Gráfico Nro. 12: Gestionar compra de productos.....	60
Gráfico Nro. 13: Gestionar ventas de productos .....	61
Gráfico Nro. 14: Gestionar sistema .....	62
Gráfico Nro. 15: DA- Gestionar Ventas .....	64
Gráfico Nro. 16: DA - Gestionar almacén .....	65
Gráfico Nro. 17: DA - Gestionar Compra .....	66
Gráfico Nro. 18: DO - Gestionar Ventas .....	67
Gráfico Nro. 19: DO - Gestionar Almacén .....	68
Gráfico Nro. 20: DO - Gestionar Compra .....	68
Gráfico Nro. 21: DS – Registrar Cliente.....	69
Gráfico Nro. 22: DS – Registrar Ventas .....	70
Gráfico Nro. 23: DS – Registrar Pagos.....	71
Gráfico Nro. 24: DS – Registrar Productos .....	72
Gráfico Nro. 25: DS – Registrar Orden de Compra .....	73
Gráfico Nro. 26: DS – Registrar Proveedor.....	74
Gráfico Nro. 27: DC – Registrar Cliente .....	75
Gráfico Nro. 28: DC – Registrar Ventas.....	75
Gráfico Nro. 29: DC – Registrar Pagos y Generar comprobante .....	76
Gráfico Nro. 30: DC – Registrar Productos.....	76
Gráfico Nro. 31: DC – Registrar Orden de Compras .....	77

Gráfico Nro. 32: DC – Salida de productos .....	77
Gráfico Nro. 33: DC – Emitir hoja de requerimientos .....	78
Gráfico Nro. 34: DE – Registrar Cliente .....	78
Gráfico Nro. 35: DE – Registrar Orden Compra .....	79
Gráfico Nro. 36: DE – Hoja de Requerimientos.....	79
Gráfico Nro. 37: Modelo de base de datos .....	80
Gráfico Nro. 38: Acceso al Sistema .....	81
Gráfico Nro. 39: Ventana Principal del Sistema.....	81
Gráfico Nro. 40: Registro de datos del Cliente.....	82
Gráfico Nro. 41: Registro de Clientes .....	82
Gráfico Nro. 42: Registro ingreso de Ventas.....	83
Gráfico Nro. 43: Registro de Ventas Realizadas .....	83
Gráfico Nro. 44: Generar Pago .....	84
Gráfico Nro. 45: Realizar Pago.....	84

## **I. INTRODUCCIÓN**

Las tecnologías de información y comunicación en los últimos tiempos se ha alineado en tres partes como la informática, la microelectrónica y la telecomunicación que van de la mano conjuntamente interconectado que permite un mejor comunicación al usuario, y esta es una realidad nos permite comunicarnos con cualquier persona de diferentes partes del mundo y a la vez se hace interacciones, hacer visitas virtuales y lo más importante esta la comunicación para una buena educación y explayarse al mundo virtual sin ninguna dificultad, en la actualidad los avance tecnológicas mejoras herramientas de trabajo como las plataformas educativas que se accede de cualquier parte del mundo (1).

En la actualidad muchas empresas o entidades que se dedican a la rubro de la ferretería en general forjan día a día que van de la mano con los últimos avances tecnológicos de la informática, de tal motivo se ha convertido una herramienta importante para el desarrollo de estas empresas que venden sus productos en la región, de tal motivo la problemática de la ferretería es en cuanto sus procesos que son realizados de manera convencional como entrada y salida de producto , la hora de vender y todo, que no cuentan con ningún sistema para que puedan realizar sus procesos, es por eso que la investigación está basada en diseño de una herramienta de sistema de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L -Huaraz, 2019. Actualmente la ferretería Evelin S.R.L. no cuenta con un sistema de información para sus procesos de almacén y ventas que ayude analizar los procesos de la ferretería, motivo por el cual se tomó la decisión de realizar el diseño para los procesos de la ferretería para mejorar y optimizar los procesos que son realizados de la misma forma satisfaciendo a los clientes.

A causa de esta situación se formuló la siguiente interrogante como enunciado del problema de investigación: ¿De qué manera ayudará el diseño de una herramienta de sistema de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L, mejora la calidad del servicio?

Por ende, para lograr obtener la solución del problema, se expuso el siguiente objetivo general: Realizar el Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L - Huaraz, 2019, para mejorar la calidad del servicio.

En tal sentido para dar cumplimiento al objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos. Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales con respecto al Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L., aplicar la metodología RUP utilizando el lenguaje UML para llevar a cabo el Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L. y Diseñar los procesos e interfaces del sistema para la Ferretería Evelin S.R.L.

La investigación se justifica académicamente ya que con el avance de esta tesis se justifica que, los conocimientos obtenidos mediante la doctrina en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Huaraz, nos ayudará a determinar todas las evoluciones que seguirán durante el proceso del proyecto de investigación.

También se justifica operativamente debido a que con el diseño de herramientas de sistemas de información para los procesos permitirá la calidad del servicio y mejorar el control del stock de los productos.

Por otra parte, se justifica económicamente porque el diseño de herramientas de sistemas de información para los procesos el cual permitirá mejorar el servicio de atención a los clientes, destacar la innovación tecnológica, y distinguir la calidad del proceso de datos e información, al mismo tiempo incrementará un gran ahorro económico, minimizando gastos en materiales utilizados.

Se justifica tecnológicamente debido a que hoy en día en la situación actual de la ferretería Evelin S.R.L. no cuenta con un adecuado control ventas, que haga más eficaz el registro de datos del usuario, por lo cual se desarrollará una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L para mejorar la calidad de servicio; con ello permitirá mejorar destacadamente el proceso de datos e información y un mejor control del stock de los productos.

Por último, se justifica institucionalmente ya que esta investigación argumenta que la institución en general para que su evolución se efectúe de forma eficiente debe prevalecerse el manejo de las tecnologías que son de gran beneficio para la ferretería Evelin S.R.L., lo cual implica patentemente a un buen control de información.

En cuanto al alcance de la investigación se procura beneficiar principalmente a la encargada de la ferretería ya que así no tendrá que seguir realizando el trabajo manualmente y se le facilitará el almacenamiento y la búsqueda de los productos para mejorar el servicio; seguidamente también se busca que los clientes también sean beneficiados de manera indirecta ya que al momento realizar la compra el proceso será de una manera más rápida garantizando un mejor servicio.

La presente investigación contará con una metodología de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo de diseño no experimental y de corte transversal.

En cuanto a los resultados se obtuvo: en base a la primera dimensión, gestión Almacén, que el 90.00% del personal administrativo, trabajadores y clientes encuestados respondieron que hay una necesidad de automatizar sus procesos de almacén de la ferretería Evelin para sistematizar todo el stock , mientras que el 10.00% SI, en tanto en la segunda dimensión, gestión caja, que el 90.00% del personal administrativo, trabajadores y clientes encuestados respondieron que hay una necesidad de automatizar los procesos de gestión caja, mientras que el 10.00% manifiesta que NO, y por último en la dimensión 3 gestión administrativo, que el 90.00% del personal administrativos, trabajadores y clientes encuestados respondieron que hay una necesidad de automatizar los procesos en gestión administrativo mientras que el 10.00% afirmaron que NO. Por lo expuesto, se concluye que existe una amplia necesidad de diseñar una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L. -Huaraz, 2019., esto permitirá optimizar y agilizar los procesos que se realizan durante el proceso de ventas, de manera que al cliente se prestara un mejor servicio.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional

En el año 2018, Vinueza (1), En su tesis titulada “Desarrollo e implementación de un sistema Informático para el control de existencias de Bodega Central de Farmacias” desarrollada en la Universidad Tecnológica Israel de Quito, en Ecuador, la metodología utilizada en su investigación fue la metodología XP, como conclusión menciona que la implantación del sistema de control de existencias ayuda a la administración a obtener información en tiempo real de todas las sucursales y que además permite minimizar los riesgos de caducidad, obsolescencia de los productos ya que el control mediante el sistema integrado se hace de una manera automatizada, se recomienda utilizar el sistema de control de existencias como herramienta de apoyo en la gestión de distribución, ingreso y salida de productos, esto ayudará a mantener un stock eficiente, sin embargo este sistema podría ser a futuro parte de un ERP que integre de manera holística todo el negocio y procedimientos del grupo de farmacias.

En el año 2017 Sarco (2), En su tesis titulada “Sistema de control de compra, venta e inventarios, caso: Empresa PROTEC”, en la ciudad de La Paz – Bolivia; tuvo como objetivo Implementar un sistema para optimizar el control eficiente de compras, ventas e inventario para la empresa Protec; se empleó el método científico como la metodología de la investigación la cual está compuesta por: observación, inducción, hipótesis, prueba de hipótesis y demostración de la hipótesis; los resultados corresponden que el 92% de las personas tienen una satisfacción al interactuar con el sistema dentro de un rango de 60 – 100, se concluye es que se ha logrado alcanzar el objetivo principal planteado bajo los requerimientos de la empresa, logrando mejorar el tiempo empleado en la atención de ventas de productos a los clientes, se logró

mejorar los registros de los productos, proveedores y disminuir el tiempo en la generación de reportes, se recomendar realizar un sistema orientado a dispositivos móviles.

En el año 2017 Fajardo (3), En su tesis titulada Implementación de un sistema web para el control de inventario en la ferretería Christopher afirma que este trabajo de investigación consiste en el desarrollo de un sistema web para el control de inventario en la ferretería Christopher ubicada en el distrito de Rímac, tiene como objetivo solucionar uno de los principales problemas, el cual es la mala administración de registros de información y de inventario, ya que provoca una mala atención al cliente, pérdida de rentabilidad y una planificación deficiente. La importancia del control de inventarios reside en el objetivo primordial de toda empresa: obtener utilidades. La obtención de utilidades obviamente reside en gran parte de las ventas, ya que éste es el motor de la empresa. Sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, las ventas no tendrán material suficiente para poder trabajar, el cliente se inconforma y la oportunidad de obtener utilidades se disuelve. Entonces, sin inventarios, simplemente no hay ventas. Además, resulta de vital importancia el control de inventarios, dado que su descontrol se presta no sólo al robo hormiga, sino también a mermas y desperdicios, causando un fuerte impacto sobre las utilidades. Es por ello que se planteó la implementación de un sistema web para el control de inventarios con el fin de tener a la mano la información suficiente y útil para minimizar gastos, aumentar la liquidez, mantener un nivel de inventario óptimo y dar una buena atención al cliente. Para el desarrollo de este proyecto se utilizó el IDE Netbeans, lenguaje de programación PHP, Framework CodeIgniter y motor de base de datos MySQL.

### **2.1.2. Antecedentes a nivel Nacional**

En el año 2018 Torres (4), En su tesis titulada la implementación de un sistema de información para el control de ventas del Restaurante Cevichería Mary's – Huaraz, 201. Con la finalidad de mejorar la gestión

de los procesos de venta y el control de inventario, la investigación fue de nivel cuantitativo de diseño no experimental de tipo descriptiva. La población y muestra que se tomó para esta investigación fueron las 25 personas de los cuales 3 clientes y 22 empleados; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados en la dimensión nivel de conocimiento de un sistema de información se observó que el 48%, NO tienen conocimiento sobre un sistema de información con respecto a la segunda dimensión necesidad de propuesta de implementación de un sistema de información se observó que el 88%, SI tiene la necesidad de implementación de un modelo de sistema de información que ayude a mejorar la gestión de la información. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, quedando así demostrada y justificada la investigación en el área de Ventas del Restaurante Cevichería Mary's.

En el año 2017 Huaman y Huayanca (5), En su tesis titulada “Desarrollo E Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar Los Procesos De Compras Y Ventas En La Empresa Humaju.”, ubicado en la ciudad de Lima - Perú, siendo su objetivo implementar un sistema de información para mejorar los procesos de compra y venta, con el tipo de investigación pre experimental, que están constituidos de forma intencional pero representativa estadísticamente. Como existen varios procedimientos estadísticos de forma aleatoria, para el cálculo de la muestra se tomó el valor de 30 personas. Se concluye que gracias a la implementación la empresa ha tenido mejores resultados en el momento de toma de decisiones, reduciendo su tiempo en cuanto a sus procesos de compra y venta. En las recomendaciones capacitar a personal sobre el uso de sistema de información, actualizando constantemente el sistema por cada periodo de tiempo, acondicionar área de cómputo para la implementación del sistema.

Cabanillas y Trujillo (6), en el año 2017, en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas y cobranzas en la Avícola Huallaga S.A.C.”, San Martín tuvo como objetivo general mejorar la gestión de cobranza y deuda para el área contable de la avícola Huallaga. Para el desarrollo del software se usa la metodología ágil SCRUM, debido a la flexibilidad en la introducción de cambios, nuevos requisitos durante el proyecto y el desarrollo incremental como forma de asegurar buenos resultados en el proyecto. Como resultado, se consiguió implementar un sistema de información capaz de reducir las pérdidas de información y las económicas por el incumplimiento de pagos de los clientes. Se concluye que el sistema web permite gestionar adecuadamente el registro de ventas y cobranzas, reduce el tiempo de este registro, así como la cantidad de personas necesarias para los diferentes procesos de la avícola.

### **2.1.3. Antecedentes a nivel Regional**

En el año 2018 Rosales (7), En su Tesis titulada “implementación de un sistema de información utilizando una plataforma web para mejorar la gestión de la información de la gerencia de operaciones y del departamento de recursos humanos de la empresa MARSERVICE S.A.C.” tiene como objetivo general Brindar Servicio de Agenciamiento Marítimos, mediante la aplicación de las mejores prácticas en el desarrollo de nuestros procesos, con un equipo humano identificado, motivado y capacitado, a fin de ofrecer un servicio confiable y de calidad a nuestros clientes. Se utilizó la metodología ágil Xtreme Programming (XP). Así mismo se utilizó el lenguaje unificado (UML) para realizar el análisis del negocio, análisis de requerimientos y el diseño de procesos del sistema. Con la implementación del sistema se logró reducir la carga de trabajo en cuanto al registro de documentos, antes de la implementación del sistema el 66.67% del personal encuestado manifiesta que la carga de trabajo en cuanto al registro de documentos es alta y después de la implementación el 86.67% indica que la carga de

trabajo no es alta, habiendo cumplido así con las expectativas de los usuarios.

En el año 2017 Acero (8), En su Tesis titulada “Implementación de un sistema de informático de compra, venta y almacén para la mejora continua de la empresa Vecor S.R.L. – Nuevo Chimbote; 2017” tiene como Realizar la implementación de un sistema informático de compra, venta y almacén para la empresa VECOR S.R.L – Nuevo Chimbote; 2017, para mejorar el control de los procesos., Se justifica también de manera Operativa porque los trabajadores están aptos para el control y entendimiento del sistema informático a implementar se utilizó la metodología de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal. Los resultados obtenidos en ambas dimensiones muestran que el 83.33% de los encuestados, quedaron conformes con la implementación y funcionalidad del sistema informático, logrando la mejora en el control de las áreas de compra, venta y almacén de la ferretería VECOR SRL.

En el año 2017 Carrillo (9), En su tesis titulada “Implementación de un Sistema de Información para Mejorar la Gestión de los Procesos de Compra, Venta y Almacén de Productos Deportivos en la Tienda Casa de Deportes Rojas E.I.R. LTDA” realizado en la Universidad católica los Ángeles de Chimbote – ULADECH, la metodología de investigación fue diseño no experimental de tipo descriptiva para lo cual se tomó como población y muestra a 16 trabajadores de las áreas de compra, venta y almacén, obtuvo como resultados que como análisis en la primera interrogante el 75% del personal encuestado en la tienda declararon que un sistema de información si ayudaría en la gestión de los procesos que existen en la tienda y en la segunda interrogante, el 75% del personal encuestado en la tienda manifestaron que SI requieren de la implementación de un sistema de información para la Tienda Casa de Deportes Rojas, concluye que la investigación se realizó de forma



INVERSIONES & FERRETERIA EVELIN S.R.L teniendo como actividades económicas la siguiente.

- Transporte de carga por carretera.
- Venta de materiales de construcción por mayor y menor, artículos de ferretería y materiales de fontanería y calefacción.

A lo largo de su trayectoria después de 4 años arduo trabajo gracias a su esfuerzo y dedicación del gerente Sr. Ponce Obregón Constantino, se posiciona en el mercado actual como una de las empresas más importantes de la región que actualmente cuenta con dos locales convirtiéndose como las pionera en el sector ferretero gracias al privilegio de sus clientes y satisfaciendo las necesidades de cada uno de ellos, que como empresa ferretera es llegar a todo la región Áncash y así conjuntamente contribuyen en sus sueños.

c) **Misión:** Ferretería Evelin S.R.L. es una empresa que trabaja día a día para satisfacer las necesidades de cada cliente y brindándolo la mayor línea de productos en el rubro de la ferretería e industrial para la construcción de calidad. Así mismo cuenta con personales calificados gracias al compromiso de brindar asesoramiento y capacitación para brindar una mejor calidad de atención al cliente de misma manera a los clientes conjuntamente con la finalidad de construir un mundo mejor donde todos sigamos adelante.

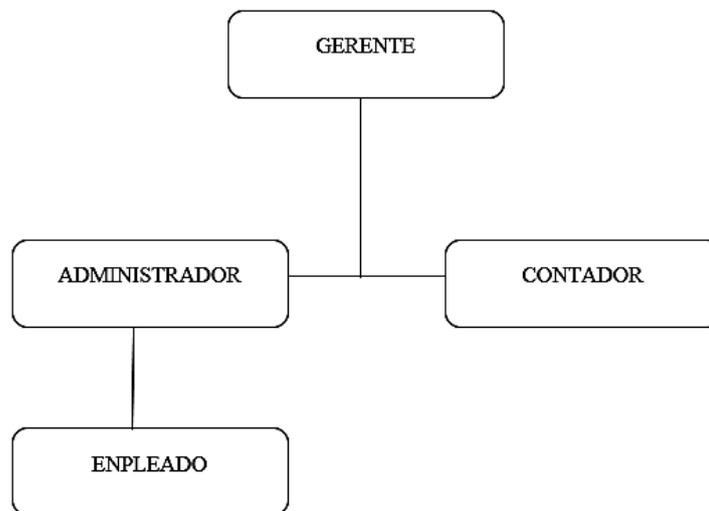
d) **Visión:** Ser una empresa líder de la región Ancash, en el sector ferretero, de la misma forma contar con un excelente equipo técnico y administrativo cumpliendo con todas las exigencias de calidad para un mejor servicio a nuestros clientes y en el mercado, forjando como una de las mejores empresas competitiva al desarrollo de nuestra región.

e) **Objetivos organizacionales**

En la ferretería Evelin S.R.L. se propone:

- Fortalecer y crecer como empresa con las necesidades del mercado actual, implementando y ofreciendo nuevas tecnologías, mejorando las capacidades y el desarrollo de nuestras actividades productivas:
- Lo más importante es satisfacer a nuestros clientes con la finalidad de atraer a los clientes más exigentes.
- La brecha de todo es mantener una estricta relación con nuestros proveedores con un vínculo basado al cumplimiento, compromiso y asesoramiento con el fin de mantener una relación confiable y duradera.
- Capacitación y asesoramiento al personal con la finalidad de mayor participación en la empresa de manera que crezcan en lo personal y profesional.
- Admitir con mucha responsabilidad social ayudando para lograr como una de las mejores regiones en tanto como educativa, activa con valores éticos.

Gráfico Nro. 2: Organigrama



Fuente: La ferretería Evelin S.R.L– Huaraz.

## f) Infraestructura Tecnológica

Tabla Nro. 1: Infraestructura Tecnológica

Tipo de Tecnología	Descripción
Hardware	5 computadoras
	2 laptops
	1 impresora
	1 Reuters
	1 Switch
Software	Windows 10
	Windows office 2019

Fuente: Elaboración propia.

### 2.2.3. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Según Muñoz (10), La “TIC” forman parte de la ayuda que se le brinda a los usuarios según la necesidad que ellos requieren. Tiene un objetivo centrado a las labores de la información de todo aquel que maneja sus capacidades técnicas para resumir actividades que anteriormente se desarrollaban manualmente, teniendo como objetivo principal el progreso a la automatización de la información y el conocimiento. Estos desarrollos tecnológicos, han generado grandes cambios en lo cultural, social, político, económico, familiar, individual, académico, entre otros. El adelanto de las tecnologías de todas las áreas donde se desempeña el ser humano se ha visto liberado con la socialización del conocimiento, el ocio y búsqueda de información de interés, entre otros.

Según Belloch (11), las TIC están en torno a tres medios básicos como son la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones que Interconexión ayudan a proveer nuevas experiencias comunicativas, todo esto es muestra de un papel especializado con un ámbito didáctico de ciencias aplicadas en la educación, claramente refiriéndose al diseño, desarrollo y aplicación de recursos audiovisuales con tratamiento de información que facilitan la comunicación.

#### **2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación**

##### **Definición de sistemas de información**

Según De La Nuñez (12), hay varias características que nos permiten tener un aprendizaje esencial y que esta surge cuando, los estudiantes procesan inteligentemente la informaciones utilizando la computadora o herramienta informática que nos ayuda a aumentar nuestra productividad alcanzando resultados activos, también nos dice que los nuevos conocimientos obtenidos por los estudiantes es debido a la herramienta cognitiva o medio de producción que quiere decir que nosotros contribuimos conocimiento. Estas características son reconocidas por alcanzar logros de manera organizada en las actividades más resaltantes están:

- Tienen todo tipo de alcance en todo campo.
- Son accesibles a todo público.
- Tienen el mínimo índice de error.
- Tienden a mejorar la calidad de vida de las personas.
- Permite tener bajo control el desarrollo de información.

#### **2.2.5. Funciones de la Tic en Empresas**

Según Suarez (13), Las TIC en el sector empresarial manifiesta que es un proceso que involucra muchas dimensiones de manera que combinan las actividades de la empresa, llevando un nivel alto e incluso ser únicas y por lo tanto la organización comienza con un conjunto de procesos productivos y comerciales permitiendo un mejor desempeño en la organización:

- Medio de expresión: presentaciones, webs.
- Canales de comunicación: colaboración e intercambio.
- Instrumento para procesar la información.
- Fuentes abierta de información: (mass media, self media)
- Instrumento para la gestión: administrativa y tutorial.
- Herramienta de diagnóstico y rehabilitación.
- Medio didáctico: informa, entrena, guía aprendizaje, motiva.

- Generador de nuevos escenarios formativos.
- Contenido curricular: conocimiento competencia.

## **2.3. El diseño**

### **2.3.1. Definición de Diseño**

Según Pugh (14), define como una actividad organizada para satisfacer las necesidades permitiendo una gran identificación de las necesidades hasta poner venta del dicho producto.

El ICSID 2012 (15), define el diseño como una actividad creativo como objetivo es permanecer sus características multifacetas de objetivos como procesos, sistemas y servicios durante el ciclo de vida del producto, es decir es uno de los principales factores de la modernización innovadora de las tecnologías permitiendo un factor de intercambio económico y cultural.

### **2.3.2. Métodos de Diseño**

Según Julián 2002 (16), señala que es una necesidad y tendencia de métodos que te permiten recorrer durante la inicio del diseño de los productos y modelos que presentan para un mejor desenvolvimiento de sus productos de manera que se fácil y accesible para un mejor interacción.

### **2.3.3. Diseño de Sistemas de Información**

Según Moya, Rene 2015. (17) señala que el diseño de sistemas de información es una acción organizada que van de la mano con el diseñador, es decir va conjuntamente con un grupo humano que será involucrado al sistema de manera positiva o negativa. Durante el pleno desarrollo de la actividad es general tener una relación adecuada para una mejor definición de los requerimientos, en cuanto del diseñador toma decisiones no este alineado con el grupo humano sino diferente, obteniendo como resultado el desarrollo de un sistema de información.

#### 2.3.4. Metodología de sistemas de información

Según Román 2018 (18) define que la metodología de sistemas de información para el diseño es en práctica y una buena de toma de decisiones para la gestión siguiendo los pasos que determina:

- Priorizar factores del Éxito.
- Alinear los factores de manera actividad con éxito.
- Ejecutar el modelo de información ya apropiado.
- Implementar formato de informes como el Reporting.

Según Camacho (19), define que son pasos para hacer fácil el desarrollo de un sistemas de información facilitando su desarrollo y mantenimiento en cuanto de la metodología de sistemas está basado en objetos, fases, tareas y responsabilidades teniendo en cuenta los principales objetivos de desarrollo:

- Priorizar la calidad en el desarrollo del sistema.
- Priorizar y satisfacer las necesidades del usuario.
- Obtener un mayor rendimiento en el desarrollo en el personal asignado.
- Verificar los costos asignados en la planificación,
- Hacer documentación.
- El sistema tendrá un fácil mantenimiento.

#### 2.3.5. Ventajas de Sistemas de Información

Las ventajas de utilizar o tener un sistema de información lo siguiente (16):

- **Ahorro de tiempo:** su realización o manipulación no necesita de ninguna instalación de software adicional.
- **No necesita Espacio:** no requiere de espacios en nuestro disco duro.
- **Actualizaciones:** está siempre actualizada porque es gestionada por el mismo desarrollador.
- **No consume recursos:** debido a que gran parte del aplicativo no está en nuestro ordenador no consume recurso alguno.

- **Multiplataforma:** se puede utilizar en cualquier dispositivo solo se necesita un navegador.

## **2.4. Metodologías de Desarrollo de Software**

### **2.4.1. Metodología RUP**

Según Kruchten en el año 2000 (20), es una metodología que está basada en UML (Unified Modeling Language), que organiza en cuatro fases en el desarrollo del software, que consiste en uno o más iteraciones en el desarrollo del software que se base un marco de procesos que se adapta acuerdo las necesidades del equipo de desarrollo.

RUP Tiene cuatro fases que son (20):

- **Inicio.** – Se establecen los alcances y límites del sistema, por lo que se sobrealora el costo y la descripción de los requerimientos del cliente.
- **Elaboración.** – Se base en analizar la problemática, para que más adelante hacer el diseño y se estima el plan de desarrollo.
- **Construcción.** – En esta parte se desarrolla y es considerado el proceso de elaboración, es la parte que se ve los costos, planificación más una la calidad del sistema.
- **Transición.** - Es la parte final donde se hace pruebas del producto final con toda la configuración e instalación del sistema desarrollado.

Rup en la actualidad es una de las mejores en Desarrollo del software, esto lo hace eficiente y conveniente para las organizaciones que está basado en una serie de pasos y la vez su gran objetivo principal es la producción del software de alta calidad con todos los requerimientos para la empresa.

### **2.4.2. Metodología Kanban**

La metodología Kanban es utilizado en el desarrollo de software ágil para visualizar proyectos, que está basado en un sistema de señalizaciones que

ayuda mejor visualización del trabajo, permitiendo un desarrollo acuerdo las necesidades del proyecto (20).

### **2.4.3. Metodología Scrum**

Según Orjuela Duarte & Rojas C. en el año 2008 (21), que es una de las metodologías que se adapta rápidamente a los cambios, gracias a su desarrollo de software mediante interacciones que es denominada como Sprint con una duración máxima de un mes, la segunda característica que el equipo se reúna a lo largo del proyecto para una buena coordinación.

Es una de las metodologías que es ágil y flexible para el desarrollo del software, su gran objetivo es maximizar la inversión, asimismo permite a alinear el software a la medida del negocio sin ningún problema, que está compuesto de manera organizada para un mejor resultado de cada proyecto (21).

### **2.4.4. Metodología eXtreme Programming (xp)**

Según Bautista Q. en el año 2012 (22), que la programación extrema está basada ingeniería software formulado por Kent Beck, es una de las metodologías más ágiles en el desarrollo de software que se diferencia de los métodos tradicionales, que principalmente presenta una adaptabilidad para el desarrollo de las aplicaciones

## **2.5. Lenguajes de Programación**

### **2.5.1. UML**

En la actualidad UML uno de los más desarrollados por las empresas que desarrollan software, ya que permite representar una gráfica del desarrollo del software de manera detallada para un mejor desempeño en la ejecución del software, lo más importante de todo van de la mano con el lenguaje de programación orientado a objetos como el C++, JAVA que facilita el desarrollo del software a base de diagramas. Al momento de diseñar es el más fácil para dar una estructura a una aplicación o a un grupo de módulos o demás componentes, al realizar la codificación, el

desarrollador puede también traer con igual rapidez la parte de código a la aplicación (23).

### **2.5.2. Java**

Java es un lenguaje de programación de código abierto de alto nivel que se puede incorporar programas que se usan a través de internet, que principalmente incluye dos elementos como: el compilador e interprete, gracias a la combinación perfecta de los dos el Código hecho por el compilador de java se adapta a cualquier plataforma (24).

### **2.5.3. Python**

Python es lenguaje de programación totalmente gratis de Código abierto pionera para el desarrollo de aplicaciones web, automatizar, analizar datos y crear todo tipo de aplicaciones fiables de multiparadigma, que le permite que sea fácil y flexible (25).

### **2.5.4. PHP**

PHP es un lenguaje de «scripting» que puede ser embebido en HTML. Gran parte de su sintaxis se toma prestada de C, Java y Perl con un par de características específicas propias de PHP. El objetivo del lenguaje es permitir a los desarrolladores web escribir con rapidez páginas generadas dinámicamente. PHP significa: PHP Hypertext Preprocessor. Esto confunde a mucha gente porque la primera palabra del acrónimo es el acrónimo mismo. Este tipo de acrónimo se denomina 'acrónimo recursivo' (19).

### **2.5.5. Base de Datos**

Los sistemas gestores de bases de datos son la herramienta más adecuada para almacenar los datos en un sistema de información debido a sus características de seguridad, recuperación ante fallos, gestión centralizada, estandarización del lenguaje de consulta y funcionalidad avanzada. En este capítulo analizaremos algunas ideas acerca de estos importantes componentes de los SIG en la actualidad y veremos las

principales alternativas existentes, al tiempo que estudiaremos los fundamentos de bases de datos necesarios para comprender la forma en que los datos espaciales se almacenan en las bases de datos actuales. Asimismo, y para entender la situación presente y conocer las ventajas e inconvenientes de los distintos métodos de almacenar la información en los SIG, veremos la evolución de estos respecto a la arquitectura de almacenamiento de información (20).

#### **2.5.6. SGBD MYSQL**

En la actualidad MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS) se utiliza para crear y/o administrar bases de datos que estén basadas en un modelo relacional, el servidor de base de datos MySQL es muy rápido, fiable y fácil de usar, el servidor MySQL también tiene una serie de características prácticas desarrolladas en cooperación con los usuarios. (19) .

#### **2.5.7. NetBeans**

Es un entorno de desarrollo de código abierto con una gran base de usuarios - una herramienta para que los programadores puedan escribir, compilar, depurar y ejecutar programas. Está escrito en Java - pero puede servir para cualquier otro lenguaje de programación. Existe además un número importante de módulos para extender el NetBeans IDE. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso (20).

### **2.6. Calidad**

En la actualidad todos coinciden en reconocer la necesidad de mejorar la calidad de los productos y servicios para poder ser competitivos y permanecer en el negocio. En lo que frecuentemente no se coincide es en la forma de lograrlo. En realidad, el concepto y el vocabulario de la calidad son esquivos. Las distintas personas interpretan la calidad en forma diferente. En términos menor formales podemos decir que la calidad la define el cliente, es el juicio que éste tiene sobre un producto o servicio y resulta por lo general en la aprobación o rechazo del producto.

Según Gutiérrez (25), "La calidad es ante todo satisfacción del cliente. La satisfacción está ligada a las expectativas que el cliente tiene sobre el producto o servicio, expectativas generadas de acuerdo con las necesidades, los antecedentes, el precio, la publicidad, la tecnología, etcétera".

#### **2.6.1. Calidad Total**

Es la estructura de trabajo operativa acordada en toda la compañía y en toda la planta, documentada con procedimientos integrados técnicos y administrativos efectivos, para guiar las acciones coordinadas de la fuerza laboral, las máquinas y la información de la compañía y la planta de las formas mejores y más prácticas para asegurar la satisfacción del cliente sobre la calidad y costos económicos de calidad (26).

#### **2.6.2. Calidad en los servicios**

Un servicio es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible, puede implicar (27):

- Una actividad realizada sobre un producto tangible.
- Una actividad realizada sobre un producto intangible.
- Entrega de productos intangibles.
- Creación de una ambientación para el cliente.

Planear y controlar la calidad del servicio es más difícil y sencillo, al mismo tiempo, que planear y controlar la calidad del producto. Es más difícil porque la medición resulta engañosa y la producción se realiza con frecuencia en plan individual. Igual que la calidad del producto, la calidad del servicio debe estar a la altura de las expectativas, pero esto puede ser peligroso si se promete demasiado en cuestión de servicio. La tarea de definir y controlar la calidad de los servicios es más difícil, en muchos aspectos, que garantizar la calidad de los productos (28).

#### **2.6.3. Sistema para la calidad en el servicio**

Las diferencias entre las organizaciones de manufactura y de servicio generan desafíos específicos para administrar la calidad. Sin embargo, la mayor parte de están basados en alguna analogía respecto a la

manufactura, y por lo tanto están más orientados al producto que al servicio. Los estándares para las características de la calidad son difíciles de establecer. A menudo deben definirse de manera subjetiva y después ver si alcanzan niveles de satisfacción. Dado el desempeño y comportamiento de los empleados, así como la rapidez de las transacciones de servicio, son los determinantes percibidos más poderosos respecto a la calidad del servicio, los componentes claves de la calidad del sistema de servicio son los empleados y la tecnología de la información (29).

#### **2.6.4. Normas ISO 9000**

Las ISO 9000 son un conjunto de cinco normas de alcance mundial donde se especifican los requisitos necesarios para la administración de la calidad. Esto tiene el propósito de garantizar que todas las compañías certificadas han instituido un sistema de calidad que les permite satisfacer las normas de calidad allí publicadas. Las normas ISO son genéricas porque se aplican a todas las funciones y a todas las industrias, desde la banca hasta la fabricación de productos químicos. Algo que se debe considerar es que las normas ISO 9000 (30):

- No son especificaciones técnicas del producto.
- No son mandatorios.
- No son programas de corta duración.
- No son el punto final de la mejora continua.

Las normas ISO 9000 se han convertido en el fenómeno de la normalización en sistemas de calidad, más de 90 países de todas las regiones del mundo las han adoptado y rigen cada vez en mayor medida las relaciones contractuales cliente-proveedor para la compraventa tanto de bienes como de servicios (31).

### **III. HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis General**

El Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019., mejorará la calidad de servicio.

#### **3.2. Hipótesis Específicos**

1. La identificación de listado de requerimientos funcionales y no funcionales con respecto al Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L, facilitará el diseño del sistema.
2. La metodología RUP y el lenguaje UML, permitirá un correcto modelado para el Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L.
3. El diseño de procesos e interfaces del sistema para la Ferretería Evelin S.R.L., mejorará el control del servicio.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño de la investigación**

La presente tesis tuvo el tipo de investigación cuantitativo

Según los autores (17), la investigación fue de tipo cuantitativa, ya que favorece en recopilar información y datos necesarios para obtener beneficios y proporcionar soluciones, estructurando cinco elementos fundamentales de la investigación: objetivos, preguntas, justificaciones, la viabilidad y la evaluación de las deficiencias.

Está fundamentada en la obtención de datos y análisis, utilizando los instrumentos de investigación que forman parte de la estadística, cabe mencionar que sus principales herramientas son los cuestionarios y las encuestas que predice el comportamiento poblacional, en conclusión, el elemento esencial de la investigación es la relación numérica entre las variables determinadas de la investigación (17).

Según Hernández A., Roberto C., Baptista P. (48), nos dicen que la investigación es de tipo descriptiva ya que por medio de la descripción faculta cada uno de las actividades y procesos, este se basa en la recolección de datos que detallan la situación tal y como es definiendo los sucesos tal y como son planteados en la investigación, con este estudio se busca especificar las características, procesos o propiedad que se someta a un análisis.

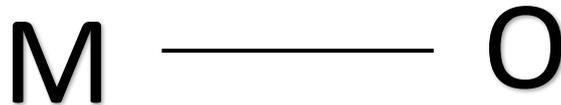
El estudio descriptivo demanda especificar las propiedades de la persona o cualquier otro fenómeno que esté sometido al análisis. Es decir que se miden, evalúan diferentes aspectos o componentes del fenómeno en investigación, científicamente describir es medir, también se menciona que en un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones midiendo cada una independientemente para poder describir lo que se investiga(17).

El diseño de investigación será no experimental y de corte transversal porque será desarrollada dentro del tiempo de ejecución determinada.

No experimental: Porque carece de una variable independiente por ende esta tendrá que ser seguida por investigador en el cual este deberá concurrir a las investigaciones y empezar a ejecutar o desarrollar el fenómeno y lo revisa para obtener información se lleva a cabo sin la manipulación premeditada de la variable de estudio, es decir lo que se hace en la investigación es observar el fenómeno tal y como es en su contexto natural para posteriormente analizarlo (18).

También Salinas P. (19), nos dice que es Transversal, porque solamente se recopiló datos en un determinado periodo, teniendo como propósito principal describir variables y analizar su incidencia. es de corte transversal porque las variables son analizadas en un tiempo determinado, también el estudio se circunscribe a un momento puntual recolectándose los datos en un tiempo determinado o único, todo esto describiendo variables y analizando sus incidencias.

**Detallado de la siguiente manera:**



Dónde:

M: Muestra de estudio

O: Observación de la variable

## **4.2. Población y muestra**

### **4.2.1. Población**

Para el desarrollo de la investigación se tomó en cuenta un total 10 integrantes, que esta constituidos por 2 administradores, 6 trabajadores y 2 clientes de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019. El universo está definido a cualquier conjunto de elementos que poseen múltiples características en común, estos son catalogados como individuos para su

estudio se utilizan subconjuntos extraídos de universo al cual llamaremos muestra(18).

#### 4.2.2. Muestra

Para ejecutar la muestra se optó por la selección de 2 administradores, 6 trabajadores y 2 clientes, muestra aplicada mediante la técnica de muestreo no probabilístico, intencional o por juicio.

Según Otzen T; Manterola C. (19), menciona que la muestra intencional o por juicio nos permite una selección de población limitado en escenarios en donde la población tiende a ser variable y la muestra llega a ser pequeña, es decir se selecciona a aquellos que más convienen al investigador para realizar su estudio.

Tabla Nro. 2: Población

Encuestados	Cantidad
Administradores	2
Trabajadores	6
Clientes	2
TOTAL	10

Fuente: Elaboración propia

#### Técnicas de muestreo probabilístico

Según Otzen, Manterola (18), **Intencional:** nos permite una selección de población limitado en escenarios en donde la población tiende a ser variable y la muestra llega a ser pequeña, es decir se selecciona a aquellos que más convienen al investigador para realizar su estudio.

**Por conveniencia:** Esta técnica nos permite seleccionar casos que aprueben ser incluidos, siempre con la accesibilidad y teniendo una proximidad del colaborador y el responsable del estudio (18).

**Accidental o consecutivo:** Esta técnica recluta casos hasta completar colaboradores necesarios para lograr su muestra necesaria, en este caso se selecciona a los primeros colaboradores que se encuentren disponibles en ese momento (18).

### 4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Tabla Nro. 3: Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L. – Huaraz, 2019	<p>Diseño</p> <p>Según Ramos (19), es una herramienta informática que cualquier usuario utiliza mediante un servidor web con la ayuda del internet a través de cualquier navegador.</p> <p>sistemas de información</p> <p>Según Rae, (20), es una herramienta que automatiza los procesos, que sirve para que los sirve que las</p>	<p>Gestión Almacén</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El stock es controlado de forma manual.</li> <li>- El control de salida es controlado.</li> <li>- Pérdida de información.</li> <li>- Pérdida de tiempo en el proceso.</li> <li>- Mejora de sistema.</li> </ul>	<p>Sistemas de información es una herramienta que va a permitir optimizar los procesos de la ferretería Evelin S.R.L. – Huaraz, 2019.</p>
		<p>Gestión Caja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La venta es controlada de forma manual.</li> <li>- La boleta de ventas es controlada manualmente.</li> <li>- La emisión de facturas es controlada manualmente.</li> <li>- Pérdida de tiempo en emitir comprobante.</li> </ul>	

	empresas presten su servicio en una mejor calidad.		- fácil de declarar a la sunat.	
		Gestión Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El personal es controlado manualmente.</li> <li>- El pago del personal es controlado manualmente</li> <li>- Se usa con frecuencia herramienta de sistemas de información para los procesos.</li> <li>- La importancia de sistemas de información para los procesos de la ferretería.</li> <li>- Mejor servicio a los usuarios.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1 Técnica**

La técnica utilizada en la investigación es la encuesta, mostrándonos los datos en tiempo real, con la participación de trabajador administrativo y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. – Huaraz, 2019 el cual nos servirá en la aplicación a la muestra de nuestra investigación.

##### **4.5. Instrumento**

El instrumento utilizado fue el cuestionario, que se elaboró utilizando la herramienta de Google drive, y fue aplicada de forma online a los trabajadores administrativos y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. – Huaraz, 2019.

##### **4.6. Plan de análisis**

Terminada la recolección de datos en la ferretería Evelin S.R.L. – Huaraz, 2019, se procederá a procesar los datos en una base de datos construida en Microsoft Exel, una vez obtenido los resultados del proceso se realizará la tabulación correspondiente con cuadros estadísticos y gráficos, resaltando los datos de acuerdo al marco teórico que apoya la hipótesis.

#### 4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 4: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Metodología
¿De qué forma el Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L., mejora la	Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L - Huaraz, para mejorar la calidad del servicio.	Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L, mejorará la calidad del servicio.	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Diseño: No experimental y de corte transversal
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales con respecto al Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L.</li> <li>Aplicar la metodología RUP utilizando el lenguaje UML para llevar a cabo el</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La identificación de listado de requerimientos funcionales y no funcionales con respecto al Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L, facilitará el diseño del sistema.</li> </ol>	

<p>calidad del servicio?</p>	<p>Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L.</p> <p>3. Diseñar los procesos e interfaces del sistema para la Ferretería Evelin S.R.L.</p>	<p>2 La metodología RUP y el lenguaje UML, permitirá un correcto modelado para el Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los Procesos de la Ferretería Evelin S.R.L.</p> <p>3 El diseño de procesos e interfaces del sistema para la Ferretería Evelin S.R.L., mejorará el control del servicio.</p>	
------------------------------	---	---	--

Fuente: Elaboración propia

#### 4.8.Principios éticos

Esta actividad de investigación se realiza considerando los siguientes principios éticos del código de ética de la universidad ULADECH, a continuación, detallo (22):

**Protección a las personas:** para la investigación la persona cumple un papel muy impórtate, por el cual se emplea un alto grado de protección de datos, para beneficiarse sin exponerse.

**Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad:** las investigaciones que están relacionadas de alguna manera con el medio ambiente o animales se ejecutan cumpliendo siempre el protocolo de respeto con el medio ambiente y la vida animal.

**Libre participación y derecho a estar informado:** las personas en las investigaciones tienen el derecho de estar informados sobre el proyecto a desarrollarse porque son parte del desarrollo, con libre criterio de decidir si participa o no.

**Beneficencia no maleficencia:** los investigadores tienen la obligación de cuidar la seguridad de sus participantes, para ello los investigadores cuentan con reglas específicas de no causar de ninguna manera ningún daño, tratar de disminuir en lo posible cualquier efecto adverso y finalmente tratar de maximizar los beneficios al participante.

**Integridad científica:** la integridad y actitud de rectitud del investigador siempre se rige a sus actividades de enseñanza, la integridad del investigador va en función de las normas deontológicas profesionales es por eso que siempre se evalúan y declara cualquier daño o riesgo que afecte la integridad del participante.

En este sentido, se les solicitara a los padres de familia que lean detenidamente y puedan firmar el consentimiento informado del (ANEXO 3).

Antes de la encuesta se les dará a conocer los pormenores y objetivo de la investigación a los padres de familia, asegurándoles que toda la información será de forma anónima garantizándole su privacidad de identificación.

Esta investigación se realizó con la autorización correspondiente por parte de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Cede Central.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### a) Dimensión Nro. 1: Gestión de Almacén

Tabla Nro. 5: El stock es controlado

Distribución de frecuencias acerca del stock es controlado en el almacén, respecto a la propuesta Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿El stock es controlado de forma manual?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 5, se puede observar que el 90.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI que el stock es controlado de forma manual, mientras que el 10.00% reconocen que NO.

Tabla Nro. 6: El ingreso de productos

Distribución de frecuencias acerca del Ingreso de productos es controlado, respecto a la propuesta Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿El ingreso de productos está controlado de forma manual?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 6, se puede observar que el 90.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI el ingreso de productos está controlado de forma manual, mientras que el 10.00% de trabajadores afirman que NO.

Tabla Nro. 7: El control de salida

Distribución de frecuencias acerca de control de salida de productos, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿El control de salida es controlado de forma manual?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 7, se puede observar que el 90.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI los trabajadores consideran el control de salida es controlado de forma manual mientras que el 10.00% de trabajadores dice que NO.

Tabla Nro. 8: Diseño de Herramienta de sistema de información

Distribución de frecuencias acerca de Herramientas de sistemas de información, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	8	80.00
No	2	20.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores de la Ferretería Evelin S.R.L, respecto a la pregunta ¿considera usted el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 8, se puede observar que el 80.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI es importante el diseño de herramienta de sistema de información para los procesos de la ferretería, mientras que el 20.00% de trabajadores dicen que NO.

b) Dimensión Nro. 2: Gestión de Caja

Tabla Nro. 9: La venta es controlado

Distribución de frecuencias acerca de la venta es controlado en la ferretería, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	8	80.00
No	2	20.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, respecto a la pregunta ¿la venta es controla de forma manual?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 9, se puede observar que el 80.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI la venta es controlada de forma manual mientras que el 20.00% de trabajadores Afirman que NO.

Tabla Nro. 10: La boleta de venta es controlada

Distribución de frecuencias acerca de la boleta de venta es controlada en la ferretería, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	8	80.00
No	2	20.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿La boleta de venta es controlada manualmente?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 10, se puede observar que el 80.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI la boleta de venta es controlada manualmente mientras que el 20.00% que NO.

Tabla Nro. 11: Emisión de las facturas

Distribución de frecuencias acerca de emisión de facturas, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿La emisión de facturas es controlada manualmente?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 11, se puede observar que el 100.00% de los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI la emisión de facturas es controlada manualmente.

Tabla Nro. 12: Necesidad de un sistema de información

Distribución de frecuencias acerca de necesidad de un sistema de información, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿considera usted el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 12, se puede observar que el 100.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI es necesario el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería.

c) Dimensión Nro. 3: Gestión Administrativo

Tabla Nro. 13: Control del personal

Distribución de frecuencias acerca de control del personal, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿El personal es controlado manualmente?

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 13, se puede observar que el 90.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI el personal es controlado, mientras que el 10.00% que NO.

Tabla Nro. 14: El pago personal es controlado

Distribución de frecuencias acerca del pago personal es controlado en la ferretería, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿El Pago personal es controlado manualmente?

Aplicado por: Shuan A;2020

En la Tabla Nro. 14, se puede observar que el 90.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que el personal es controlado manualmente, mientras que el 10.00% reconocen que NO.

Tabla Nro. 15: Nivel de uso de Sistemas de Información

Distribución de frecuencias acerca del uso de sistemas información, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿Se usa con frecuencia herramientas de sistemas de información para los procesos de la ferretería?

Aplicado por: Shuan A;2020

En la Tabla Nro.15, se puede observar que el 90.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI usan con frecuencia la herramienta de sistemas de información para los procesos mientras que el 10.00% que NO.

Tabla Nro. 16: Necesidad de diseño de sistema de información

Distribución de frecuencias acerca de necesidad de diseño de sistemas de información, con respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., respecto a la pregunta ¿considera usted el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería?

Aplicado por: Shuan A;2020

En la Tabla Nro. 16, se puede observar que el 100.00% de los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que SI, es importante el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería.

Tabla Nro. 17: Resumen de la Dimensión Nro. 1 Nivel de satisfacción con respecto a gestión Almacén del sistema actual

Resumen de la dimensión Gestión Almacén, respecto al Diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	1	10.00
No	9	90.00
Total	10	100.00

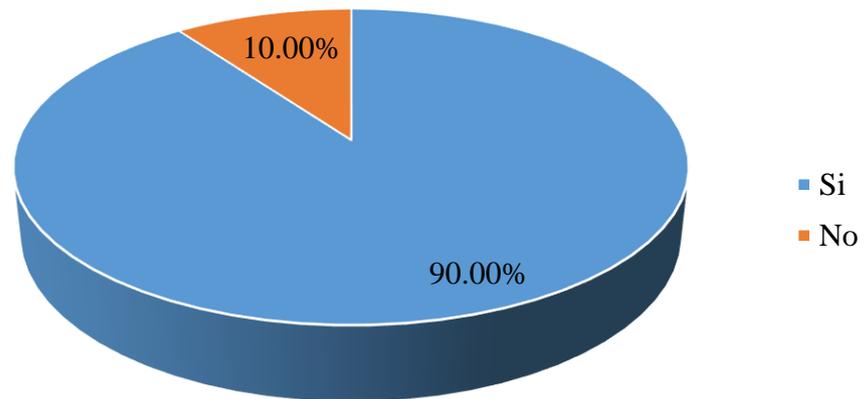
Fuente: Cuestionario aplicado a los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., con respecto a las preguntas de la dimensión Nro. 1.

Aplicado por: Shuan A;2020

En la Tabla Nro. 17, se puede observar que el 90.00% de los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que NO, están satisfechos con el sistema actual, es importante el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería en gestión almacén, mientras que el 10.00% afirman que SI.

Gráfico Nro. 3: Resumen de la dimensión Nro. 1

Resumen de la dimensión Gestión de Almacén, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.



Fuente: Tabla Nro. 17

Tabla Nro. 18: Resumen de la Dimensión Nro. 2 Gestión de Caja

Resumen de la dimensión Gestión de Caja, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

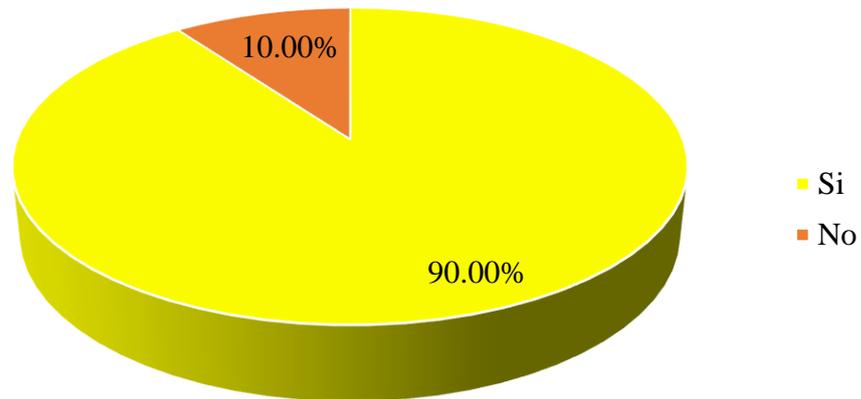
Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., con respecto a las preguntas de la dimensión N° 2.

Aplicado por: Shuan A;2020

En la Tabla Nro. 18, se puede observar que el 90.00% de los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que SI, es importante el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería en gestión caja, mientras que el 10.00% afirman que NO.

Gráfico Nro. 4: Resumen de la dimensión Nro. 2

Resumen de la dimensión Gestión de Caja, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.



Fuente: Tabla Nro. 18

Tabla Nro. 19: Resumen de la Dimensión Nro. 3 Gestión Administrativo

Resumen de la dimensión Gestión Administrativo, respecto al Diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

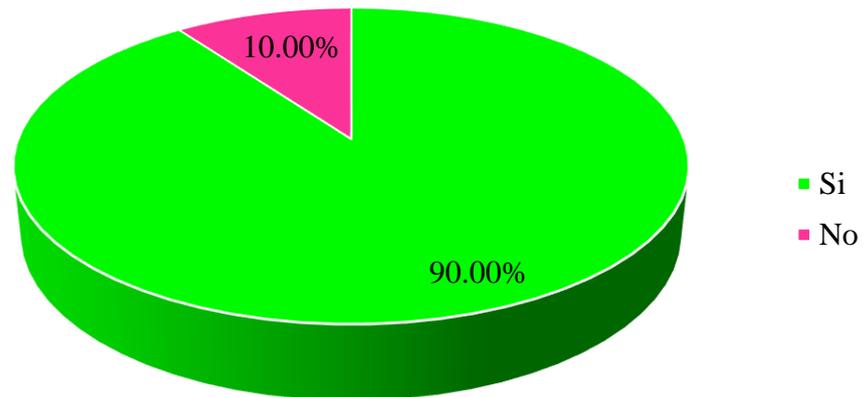
Fuente: Cuestionario aplicado a los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L., con respecto a las preguntas de la dimensión Nro. 3.

Aplicado por: Shuan A;2020

En la Tabla Nro. 19, se puede observar que el 90.00% de los de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que SI, es importante el diseño de herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería en gestión administrativo, mientras que el 10.00% afirman que NO.

Gráfico Nro. 5: Resumen de la dimensión Nro. 3

Resumen de la dimensión Gestión Administrativo, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.



Fuente: Tabla Nro. 19

Tabla Nro. 20: Resumen General

Resumen General de las Dimensiones, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Dimensiones	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Gestión de Almacén	9	90.00	1	10.00	10	100.00
Gestión de Caja	9	90.00	1	10.00	10	100.00
Gestión Administrativo	9	90.00	1	10.00	10	100.00

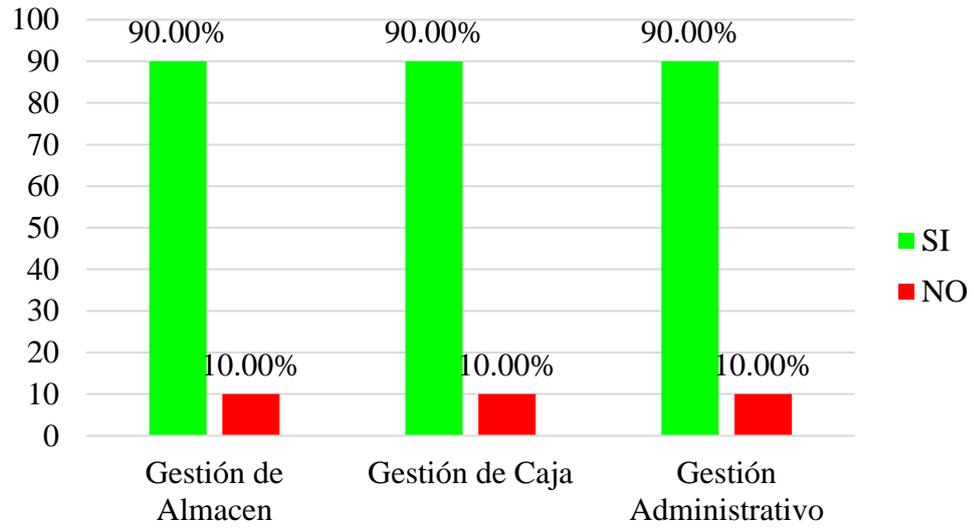
Fuente: Cuestionario aplicado a los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. con respecto al resumen general de las dimensiones.

Aplicado por: Shuan A; 2020.

En la Tabla Nro. 20, se puede observar que el 90.00% de los administradores, trabajadores y clientes de la ferretería Evelin S.R.L. afirma que, SI están dispuestos un cambio en las tres áreas, mientras que el 10.00% manifestaron que NO, respecto al Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

Gráfico Nro. 6: Resumen general de dimensiones

Resumen General de las dimensiones, respecto al Diseño de una Herramienta de Sistemas de Información para los procesos de la Ferretería Evelin S.R.L - Huaraz, 2019.



Fuente: Tabla Nro. 20

## 5.2. Análisis de resultados

El objetivo general de la investigación fue el Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L - Huaraz, 2019 para mejorar la calidad del servicio. este informe de investigación se centró en la ferretería Evelin S.R.L, dedicado a brindar productos de necesidad de la construcción a la población Huaracina, se requieren en la ferretería un sistema de información para optimizar sus procesos en las diferentes áreas.

Para realizar esta sección de análisis de resultados fue diseñado un cuestionario agrupado en 03 dimensiones y luego de los resultados obtenidos e interpretados en la sección anterior, se realizó el siguiente análisis:

1. En lo que respecta a la dimensión: Gestión Almacén, Tabla Nro. 20 se puede observar que el 90.00% del personal administrativo, trabajadores y clientes encuestados respondieron que hay una necesidad de automatizar sus procesos de almacén de la ferretería Evelin. Esta similitud de los resultados se justifica ya que el sector administrativo no se encuentra sistematizado en la Ferretería Evelin S.R.L., teniendo en cuenta que más adelante la Ferretería sistematizar los procesos de gestión almacén con el fin de mantener organizado el stock de los productos como empresa ferretera, este resultado es similar al que ha obtenido Acero (8), en su tesis titulada “Implementación de un sistema de informático de compra, venta y almacén para la mejora continua de la empresa Vecor S.R.L. – Nuevo Chimbote; 2017” el cual concluye que su sistema automatiza que el 83.33% de los encuestados, quedaron conformes con la implementación y funcionalidad del sistema informático, logrando la mejora en el control de las áreas de compra, venta y almacén de la ferretería VECOR SRL.
2. En lo que respecta a la dimensión: Gestión Caja, Tabla Nro. 20 se puede observar que el 90.00% del personal administrativo, trabajadores y

clientes encuestados respondieron que hay una necesidad de automatizar los procesos de gestión caja en la ferretería Evelin S. R.L. Esta similitud de los resultados se justifica ya que el sector administrativo no se encuentra automatizado en la Ferretería Evelin S.R.L., teniendo en cuenta que más adelante la ferretería podría automatizar los procesos de gestión caja, con el fin de ahorrar al tiempo, este resultado es similar al que ha obtenido Rosales (7), obtuvo como resultado se observa en los resultados, que el 86.67 % de los encuestados expresaron que, SI mejoro la fiabilidad de sistema de la información en tanto los procesos en hora realizar. Además, concluye que existe una necesidad de desarrollar un sistema de información basado en un entorno web para la empresa MARSERVICE S.A.C. es factible, que soluciona los problemas de bajo rendimiento a la hora de hacer los procesos. Como conclusión a esto podemos decir que la hipótesis general queda aceptada.

3. En lo que respecta a la dimensión: Gestión Administrativo, Tabla Nro. 20 se puede observar que el 90.00% del personal administrativos, trabajadores y clientes encuestados respondieron que hay una necesidad de automatizar los procesos en gestión administrativo de la FERRETERIA EVELIN S.R.L. Esta similitud de los resultados se justifica ya que el área administrativo no se encuentra automatizado en la Ferretería Evelin S.R.L., teniendo en cuenta que más adelante la Ferretería podría automatizar la área administrativo con el fin de optimizar los procesos y ahorrar tiempo, este resultado es similar al que ha obtenido Torres (4), se obtuvo como resultado, que el 88%, SI tiene la necesidad de implementación de un modelo de sistema de información que ayude a mejorar la gestión de la información. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, quedando así demostrada y justificada la investigación en el área de Ventas del Restaurante Cevichería Mary's.

### **5.3. Propuesta de mejora**

Ferretería Evelin S.R.L brinda servicios como venta de materiales de construcción por mayor y menor artículos de ferretería, materiales de fontanería y calefacción. Tiene como finalidad modelar una herramienta de sistema de información para los procesos de la ferretería.

Gracias a la recolección de datos e identificación de la problemática se obtuvieron los requerimientos, así mismo se utilizará como metodología tradicional la cual es la RUP misma que nos ayudara a reorganizar la arquitectura del diseño del sistema implementado como herramienta los diagramas UML.

#### **Propuesta tecnológica**

##### **Actores principales**

- Cajero: Persona encargada de administrar y gestionar las entradas y salidas de ventas y compras de productos.
- Vendedor: Persona encargada atender a los clientes, cuya función es mostrar los productos y su calidad.
- Cliente: Persona encargada de adquirir los productos.
- Personal de trabajo administrativos: Personas encargadas de verificación de las compras, entradas del almacén, verificación de stock, etc. Las cuales son (gerente de compras y gerente de almacén).
- Administración: Persona encargada del mantenimiento y soporte del sistema.

### **Requerimientos funcionales del sistema**

- Acceder al sistema
- Gestión de almacén
- Gestión de Sistema
- Gestión de ventas
- Gestión de compra

### **Requerimientos no funcionales**

**Seguridad:** El sistema contará con encriptación de contraseñas y datos, así mismo restringirá el acceso a las personas que intentan ingresar al sistema de forma inadecuada

**Rendimiento:** El sistema debe mostrar procesos de manera óptima y con menor tiempo posible generar los informes de compra y venta de productos.

**Disponibilidad:** El sistema debe estar operando las 24 horas, para que el usuario tenga acceso cuando él lo requiera.

### **Reglas de negocio**

#### a) Área de almacén

- Registrar la salida y entrada de productos
- Registrar los productos
- Verificar el stock de productos
- Emitir reporte de almacén

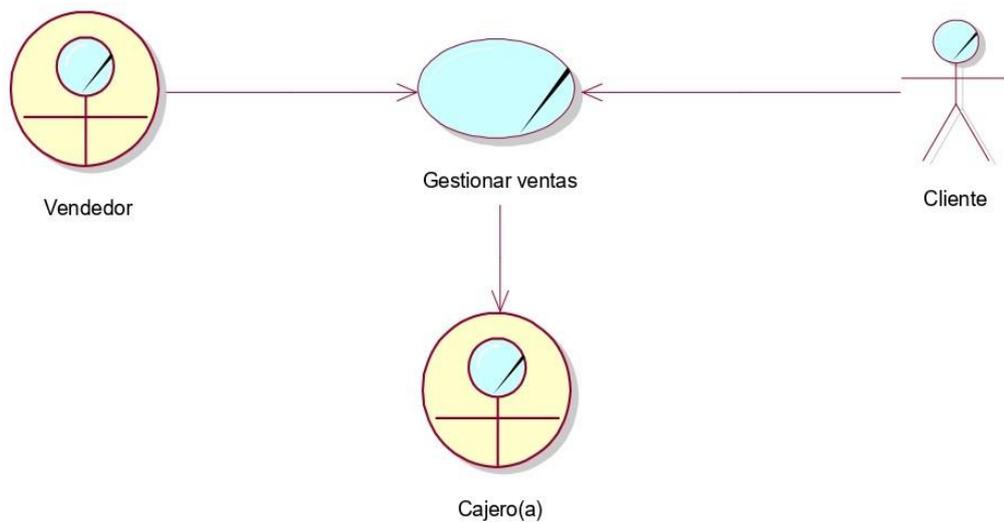
#### b) Área de ventas

- Procesar ventas o pedido
- Procesar pago
- Emitir boleta o factura
- Emitir reportes de ventas

c) Área de compra

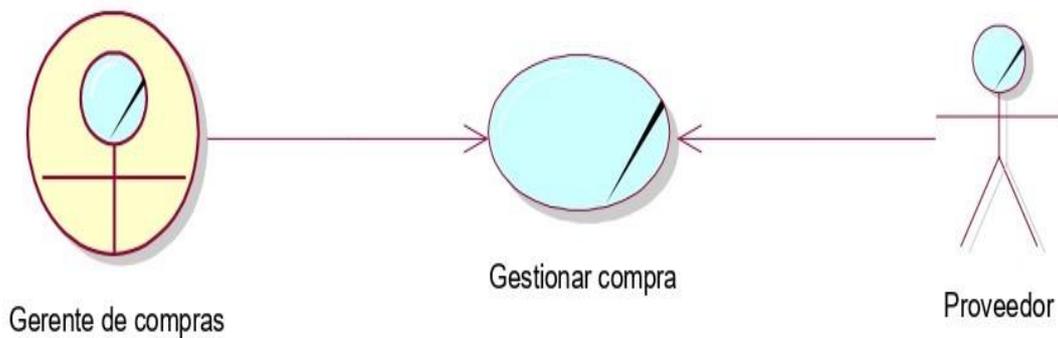
- Emitir hoja de pedido
- Registrar factura
- Decepcionar guía de remisión.
- Emitir reportes de comprar

Gráfico Nro. 7: Modelo de negocio - Área de ventas



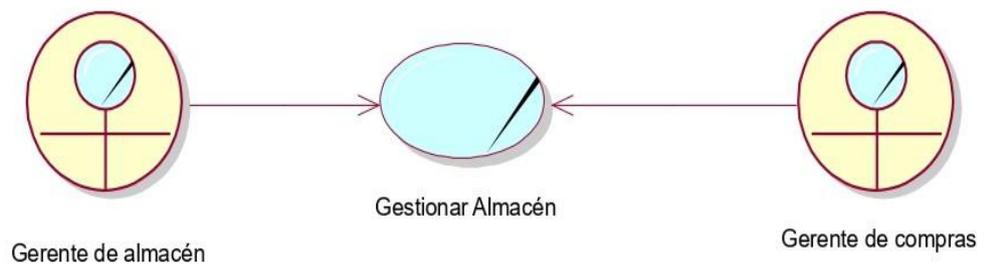
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 8: Modelo de negocio - Área de compra de productos



Fuente: Elaboración propia.

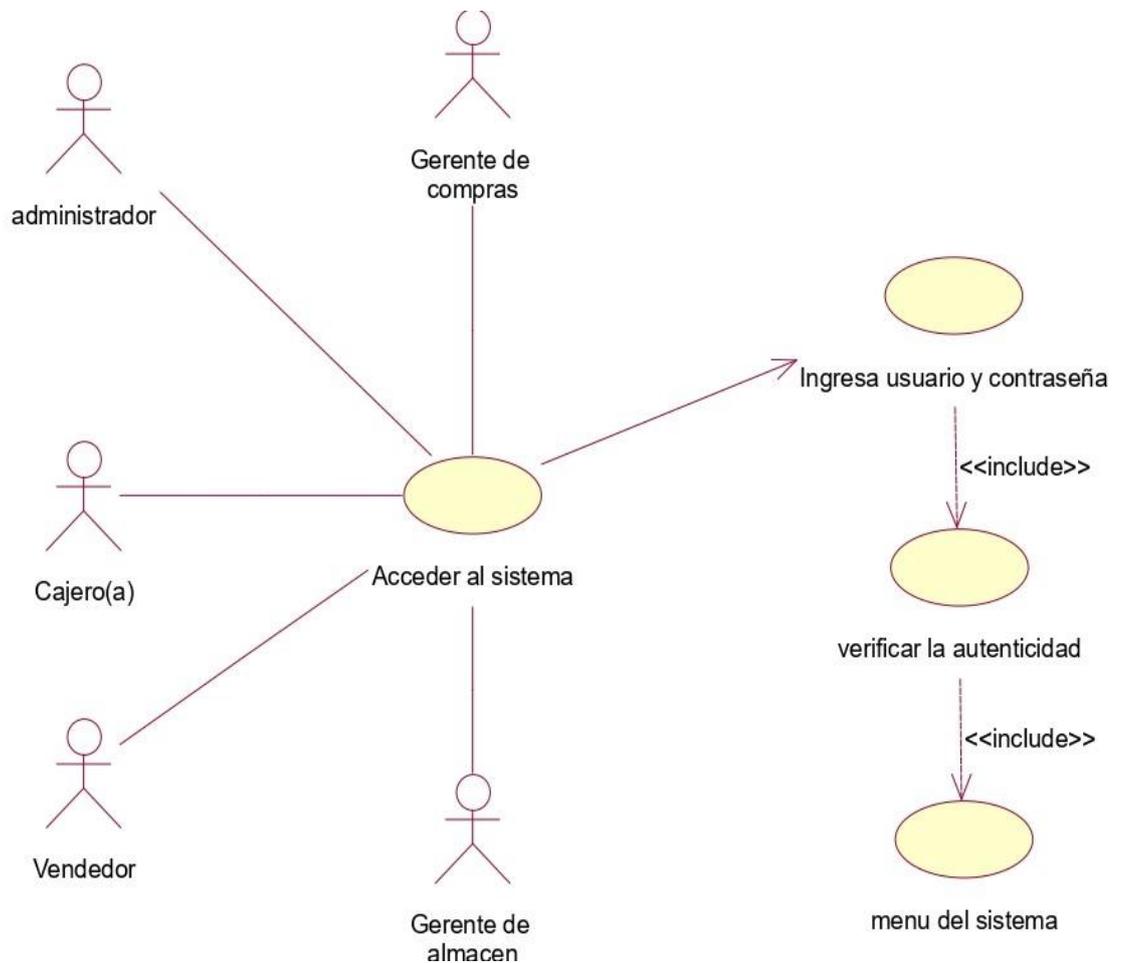
Gráfico Nro. 9: Modelo de negocio - Área de almacén



Fuente: Elaboración propia

### 5.3.1 Modelo de diagrama de caso de uso

Gráfico Nro. 10: Acceder al sistema



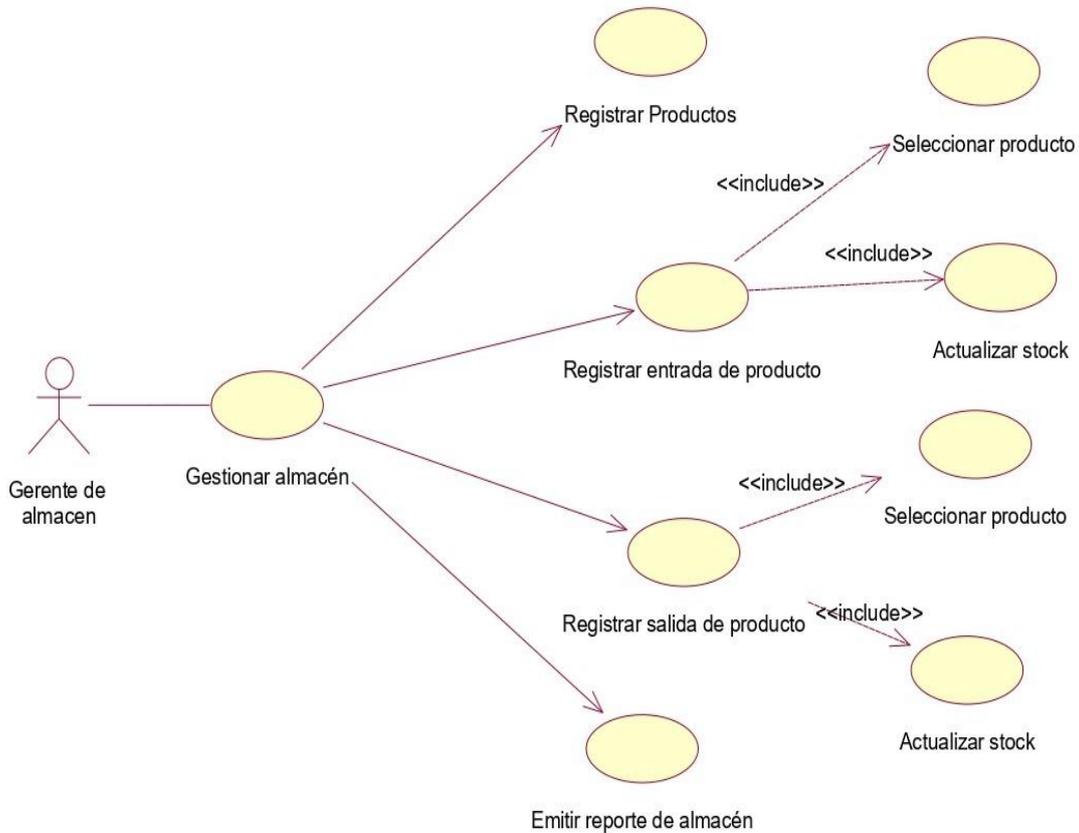
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 21: Acceder al sistema

Código	CU01
Denominación	Acceder al sistema
Tipo	Primario
Actores	Administrador, Gerentes, cajero y vendedor
Descripción	Los autores mencionados ingresan su usuario y contraseña para acceder al sistema mismos que son validados, en el caso de que hayan ingresado mal los datos el sistema devuelve como resultado un mensaje de advertencias, y si los datos son correctos acceden al menú del sistema.
Conclusión	El sistema verificara a cada usuario y asignara el rol y las actividades a realizar.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 11: Gestionar de almacén



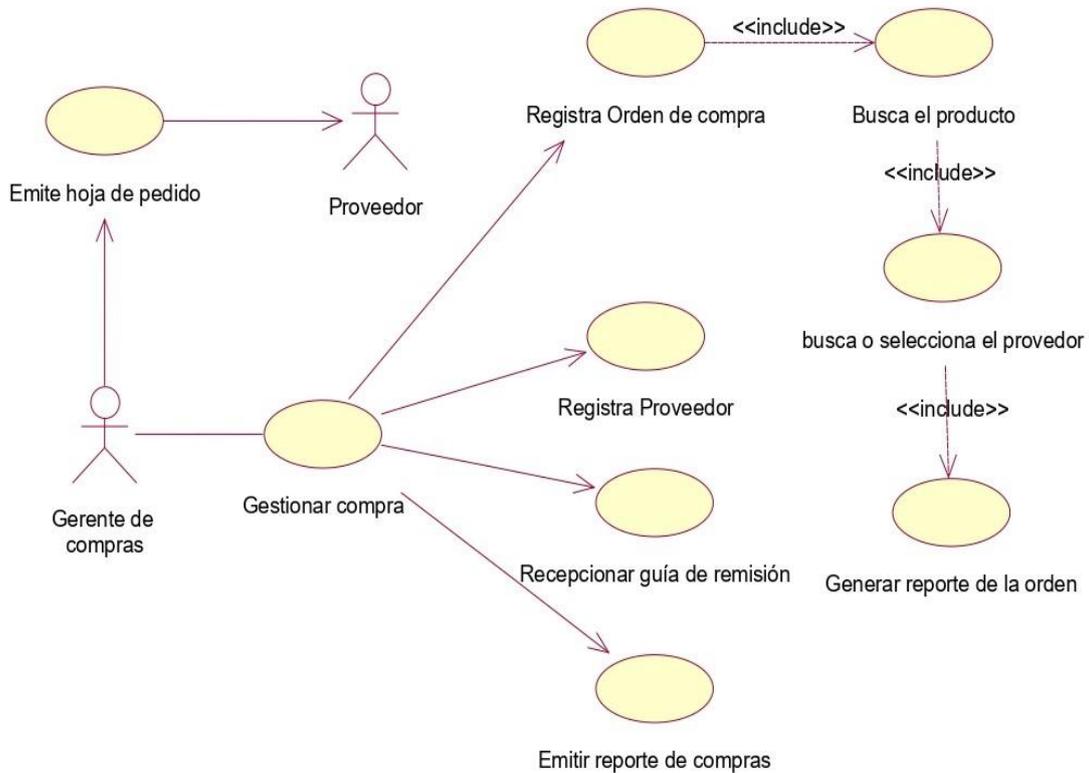
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 22: Gestionar almacén

Código	CU02
Denominación	Gestionar almacén
Tipo	Primario
Actores	Gerentes de almacén
Descripción	El autor mencionado realiza el registro de productos, las entradas y salidas así mismo genera el reporte de la hoja de requerimientos de los productos para realizar el envío del mismo reporte al gerente de compra y así genere el orden de compra de los productos.
Conclusión	Solo el gerente realizara los procesos que mencione en descripción.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 12: Gestionar compra de productos



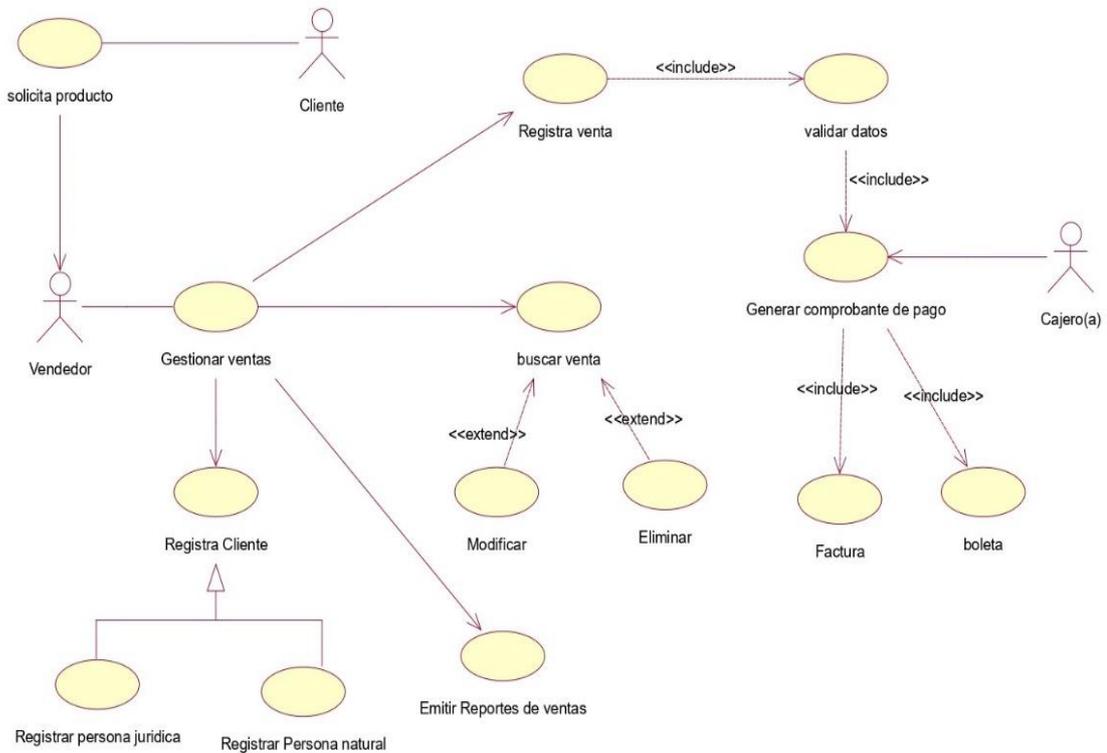
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 23: Gestionar Compra de productos

Código	CU03
Denominación	Gestionar Compra de productos
Tipo	Primario
Actores	Gerentes de compras
Descripción	El autor mencionado emite la hoja de pedido que le entrego el gerente de almacén y se lo da al proveedor luego el gerente de compras registró la orden de compras, registra el proveedor, recepciona la guía de remisión y emite los reportes de compras.
Conclusión	Los procesos se emiten atreves del reporte de hoja de requerimientos que el gerente de almacén entrega o envía al gerente de compras para emitir la orden del pedido.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 13: Gestionar ventas de productos



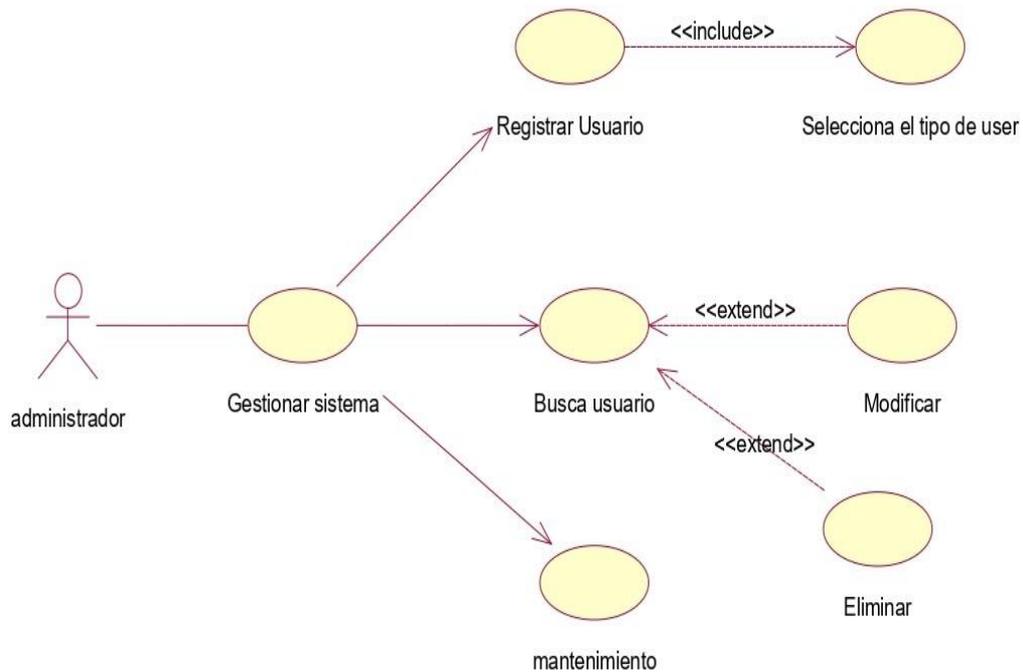
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 24: Gestionar ventas de productos

Código	CU04
Denominación	Gestionar ventas de productos
Tipo	Primario y secundario
Actores	Vendedor, cajero y cliente
Descripción	El vendedor atiende el pedido, luego registra al cliente ya sea persona jurídica o natural, después registra la venta, misma que se envía al cajero para generar el comprobante de pago (factura o boleta), así mismo tanto como el vendedor y cajero pueden buscar la venta.
Conclusión	El vendedor solo emite reportes en caso se le autorice o bajo el consentimiento del cajero, los demás procesos pueden realizar ambos.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 14: Gestionar sistema



Fuente: Elaboración propia.

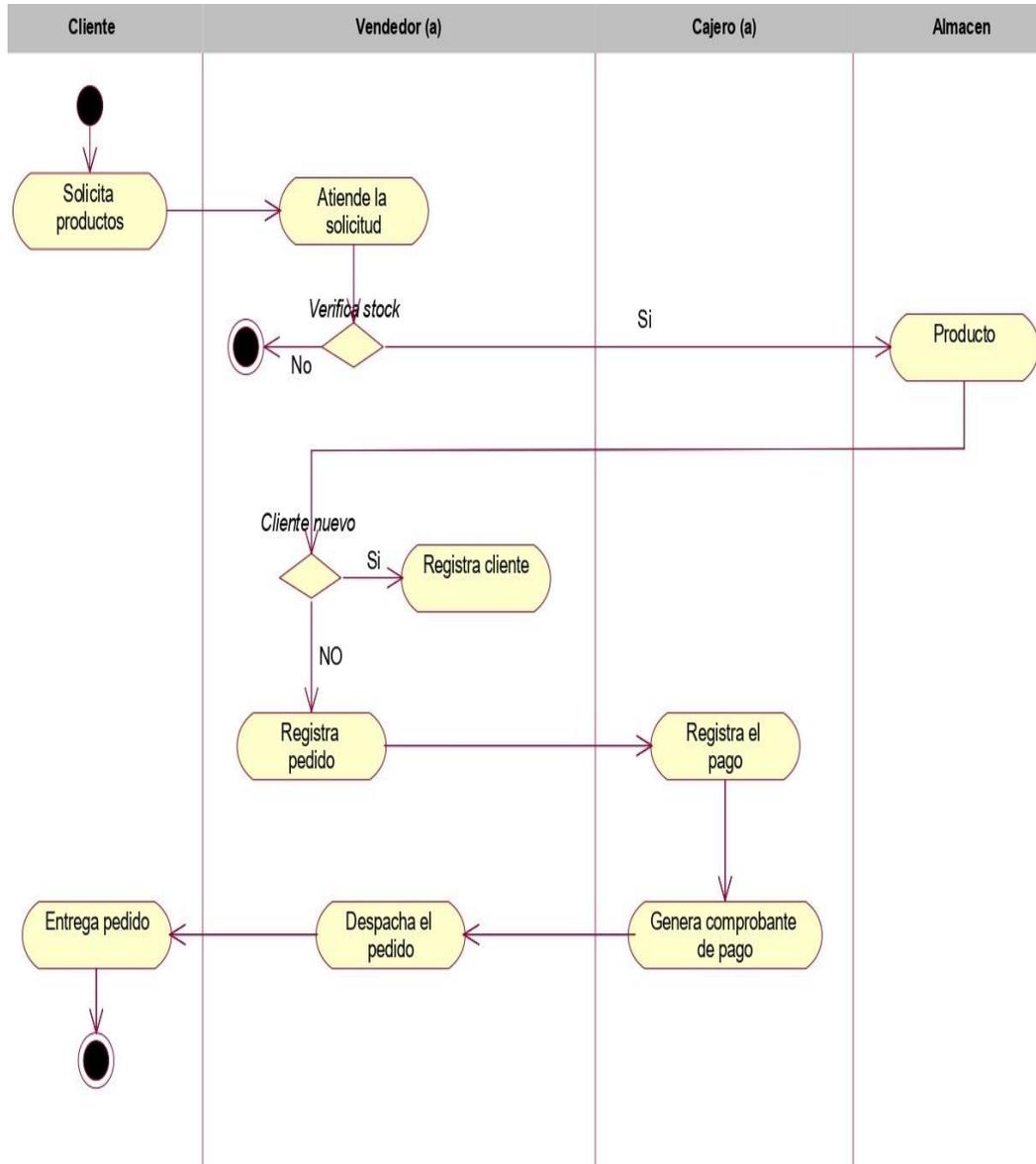
Tabla Nro. 25: Gestionar Sistema

Código	CU05
Denominación	Gestionar Sistemas
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Descripción	El administrado realiza mantenimientos al sistema, como los procedimientos almacenados y la corrección de errores o buts del sistema. Así mismo administrar los detalles del servidor adquirido para la gestión de almacenamiento y alojamiento del sistema.
Conclusión	Solo el administrador puede realizar esos procesos siempre y cuando el sistema lo requiera.

Fuente: Elaboración propia.

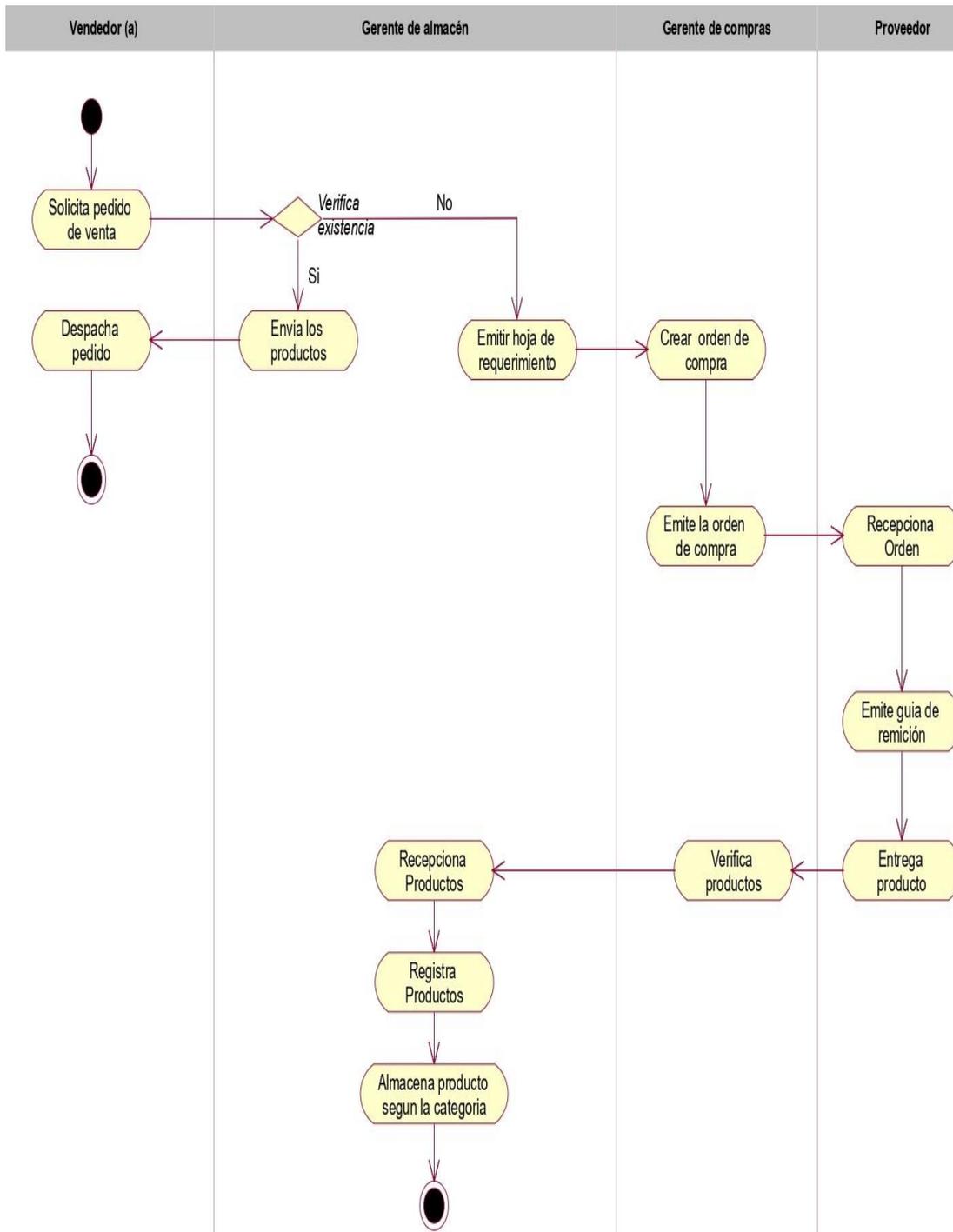
### 5.3.2 Modelo de diagrama de actividades

Gráfico Nro. 15: DA- Gestionar Ventas



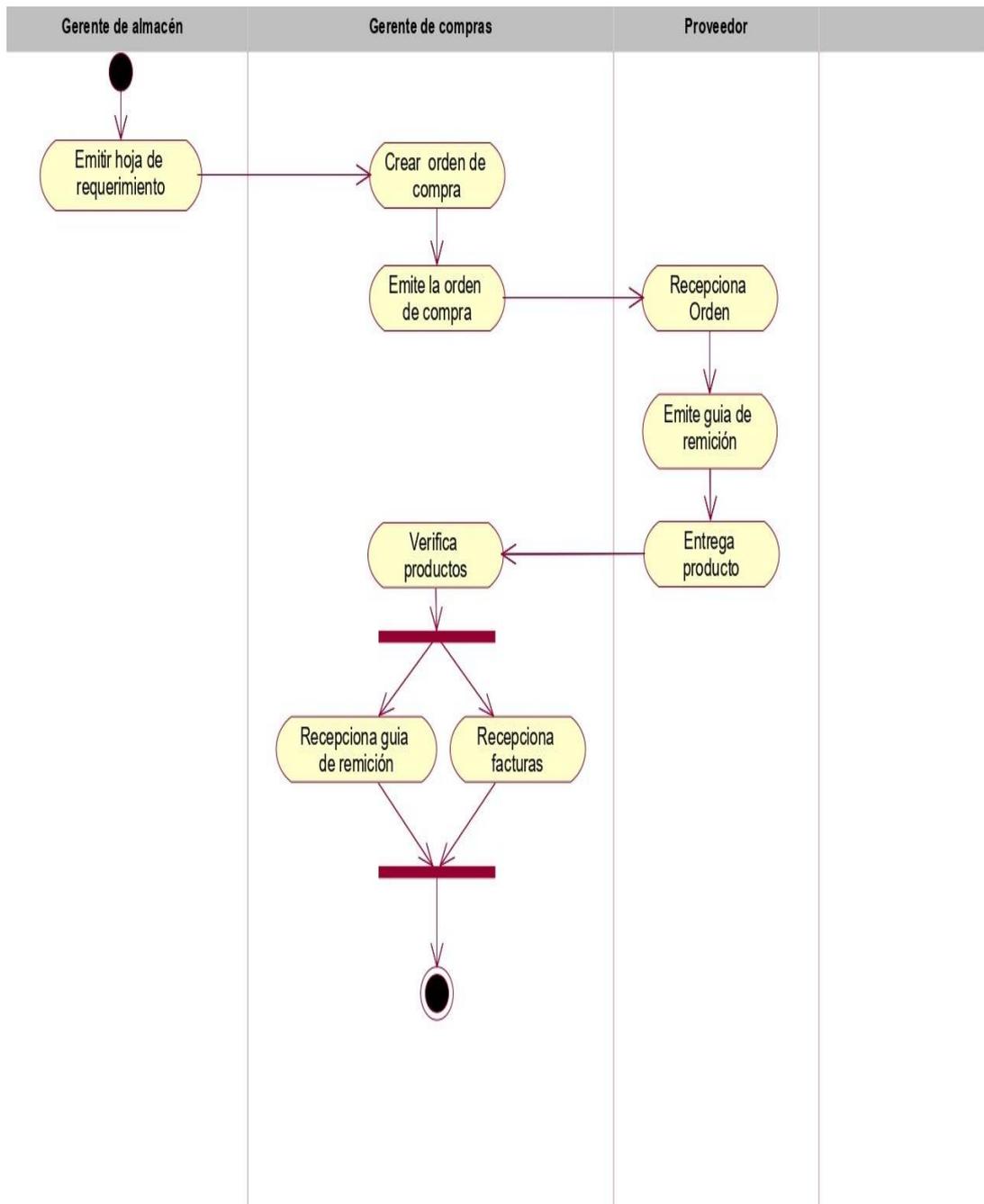
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 16: DA - Gestionar almacén



Fuente: Elaboración propia.

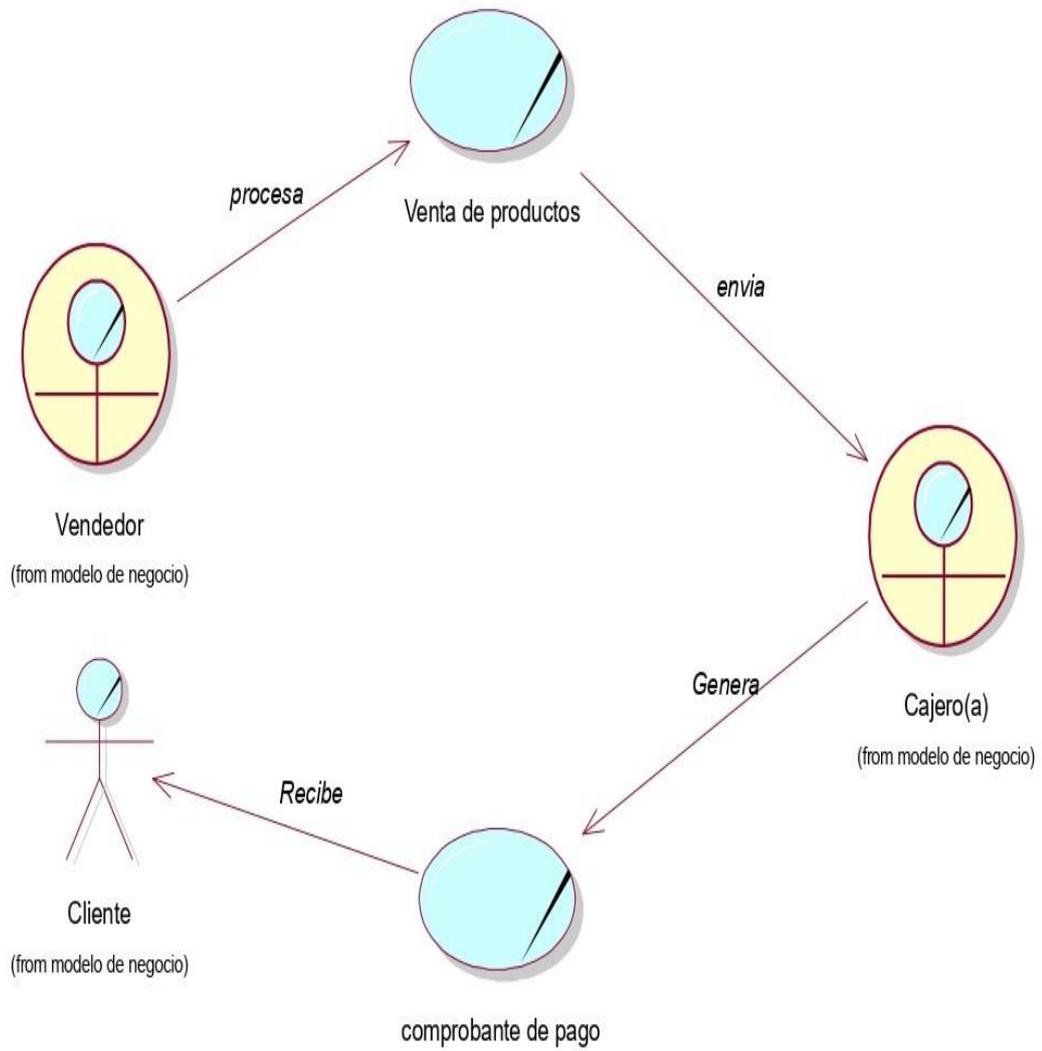
Gráfico Nro. 17: DA - Gestionar Compra



Fuente: Elaboración propia.

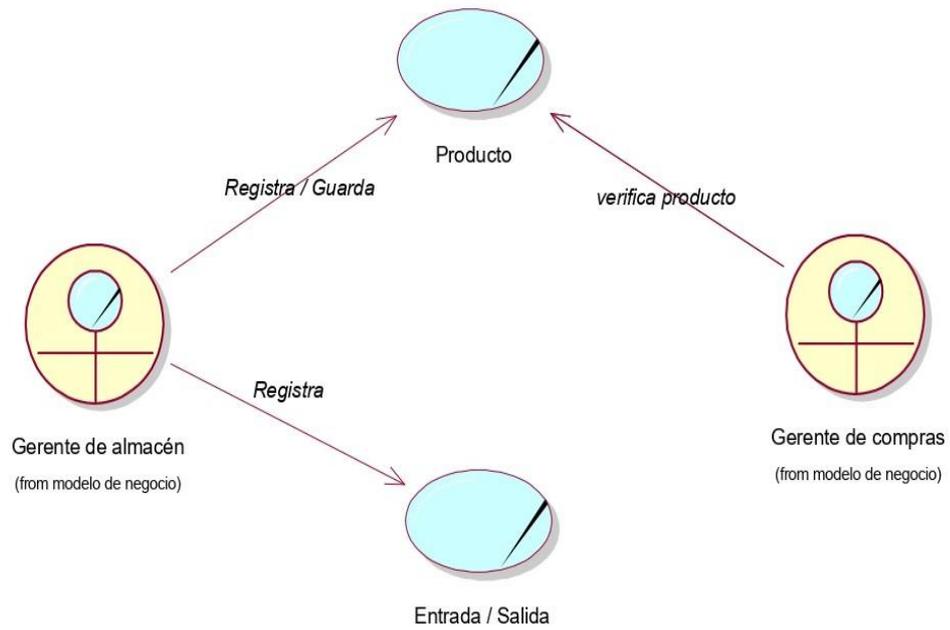
### 5.3.3 Modelado casos de uso de objetos del negocio

Gráfico Nro. 18: DO - Gestionar Ventas



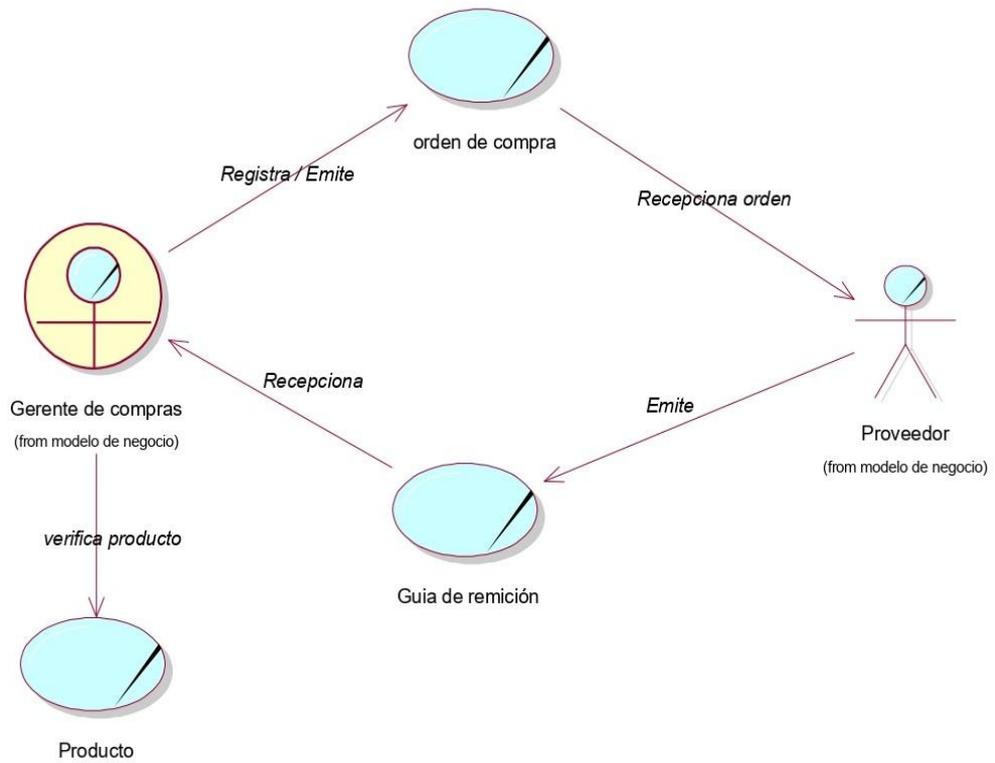
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 19: DO - Gestionar Almacén



Fuente: Elaboración propia

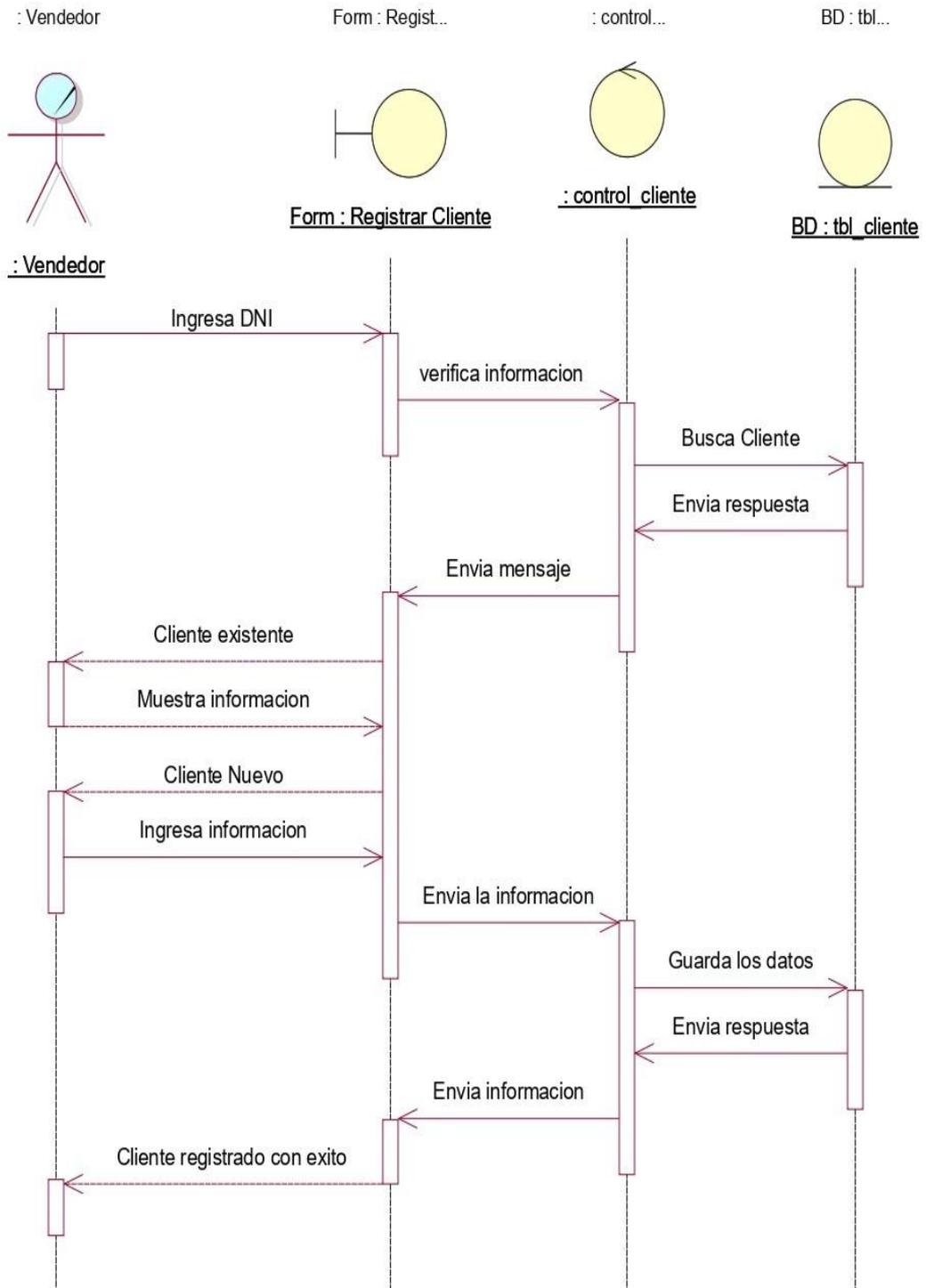
Gráfico Nro. 20: DO - Gestionar Compra



Fuente: Elaboración propia.

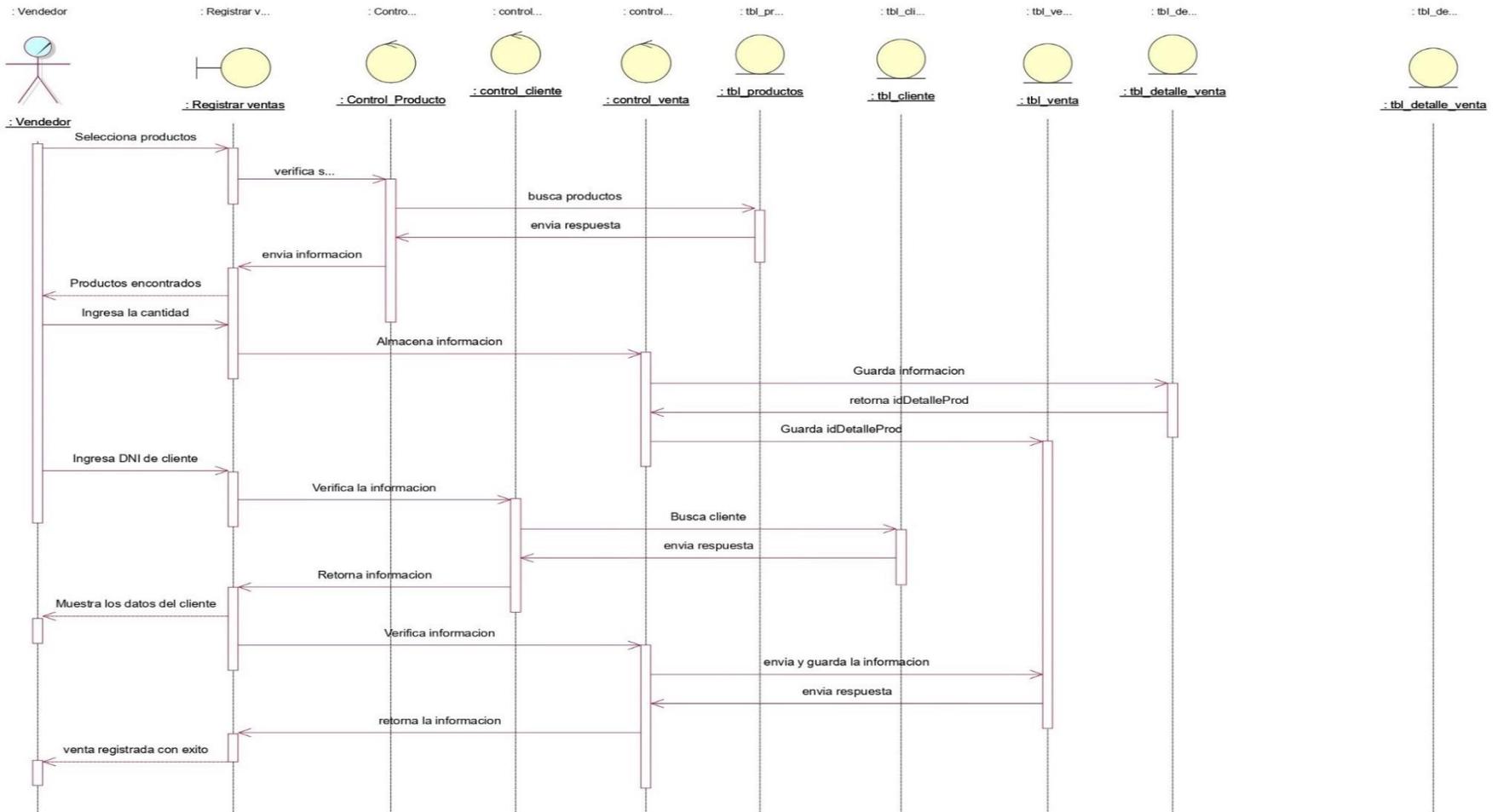
## Modelo de diagrama de secuencia

Gráfico Nro. 21: DS – Registrar Cliente



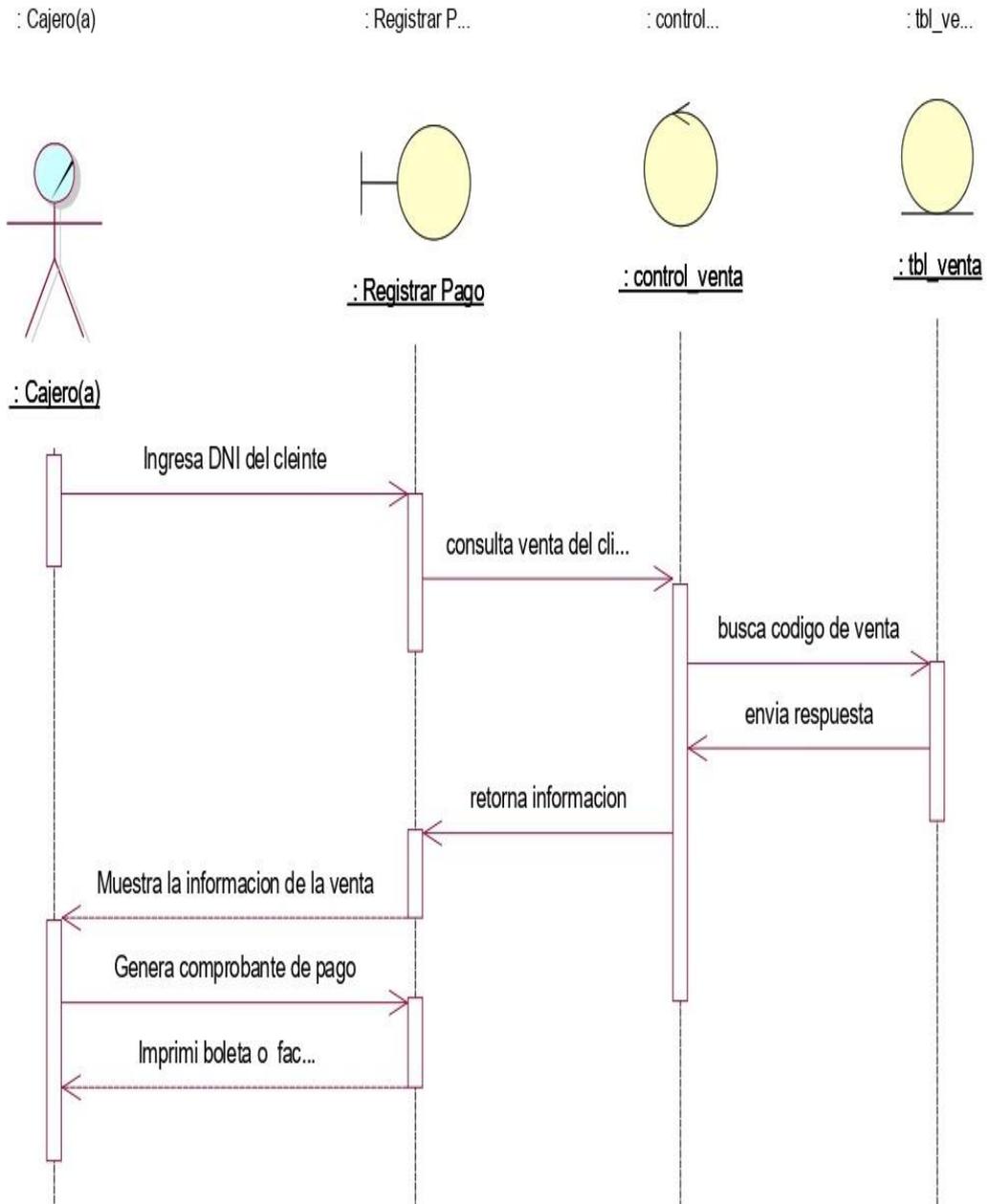
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 22: DS – Registrar Ventas



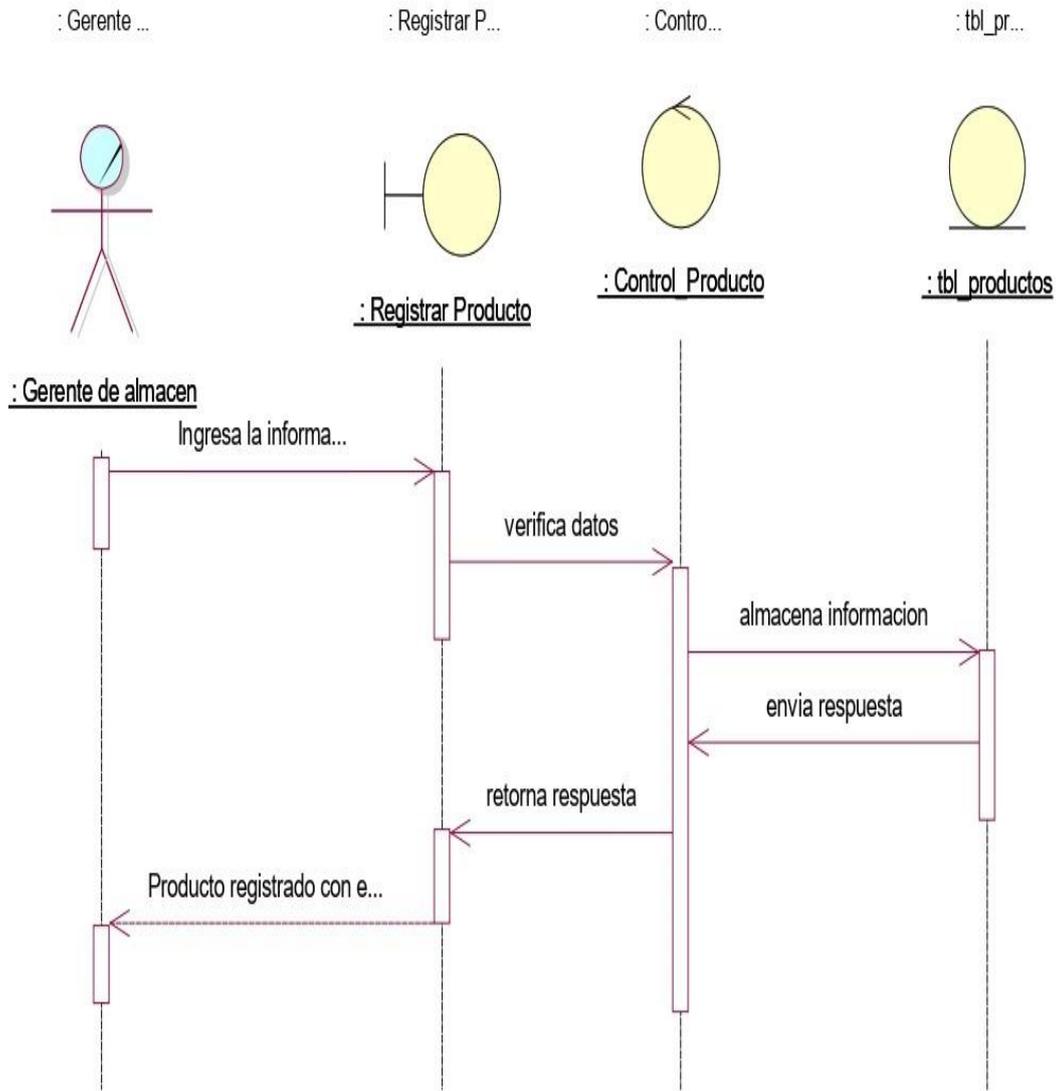
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 23: DS – Registrar Pagos



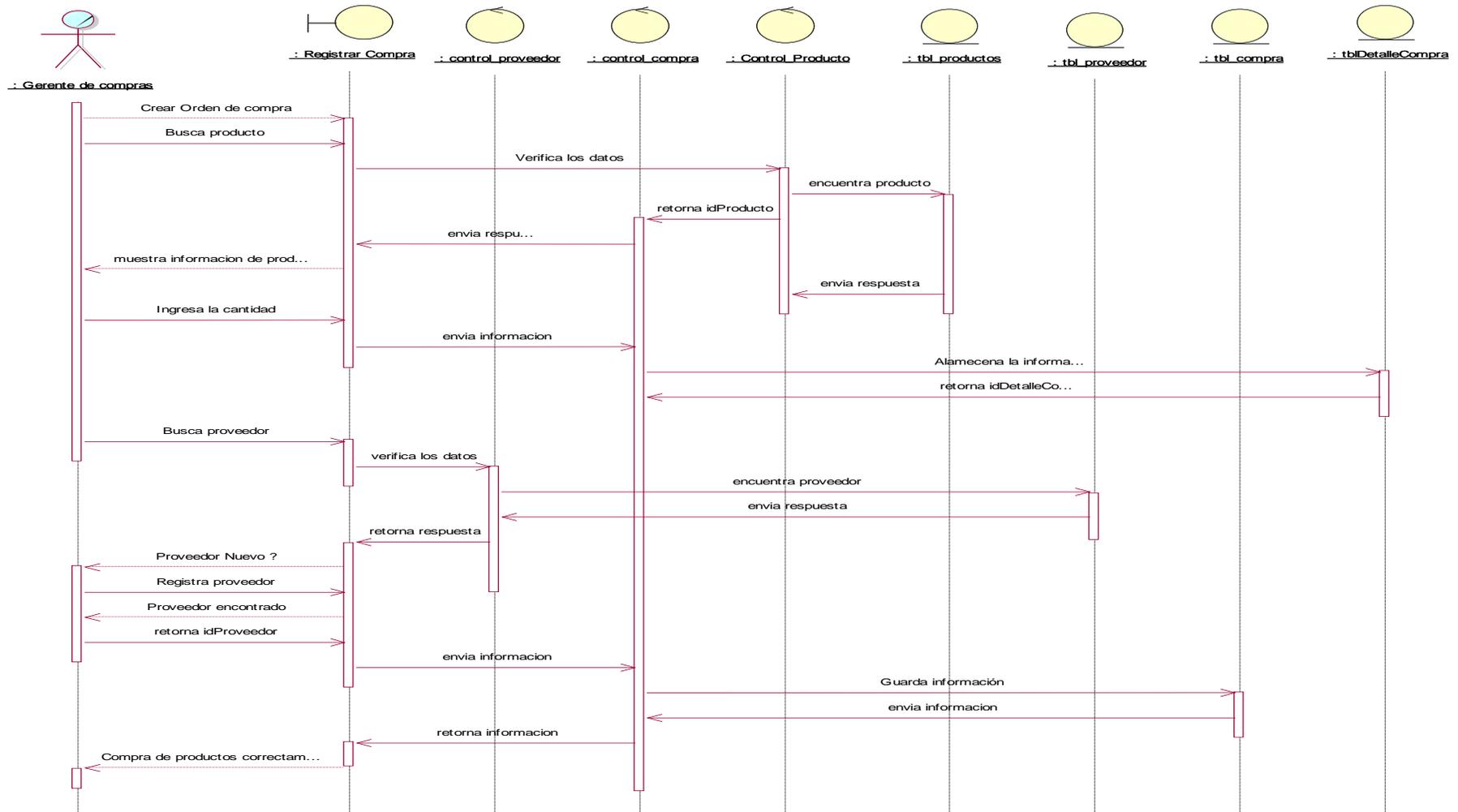
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 24: DS – Registrar Productos



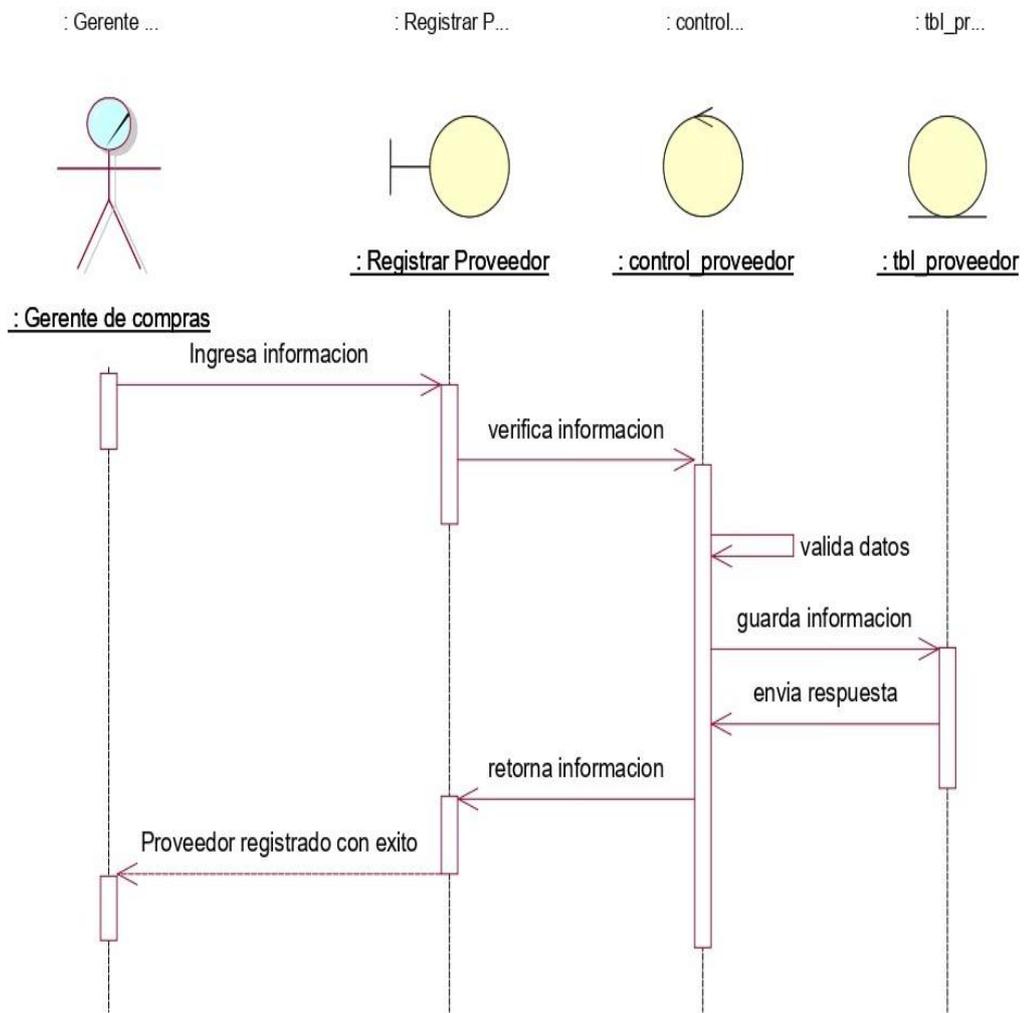
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 25: DS – Registrar Orden de Compra



Fuente: Elaboración propia

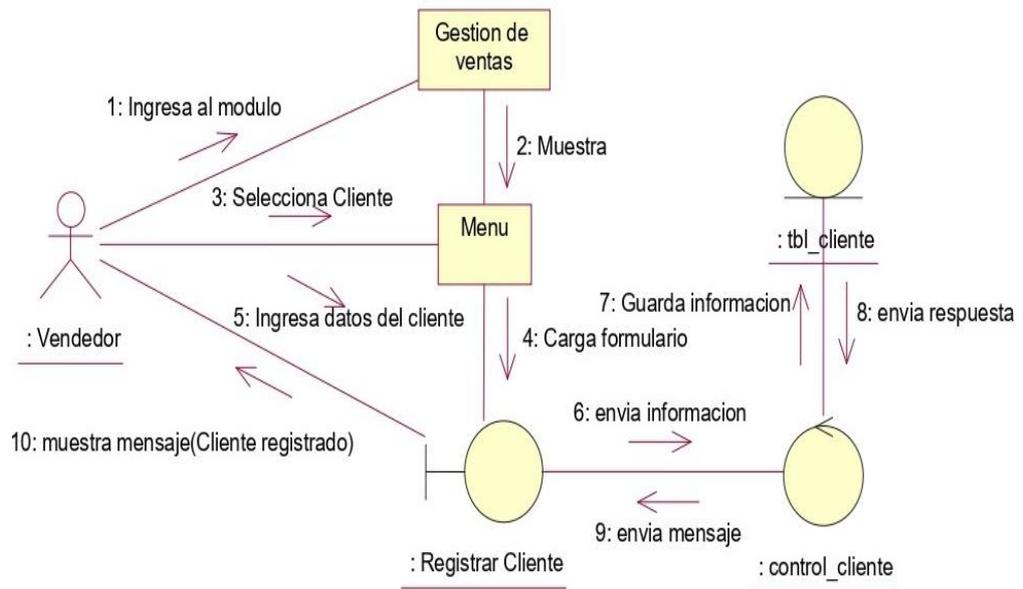
Gráfico Nro. 26: DS – Registrar Proveedor



Fuente: Elaboración propia

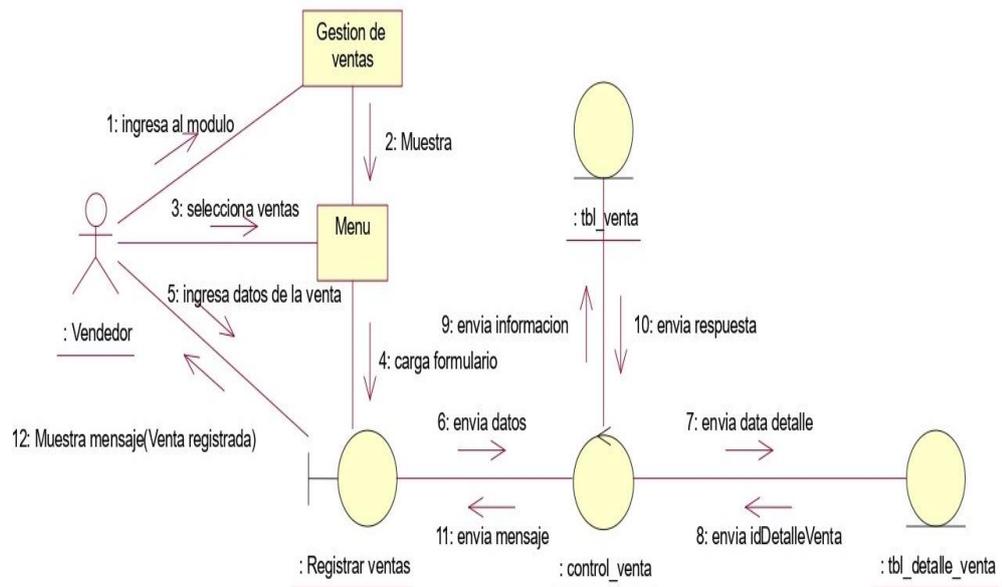
### 5.3.4 Modelo de diagrama de Colaboración

Gráfico Nro. 27: DC – Registrar Cliente



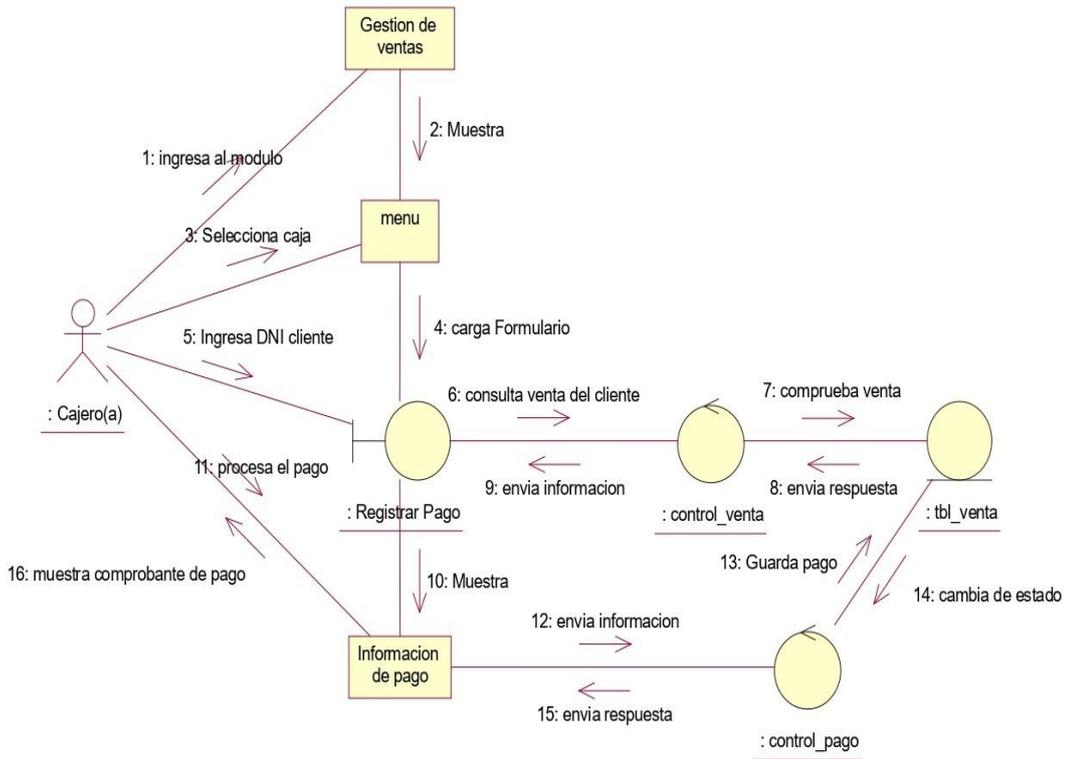
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 28: DC – Registrar Ventas



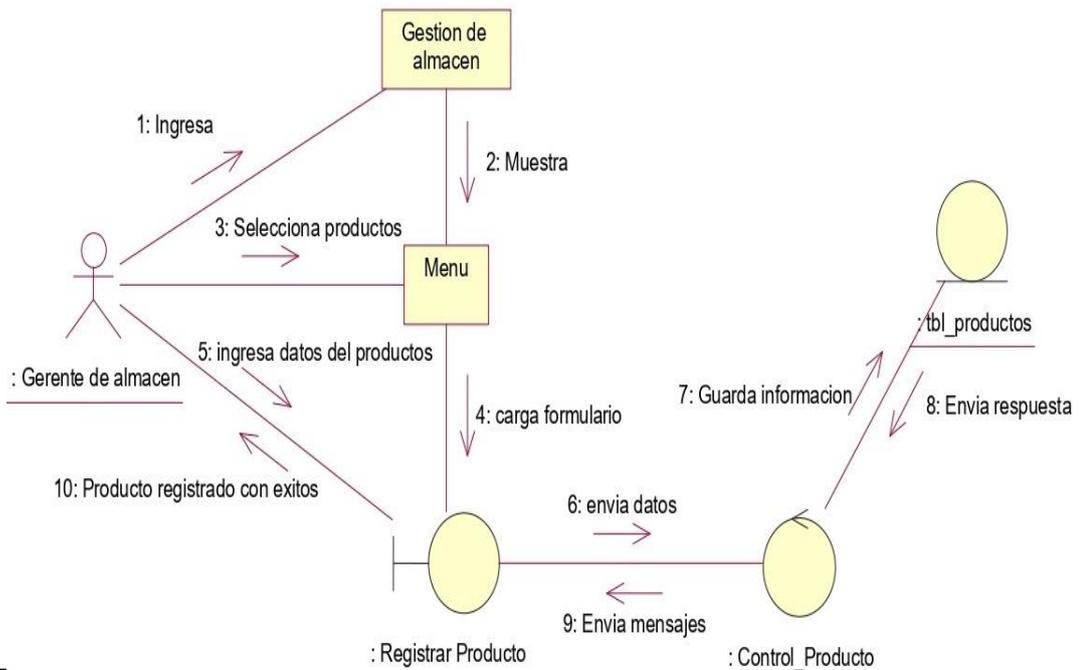
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 29: DC – Registrar Pagos y Generar comprobante



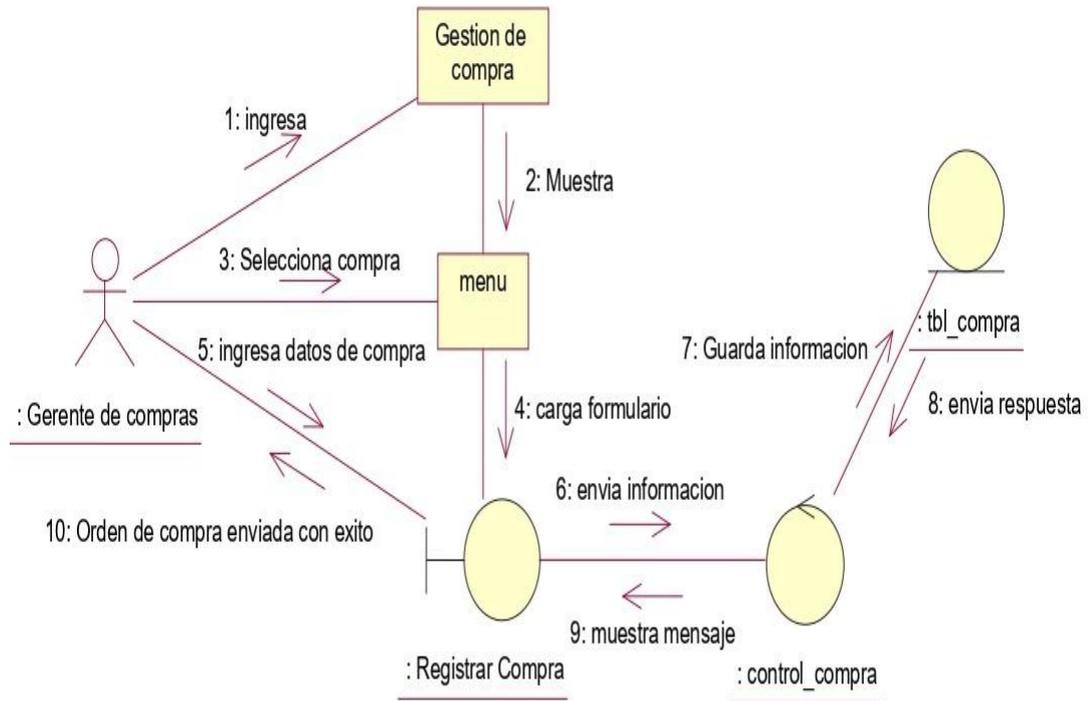
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 30: DC – Registrar Productos



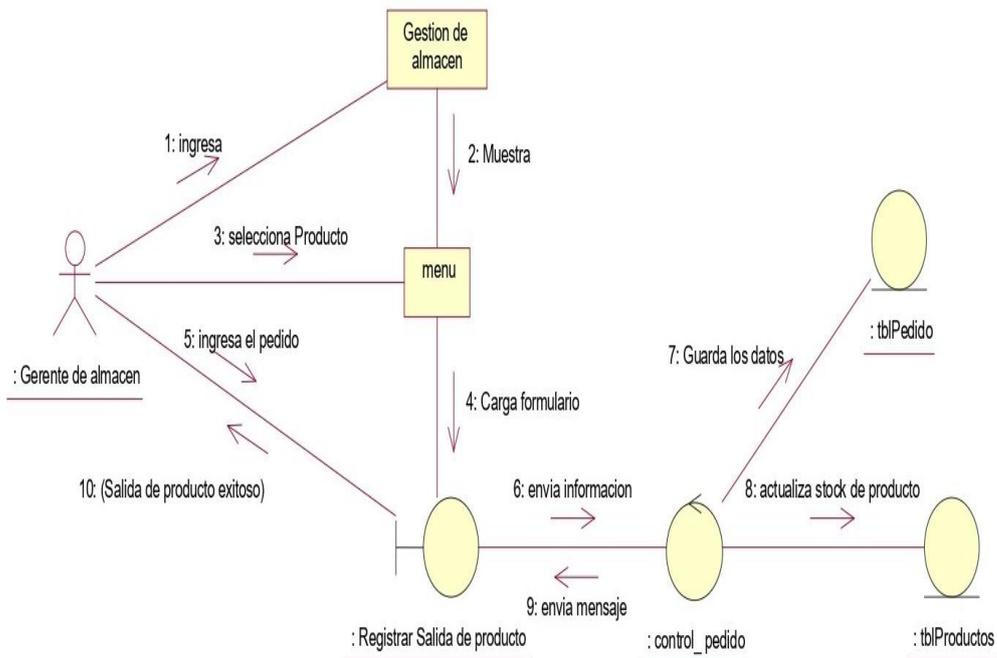
Fuente: Elaboracion propia.

Gráfico Nro. 31: DC – Registrar Orden de Compras



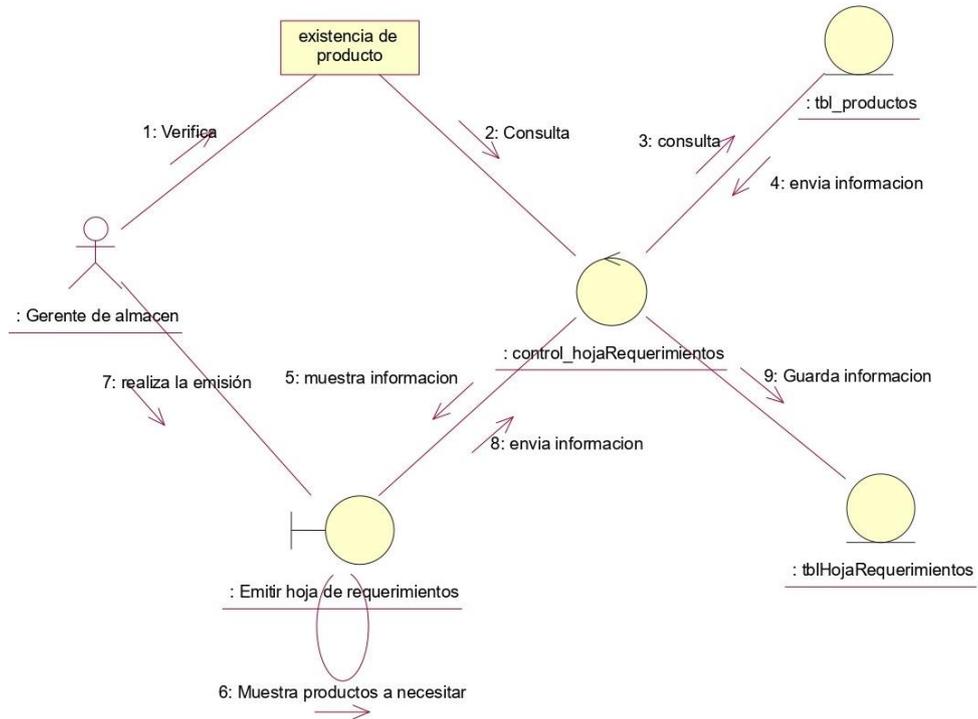
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 32: DC – Salida de productos



Fuente: Elaboración propia

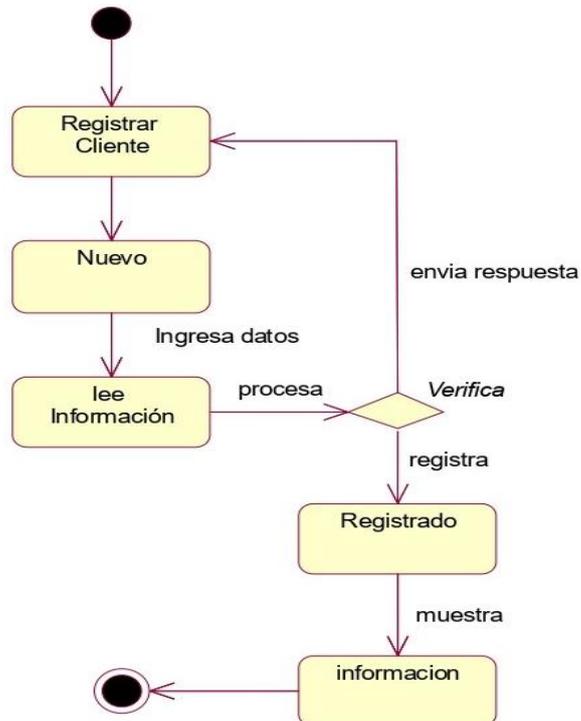
Gráfico Nro. 33: DC – Emitir hoja de requerimientos



Fuente: Elaboración propia.

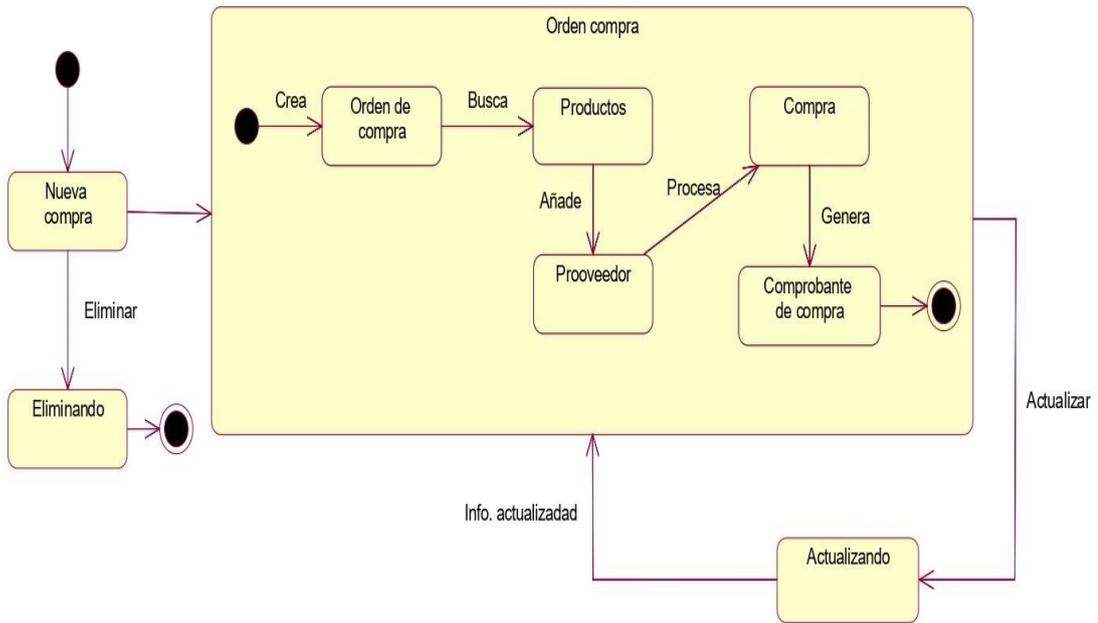
### 5.3.5 Modelo de Diagrama de estado

Gráfico Nro. 34: DE – Registrar Cliente



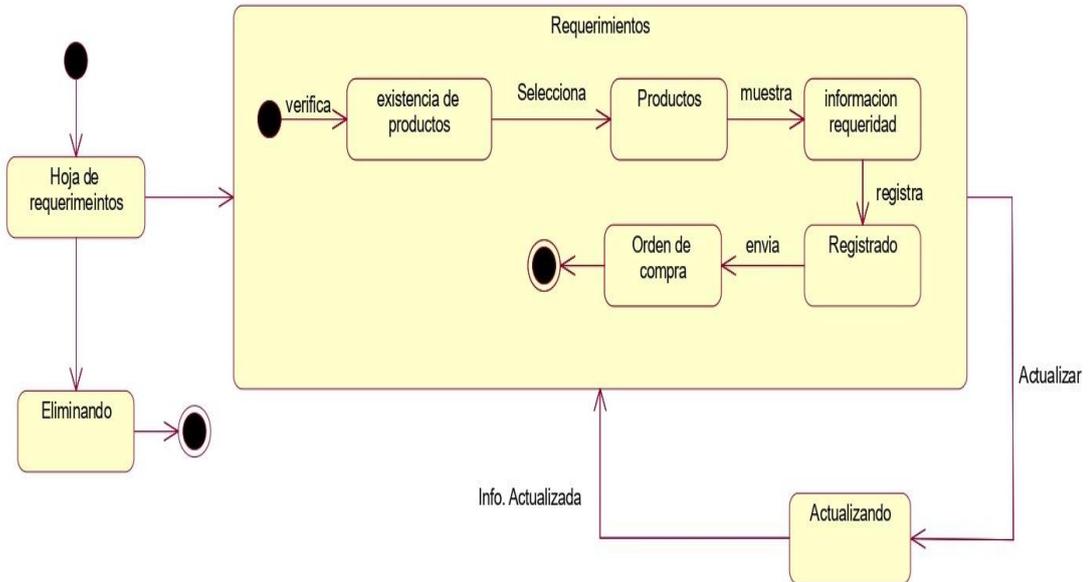
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 35: DE – Registrar Orden Compra



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 36: DE – Hoja de Requerimientos

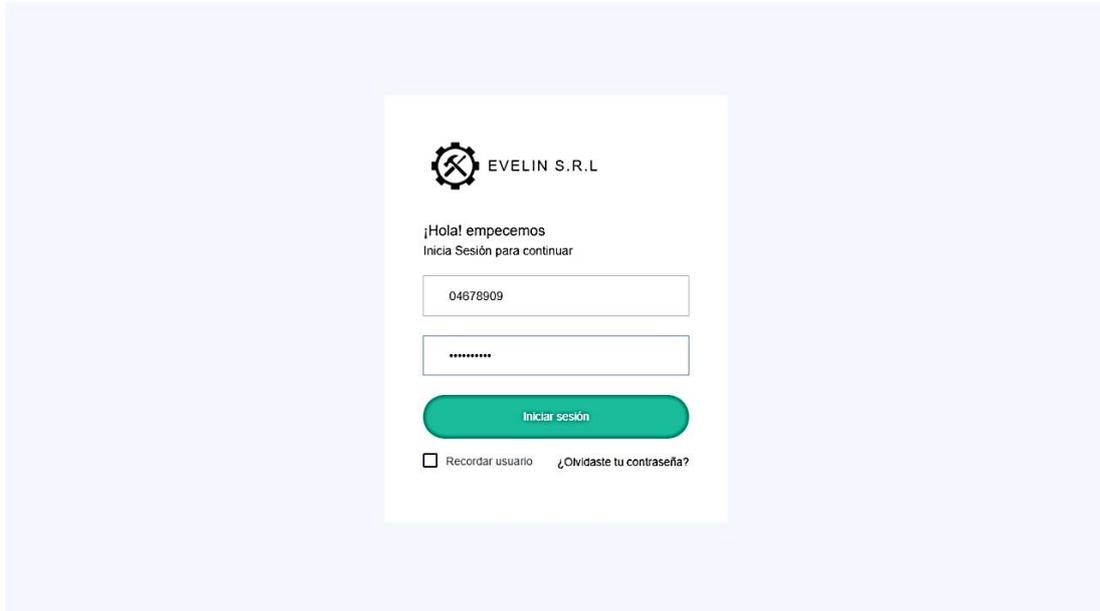


Fuente: Elaboración propia.



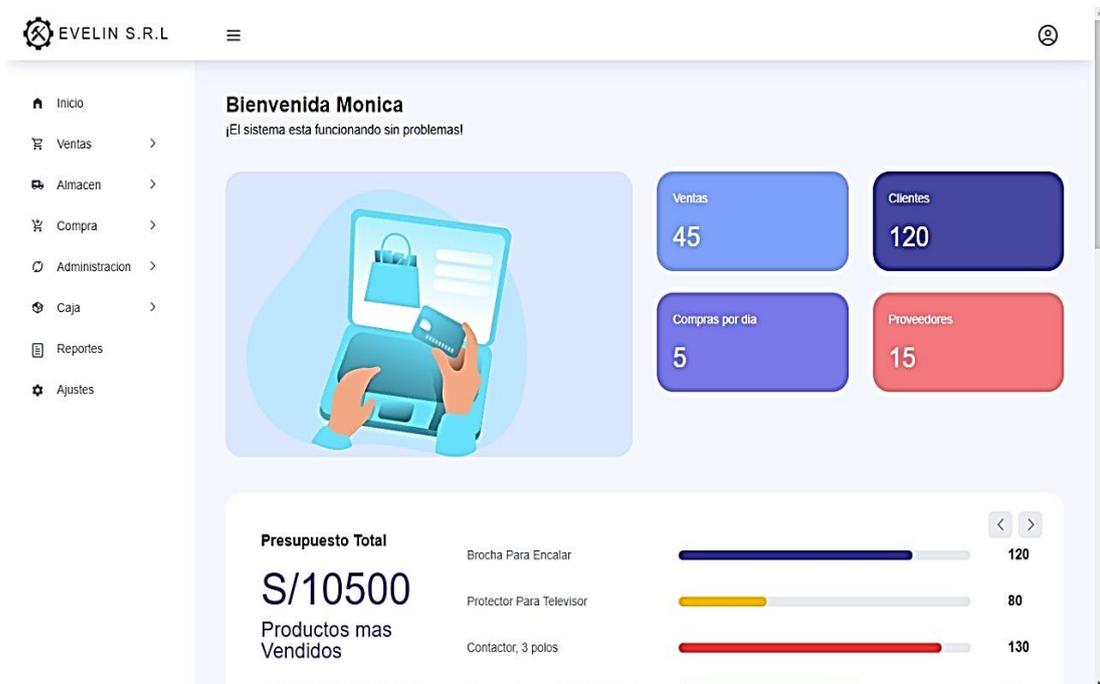
### 5.3.6 Interfaces del Sistema

Gráfico Nro. 38: Acceso al Sistema



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 39: Ventana Principal del Sistema



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 40: Registro de datos del Cliente

**Datos Del Cliente**  
 Informacion del cliente

DNI: Ingresar tu DNI  
 Nombre: Nombre del cliente  
 Apellidos: Apellidos del cliente  
 Celular o Telefono: N° Celular

Direccion: Direccion del cliente

**Datos De Venta**  
 Informacion de la venta

Buscar Productos: Código o Nombre del Producto  
 Descripcion: Descripción del producto  
 Cantidad: Cantidad  
 Precio: Precio Venta

Descuento %

↑ Agregar

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 41: Registro de Clientes

**Cientes**  
 Gestiona de manera rapida a tus clientes

Nuevo

**Lista De Clientes**

DNI	Apellidos y nombres	Numero Celular	Dirección
06783467	Sandoval Gutierrez Marco		
03567879	Riquelme Sanchez Carlos		Avenida Jose prado #435
76258990	Quiroz Cruz Susana Belen		Huaraz - Perú

Exportar e imprimir  
 PDF  
 EXCEL  
 Imprimir

Copyright © 2021. EVELIN S.R.L  
 Creado Por GCN

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 42: Registro ingreso de Ventas

**Registro ingreso de Ventas**

Descuento

**Detalle De Venta**

Codigo Producto	Descripción	Cantidad	Precio	SubTotal

IGV   
 Total a pagar

[Generar Venta](#)

Copyright © 2021. EVELIN S.R.L  
Creado Por GCN

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 43: Registro de Ventas Realizadas

**Ventas**  
Gestiona y administra tus ventas

Buscar Venta

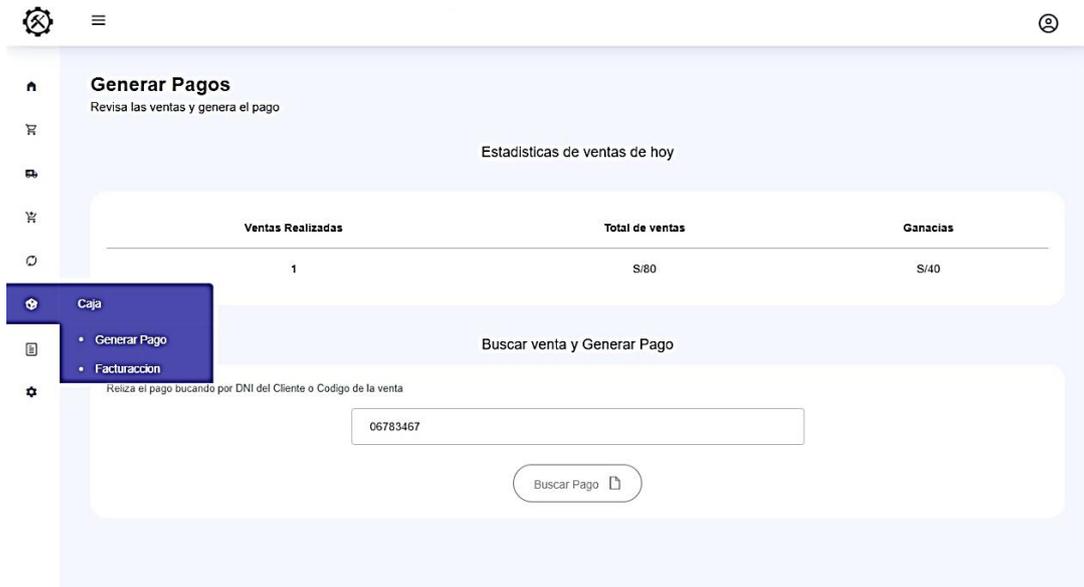
**Lista De Ventas**

Codigo de venta	Cliente	Fecha y Hora	Estado	Total
V-028395	Marco Sandoval Gutierrez	14/11/2021 09:30:00 AM	Procesado	S/80
V-028390	Carlos Riquelme Sanchez	13/11/2021 08:45:50 AM	pagado	S/120
V-028391	Susana Belen Quiroz Cruz	13/11/2021 09:30:00 AM	pagado	S/160

Copyright © 2021. EVELIN S.R.L  
Creado Por GCN

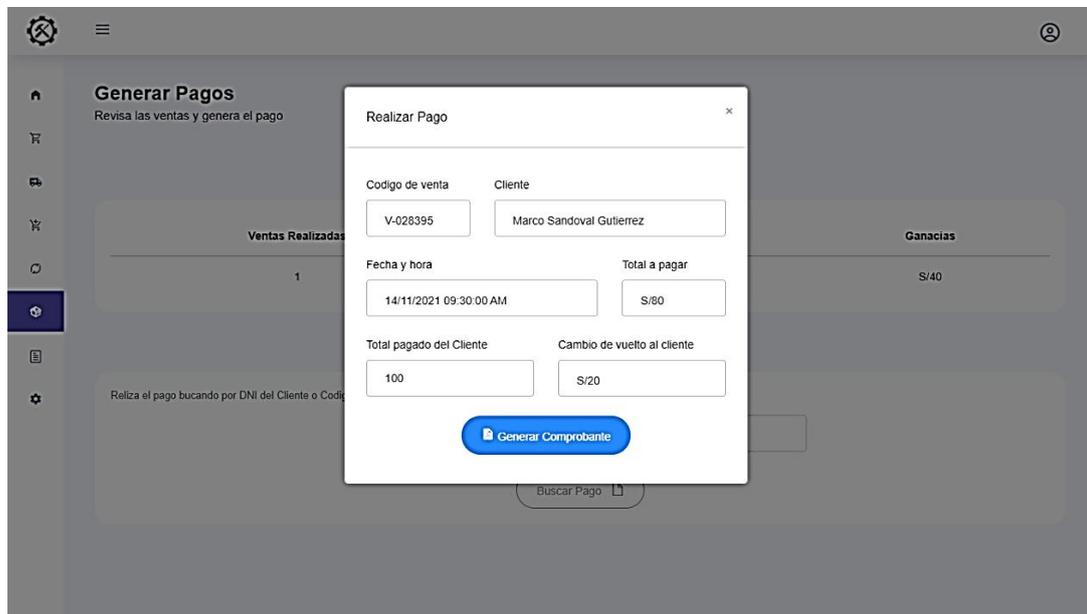
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 44: Generar Pago



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 45: Realizar Pago



Fuente: Elaboración propia.

## VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación el cual lleva como título: “Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L -Huaraz, 2019.” se concluye que existe un gran nivel de insatisfacción respecto al sistema actual por parte del personal administrativo y clientes, a su vez también existe un gran nivel de conocimiento del sistema propuesto, el cual permita optimizar y agilizar los procesos que se realizan durante la entrada y salida de sus productos.

Con respecto a los objetivos específicos se concluye que:

1. En la investigación se concluye que se identificó la problemática necesaria para el listado de los requerimientos funcionales y no funcionales, para ello se recolecto los datos necesarios para plantear las actividades que realizará el sistema automatizado y mejora sus procesos, donde permitió destacar los requerimientos para el desarrollo del sistema. Mi aporte como investigador es resaltar las actividades requeridas para una mejor calidad de servicio a los clientes. Como valor agregado fue identificar los requerimientos necesarios para el sistema que se va a desarrollar.
2. Se empleó la metodología RUP para el desarrollo del sistema y el lenguaje de modelado UML, se realizará el diseño, prototipado y implementación de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L., con la finalidad de cumplir con las expectativas indicadas de acuerdo con los requerimientos del sistema. Mi aporte como investigador consistió en utilizar la metodología RUP para un mejor diseño del software para un mejor servicio al cliente la empresa. Como valor agregado fue identificar todas las necesidades de la empresa para emplear el sistema.
3. Se logró diseñar el modelamiento del sistema, base de datos y el interfaz, lo que permitió elaborar este modelo fue basado en las necesidades y

requerimientos, se concluyó que en la Tabla Nro. 20 que el 90.00% de la muestra seleccionada respondieron que SI están de acuerdo con el diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos para mejorar la calidad servicio, el modelamiento de sus procesos se realizó con Rational Rose, se realizó el modelo relacional de la base datos en SQL y el diseño del interfaces del sistema se realizó en Adobexd, Como aporte tendremos un excelente sistema como una herramienta tecnológica con un interfaz amigable, entendible y ágil para el usuario. Mi aporte como investigador es la propuesta de diseño del sistema que permitirá un mejor servicio a los clientes. Como valor agregado se dio el diseño del sistema para la ferretería, para la mayor eficiencia y una mejor calidad de servicio a los clientes.

## **RECOMENDACIONES**

1. Es fundamental que la ferretería Evelin S.R.L. de realizar la capacitación constante a toda su personal administrativo y trabajadores para aprovechar al máximo todos los beneficios que ofrece la herramienta de sistemas de información para sus procesos para brindar un mejor servicio a sus clientes.
2. Se recomienda llevar a cabo con la ayuda del Gerente general de la ferretería Evelin S.R.L de mantener sus equipos tecnológicos en óptimas condiciones para el correcto funcionamiento del sistema y así no tener ninguna dificultad al momento de realizar sus procesos de esta manera satisfaciendo a los clientes.
3. Se sugiere a todo personal y el Gerente general de la ferretería Evelin S.R.L mantener con mayor posibilidad de contratar o mejorar la infraestructura tecnológica para un buen funcionamiento del sistema en óptimas condiciones con la finalidad de satisfacer al cliente.
4. Evaluar la posibilidad de difundir las ventajas de esta investigación a las demás empresas de esta provincia con la única finalidad de mejorar sus procesos que se realizan durante el entrada y salida de sus productos, para mejorar la calidad en el servicio de atención al cliente y a sus proveedores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vinueza A. Desarrollo e implementación de un sistema informático para el control de existencias de Bodega Central de Farmacias. Tesis. Quito: Universidad Tecnológica Israel, Departamento de ingeniería; 2018.
2. Mendoza M. Sistema de control de compra, venta e inventarios, caso: Empresa PROTEC [Internet]. [La Paz - Bolivia]: Universidad Mayor de San Andrés; 2017. Available from: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/12533>
3. Lorenzo A., Fajardo J. Implementación de un sistema web para el control de inventario en la ferretería Christopher. Universidad de Ciencias y Humanidades; 2017. <https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/111>
4. Torres M. Implementación de un sistema de información para el restaurante cevichería Mary's - Huaraz; 2017. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018.
5. Huamán V. Desarrollo E Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar Los Procesos De Compras Y Ventas En La Empresa Humaju. Tesis. Lima: Universidad Autónoma Del Perú, Facultad De Ingeniería Y Arquitectura - Carrera Profesional De Ingeniería De Sistemas; 2017.
6. Cabanillas Rodríguez CA, Trujillo Serrano JN. Implementación de un sistema web para la gestión de ventas y cobranzas en la Avícola Huallaga S.A.C. Universidad de San Martín de Porres; 2017.
7. Rosales F., Reyes A. Implementación de un sistema de información utilizando una plataforma web para mejorar la gestión de la información de la gerencia de operaciones y del departamento de recursos humanos de la empresa MARSERVICE S.A.C. Universidad Nacional del Santa; 2018.
8. Acero A. Implementación de un sistema informático de compra, venta y almacén para la mejora continua de la empresa Vecor S.R.L – Nuevo Chimbote; 2017. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2019.
9. Carrillo A., Jhonatan Jesus. Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar La Gestión. De Los Procesos De Compra, Venta Y Almacén De Productos Deportivos En La Tienda Casa De Deportes Rojitas E.I.R.Ltda.-

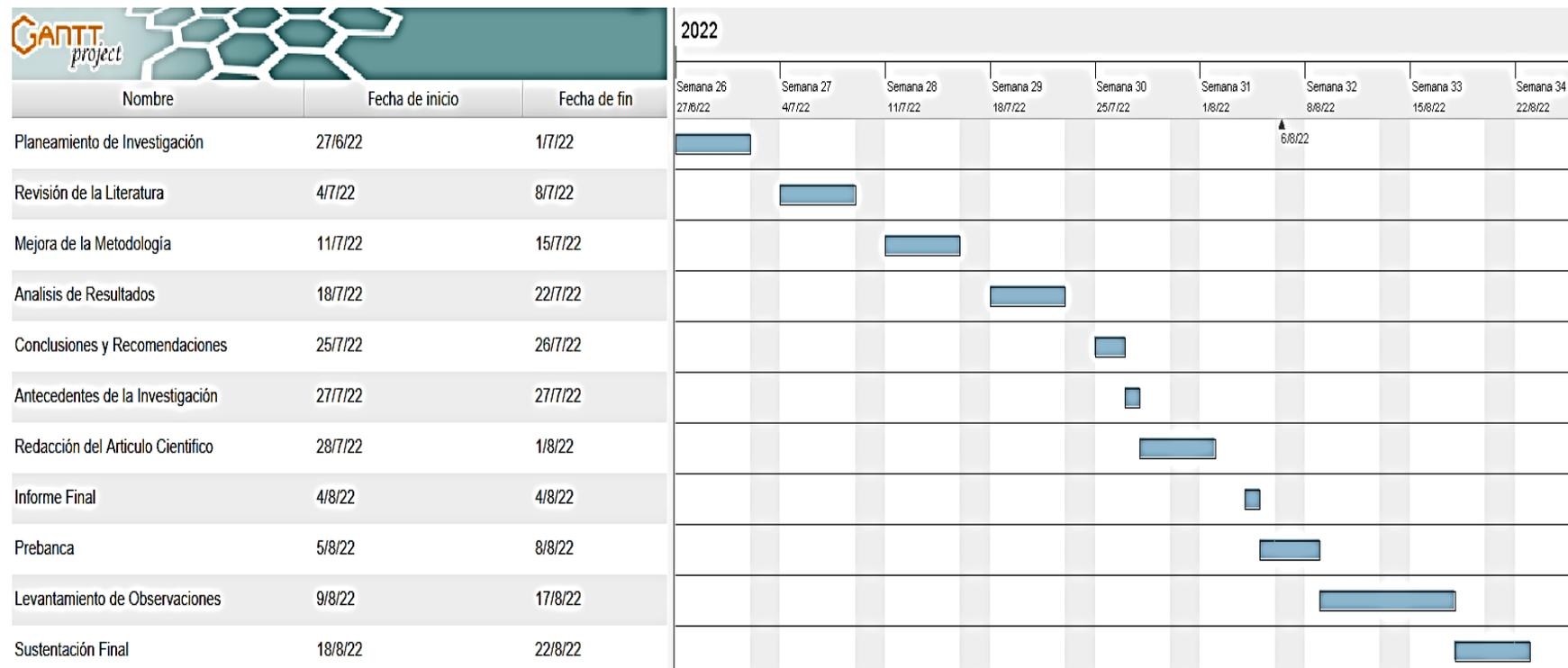
- Chimbote; 2014. Tesis. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Facultad De Ingeniería De Sistemas; 2017.
10. Muñoz R. la socialización del conocimiento académico con el uso de la tecnología de información y comunicación(tic). revista venezolana de información, tecnología y conocimiento [internet]. 2007;3(4):41-56. disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2504595>
  11. Belloch C. Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.). 2000;7. disponible en: <http://pregrado.udg.mx/sites/default/files/formatoscontrolescolar/pwtic1.pdf>
  12. Navarro C. Diseño e implementación de un sistema de control de compras y ventas utilizando software libre para la ferretería “señor de los milagros” de la ciudad de piura; 2017. 2019.
  13. Martínez M. (2004). Una metodología para el diseño de sistemas de información, basada en el estudio de sistemas blandos. revista espacios 25(2) p. 49-60. caracas, Venezuela.
  14. Román A. (2003). Visión estratégica y gestión del desempeño. revista gestión hospitalaria 14(4) p. 145-147.
  15. Camacho Y. (2014). Métodos de desarrollo de sistemas de información. disponible en: <http://html.rincondelvago.com/metodos-del-desarrollo-del-sistema-de-informacion.html>
  16. Bueno E. p (1994): Fundamentos de economía y organización industrial. mc graw-hill, madrid
  17. Cordovez C. La utilización de las tecnologías de información y comunicaciones (T.I.C.) en la enseñanza de la optometría. cienc tecnol salud vis ocul. 2004;123-31.
  18. Sergio M. Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web [internet]. ecu. universitario ec, editor. san vicente - alicante - españa; 2002. disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16995>
  19. Ictea w. ¿qué es una aplicación web? - base de conocimientos - ictea [internet]. [citado 18 de julio de 2020]. disponible en: <https://www.ictea.com/cs/index.php?rp=%2fknowledgebase%2f4205%2fque-es-una-aplicacion-web.html>

20. Hernández R. metodología dela investigación. 1.a ed. macgraw, editor. mexico; 1997.
21. Orjuela Duarte, A., & Rojas C, M. (24 de Mayo de 2008). Las Metodologías de desarrollo Ágil como una oportunidad para la Ingeniería del software educativo. Recuperado el 2022, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/15430/1/10037-18216-1-PB.pdf>
22. Bautista Q, J. M. (2012). Programación Extrema XP. Bolivia: Unión Bolivarian
23. Belloch C. Las tecnologías de la información y comunicación (T. I. C.). 2000;7. Disponible en: <http://pregrado.udg.mx/sites/default/files/formatosControlEscolar/pwtic1.pdf>
24. Ceballos F. Java <sup>TM</sup> 2 Lenguaje y aplicaciones. RA-MA ed. Madrid: RAMA; 2015
25. Visus A. ¿Para qué sirve Python? Razones para utilizar este lenguaje de programación [Internet]. Esic.edu. ESIC; 2020 [citado el 29 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/para-que-sirve-python>
26. Cordovez C. La utilización de las tecnologías de información y comunicaciones (Tic) en la enseñanza de la optometría. Cienc tecnol salud vis ocul. 2004;123-3
27. Sergio LM. Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web [Internet]. ECU. Universitario EC, editor. San Vicente - Alicante - España; 2002. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16995>
28. Ictea W. ¿Qué es una aplicación web? - Base de Conocimientos - ICTEA [Internet]. [citado 18 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.ictea.com/cs/index.php?rp=%2Fknowledgebase%2F4205%2FiQue-es-una-aplicacion-web.html>
29. Fernández C. Metodología dela investigación. 1.a ed. MacGraw, editor. Mexico; 1997
30. Hernández, Roberto Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ta ed. México DF: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V; 2014.

31. Salinas P. Metodología de la Investigación Científica. Universidad de Los Andes; 2015.
32. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. 2017;35(1):227-32.
33. Ramos M, Ramos A. Aplicaciones Web. En: Lopez M, editor. Quality, S. Madrid; 2011 [citado 29 de junio de 2020]. p. 270. Disponible en: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=LXs3YIMoeNgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=que+es+un+servidor+de+aplicaciones&ots=SHZP6oAzRK&sig=750lcvbMC9wV1mCaZKimv4wWvEk#v=onepage&q=que es un servidor de aplicaciones&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=LXs3YIMoeNgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=que+es+un+servidor+de+aplicaciones&ots=SHZP6oAzRK&sig=750lcvbMC9wV1mCaZKimv4wWvEk#v=onepage&q=que+es+un+servidor+de+aplicaciones&f=false)
34. RAE S. matrícula | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [citado 23 de julio de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/matrícula>

# **ANEXOS**

## Anexo Nro. 1: Cronograma de Actividades



Fuente: elaboración propia.

Anexo Nro. 2: Presupuesto

**TÍTULO: DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACION  
PARA LOS PROCESOS DE LA FERRETERIA EVELIN S.R.L -HUARAZ,  
2019**

<b>Presupuesto desembolsable (Estudiante)</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Base</b>	<b>% o Número</b>	<b>Total (S/)</b>
<b>Suministros (*)</b>			
• Impresiones	0.20	50	10.00
• Fotocopias	0.10	50	5.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	10.00	500	10.00
• Lapiceros	1.50	3	4.50
<b>Servicios</b>			
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
<b>Sub total</b>			153.50
<b>Gastos de viaje</b>			
• Pasajes para recolectar información	10.00	5	50.00
<b>Sub total</b>			50.00
<b>Total de presupuesto desembolsable</b>			179.50
<b>Presupuesto no desembolsable (Universidad)</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Base</b>	<b>% o Número</b>	<b>Total (S/)</b>
<b>Servicios</b>			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
<b>Sub total</b>			400.00
<b>Recurso humano</b>			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
<b>Sub total</b>			252.00
<b>Total de presupuesto no desembolsable</b>			652.00
<b>Total (S/.)</b>			855.50

**TESISTA: SHUAN SANCHEZ AMANCIO**

Anexo Nro. 3: Instrumento de recolección de datos.

**TÍTULO:** Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L-Huaraz, 2019.

**AUTOR:** Shuan Sanchez, Amancio.

**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 solo para efectos académicos y de investigación científica.

**INSTRUCCIONES:**

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

Nº	PREGUNTA	SI	NO
01.	¿Respondió con entera sinceridad el siguiente cuestionario?	X	

**CUESTIONARIO**

Nº	PREGUNTAS	VALORACIÓN	
		SI	NO
<b>Dimensión 1: Gestión de almacén</b>			
01	¿El stock es controlado de forma manual?		
02	¿El stock es controlado de forma manual?		
03	¿El control de salida es controlado de forma manual ??		
04	¿considera usted la herramienta de sistema de información para los procesos de la ferretería?		

Dimensión 2: Gestión de caja			
05	¿La venta es controlado de forma manual?		
06	¿La boleta de venta es controlada manualmente?		
07	¿La emisión de facturas es controlada manualmente?		
08	¿considera usted la herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería?		
Dimensión 3: Gestión Administrativo			
09	¿El personal es controlado manualmente?		
10	¿El pago de personal es controlado manualmente?		
11	¿Se usa con frecuencia herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería?		
12	¿considera usted que la herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería?		
<b>Link Google drive:</b> <a href="https://docs.google.com/forms/d/1NEsOhLU0y-ywpNEoeveqVjtffOVLnLlgWfp98KotCUG/prefill">https://docs.google.com/forms/d/1NEsOhLU0y-ywpNEoeveqVjtffOVLnLlgWfp98KotCUG/prefill</a>			

Anexo Nro. 4: Ficha técnica del instrumento.

### **Consentimiento informado**

**Título del estudio:** DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LOS PROCESOS DE LA FERRETERIA EVELIN S.R.L - HUARAZ, 2019.

**Investigador:** SHUAN SANCHEZ AMANCIO

#### **¿Qué deberías saber acerca de este estudio?**

Esté documento le ayudará a entender las características de este estudio. Al finalizar la lectura, podrá decidir voluntariamente si desea participar o no. Si tienes alguna duda, puede preguntar al responsable del estudio, para que le proporcione toda la información que necesite. A continuación, se le explica el objetivo del estudio y cómo será su participación. Si desea participar, se le pedirá que firme el presente documento.

#### **¿Cuál es el objetivo del estudio?**

Realizar el: DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LOS PROCESOS DE LA FERRETERIA EVELIN S.R.L -HUARAZ, 2019.

#### **¿Cómo se seleccionarán a los participantes?**

Participarán algunos administradores, trabajadores y clientes, porque ellos son los que participan en el proceso que realiza en la ferretería.

#### **¿Cómo será tu participación?**

- Brindar facilidades a los participantes mencionados líneas arriba, para informar acerca del proyecto en desarrollo, en el horario que usted considere adecuado y no interrumpa las actividades institucionales.
- Se le facilitara un cuestionario amigable y con un tiempo de 20 minutos para responder con tranquilidad y franqueza.

#### **¿Tendré algún riesgo o beneficios por participar en este estudio?**

No habrá ningún riesgo, puesto que solo responderán un cuestionario y servirá para el beneficio de la institución.

#### **¿Mis respuestas serán confidenciales?**

Toda la información que proporcione en el cuestionario será confidencial y sólo el investigador y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. La información recolectada será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. No serás identificable porque utilizaremos un código numérico en la base de datos. Tu nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

**¿Habrá repercusiones si no decido participar?**

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.

**¿A quién debo llamar si tengo dudas o problemas?**

Si tuvieras alguna duda adicional o reclamo sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador Shuan Sanchez Amancio al celular: 930592820, o al correo: ashuansanchez@gmail.com

Si tienes dudas o preguntas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, también llamar a la Dra. Carmen Gorriti Siappo presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto de Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote Teléfono: (+51043) 327-933, E-mail: vgorritis@gmail.com. El comité de ética está conformado por personas independientes de los investigadores, cuya función es vigilar que se respeten la dignidad y derecho de los participantes en el diseño y desarrollo de los modelos de investigación.

**Obtención del Consentimiento Informado**

He leído el procedimiento descrito arriba 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:



---

Investigador: Shuan Sanchez Amancio  
DNI: 71393987

**Fecha:** 17/09/2020

Anexo Nro. 5: Matriz de validación del instrumento.

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Nivardo Alejandro Romero Huayta  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor – Uladech Sede Huaraz  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Instrumento de Recolección de Datos  
 1.4 Autor del instrumento : Amancio Shuan Sanchez

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).  
 2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).  
 3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez

$$\frac{A + B + C}{30} = \frac{30 + 0 + 0}{30}$$

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**Valides muy buena**

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena



Huaraz 28 de Setiembre 2020

Ing. Nivardo Romero Huayta  
 CIP N° 101301  
 Ingeniero de Sistemas

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Elvis Jerson Ponte Quiñones  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor – Uladech Sede Huaraz  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Instrumento de Recolección de Datos  
 1.4 Autor del instrumento : Amancio Shuan Sanchez

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).  
 2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).  
 3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

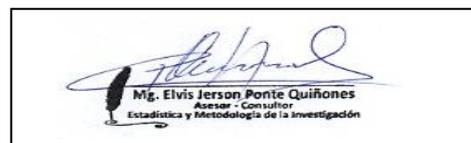
**Coefficiente de validez**  $\frac{A + B + C}{30} = \frac{30 + 0 + 0}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**Valides muy buena**



Huaraz 28 de Setiembre 2020

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Ing. José Antonio Morales Velásquez  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor – UGEL Caraz.  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Instrumento de Recolección de Datos  
 1.4 Autor del instrumento : Amancio Shuan Sanchez

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

**Coefficiente de validez**  $\frac{A + B + C}{30} = \frac{30 + 0 + 0}{30} = 1$

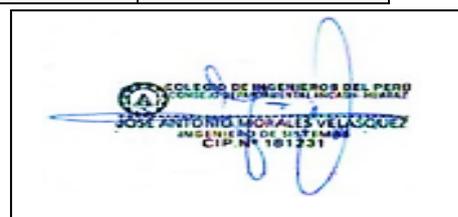
### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**Valides muy buena**

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

Huaraz 28 de Setiembre 2020



Anexo Nro. 6: Carta de Autorización para ejecutar la investigación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

SOLICITUD: REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Señor:

Ponce Obregón Constantino.

Gerente General de la Empresa "INVERSIONES & FERRETERIA EVELIN S.R.L."

Yo, Shuan Sanchez Amancio con DNI 71393987, estudiante de Pre grado de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote ULADECH – HUARAZ con código de estudiante 1209152055, con el debido respeto me presento y me expongo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con la finalidad de solicitar la revisión y aprobación de proyecto de investigación:

**DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE LA FERRETERIA EVELIN S.R.L. – HUARAZ, 2019.**

PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS.

El proyecto será llevado a cabo durante el mes de Setiembre al mes de Diciembre del año curso.

Sin otra particularidad, agradezco la atención brindada a la presente, expresándole mi consideración y estima personal.

Huaraz, 19 de octubre del 2020.

Atentamente.

Shuan Sanchez Amancio  
DNI: 71393987

Inversiones & Ferrería EVELIN SRL.  
RUC: 20533927625

Constantino Ponce Obregon  
GERENTE GENERAL



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

### **PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS**

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula **DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE LA FERRETERÍA EVELIN S.R.L. – HUARAZ, 2019** y es dirigido por Shuan Sanchez Amancio con DNI: 71393987, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Analizar el diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L. – Huaraz, 2019.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través del correo electrónico o vía WhatsApp. Si desea, también podrá escribir al correo [ashuansanchez@gmail.com](mailto:ashuansanchez@gmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_

## **CONSTANCIA**

El señor **Ponce Obregón Constantino** Gerente General de la Empresa **"INVERSIONES & FERRETERIA EVELIN S.R.L"**.

Hace Constar:

Que el estudiante Shuan Sánchez Amancio, identificado con DNI: 71393987, estudiante de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote – Uladech - Filial -Huaraz ha sido **ADMITIDO** para realizar su Proyecto de Tesis que lleva por título: **"DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE LA FERRETERÍA EVELIN S.R.L. – HUARAZ, 2019."** en la empresa **"INVERSIONES & FERRETERIA EVELIN S.R.L"**, la misma que es autorizada a brindarle información para que pueda culminar con éxito el trabajo de investigación propuesto.

Se expide el presente a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

**Inversiones & Ferreteria EVELIN SRL**  
RUC: 20533827625  
  
**Constantino Ponce Obregon**  
GERENTE GENERAL

Huaraz, 19 de octubre 2020.

## Anexo Nro. 9: Cuestionario Online

Preguntas Respuestas **10** Total de puntos: 0



Sección 1 de 2

### DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LOS PROCESOS DE LA FERRETERIA EVELIN S.R.L. - HUARAZ, 2019

Encuesta Sobre el diseño de una herramienta de sistemas de información para la Ferretería Evelin S.R.L. - Huaraz

**Dirección de correo electrónico \***

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila direcciones de correo electrónico. [Cambiar la configuración](#)

**TESIS II**

Descripción (opcional)

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila direcciones de correo electrónico. [Cambiar la configuración](#)

**TESIS II**

Descripción (opcional)

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Shuan Sanchez, Amancio

Estimado participante -----

El presente estudio tiene como objetivo Realizar el Diseño de una herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería Evelin S.R.L. - Huaraz; 2019. Para optimizar los procesos.

La presente investigación ayudara a la Ferretería Evelin S.R.L. a mejorar en los procesos la gestión de almacén, gestión de caja, gestión administrativo como, de una manera más sencilla y segura.

Toda la información que se obtenga de 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 Huaraz, Perú Amancio Shuan Sanchez al celular: 926182357, o al correo: ashuansanchez@gmail.com

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zolia 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.

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

## ☑ Puntuaciones

[Mostrar puntuaciones](#)

Correo electrónico	Puntuación/0	Se muestra la puntuación
daniel_josue02@hoymail.com	0	22 oct. 14:56
migchino28@gmail.com	0	22 oct. 15:31
septimo0206@gmail.com	0	22 oct. 15:47
vivianamoraleschavez@gmail.com	0	22 oct. 15:57
ponce15obregon@hotmail.com	0	22 oct. 21:54
mirtha29anaya@hotmail.com	0	22 oct. 21:54
evelin24tatiana@hotmail.com	0	22 oct. 22:06
michel.cahuana.10@gmail.com	0	25 oct. 19:15
icorrea1323@gmail.com	0	25 oct. 19:23

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.

**Gestión de almacén**

Descripción (opcional)

**1. ¿El stock es controlado de forma manual? \***

- SI
- NO

**2. ¿El stock es controlado de forma manual? ¿El ingreso de productos está controlado de forma manual? \***

- SI
- NO

3. ¿El control de salida es controlado de forma manual? \*

- SI
- NO

4. ¿considera usted la herramienta de sistema de información para los procesos de la ferreteria? \*

- SI
- NO

Gestión de caja

Descripción (opcional)

1. ¿La venta es controlado de forma manual? \*

- SI
- NO

2. ¿La boleta de venta es controlada manualmente? \*

- SI
- NO

3. ¿La emisión de facturas es controlada manualmente? \*

- SI
- No



4. ¿considera usted la herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería? \*

Sí

No

Gestión administrativo

Descripción (opcional)

1. ¿El personal es controlado manualmente ? \*

Sí

No

2. ¿El pago de personal es controlado manualmente? \*

Sí

No

2. ¿El pago de personal es controlado manualmente? \*

Sí

No

3. ¿Se usa con frecuencia herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería? \*

SI

NO

4. ¿considera usted que la herramienta de sistemas de información para los procesos de la ferretería? \*

SI

NO

No

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACION