



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INVENTARIOS EN LA FARMACIA "VIDA Y  
SALUD" DE NUEVO CHIMBOTE; 2024.**

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

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA DE SOFTWARE, TECNOLOGÍAS DE REDES DE  
DATOS E INFORMACIÓN**

**AUTOR**

**PADILLA GUTIERREZ, FERNANDO ANDRES**

**ORCID:0000-0002-7158-1880**

**ASESOR**

**ANCAJIMA MIÑAN, VICTOR ANGEL**

**ORCID:0000-0002-3122-4512**

**CHIMBOTE-PERÚ**

**2024**



**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ACTA N° 0080-108-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **22:00** horas del día **28** de **Noviembre** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, conformado por:

**OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL** Presidente  
**GUTIERREZ GUTIERREZ JORGE LUIS** Miembro  
**SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA** Miembro  
**Dr. ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INVENTARIOS EN LA FARMACIA "VIDA Y SALUD" DE NUEVO CHIMBOTE; 2024.**

**Presentada Por :**  
(0109182074) **PADILLA GUTIERREZ FERNANDO ANDRES**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **15**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL** de **Ingeniero de Sistemas**.

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

**OCAÑA VELASQUEZ JESUS DANIEL**  
Presidente

**GUTIERREZ GUTIERREZ JORGE LUIS**  
Miembro

**SUXE RAMIREZ MARIA ALICIA**  
Miembro

**Dr. ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL**  
Asesor



## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INVENTARIOS EN LA FARMACIA "VIDA Y SALUD" DE NUEVO CHIMBOTE; 2024. Del (de la) estudiante PADILLA GUTIERREZ FERNANDO ANDRES, asesorado por ANCAJIMA MIÑAN VICTOR ANGEL se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 23% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

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

Chimbote, 17 de Enero del 2025



Mgtr. Roxana Torres Guzman  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación está dedicado en primer lugar a mi familia Gutierrez Castillo por su apoyo incondicional y su aliento constante para seguir adelante y no rendirme, gracias por inculcarme los principios de Dios y por valorar la importancia de mis estudios, a pesar de los obstáculos que se presentan, sé que con su respaldo podré salir adelante.

A mis padres Jose Arnaldo Padilla Ávila y Karin Mileny Gutierrez Castillo, por brindarme su confianza y el apoyo incondicional en mi camino hacia la educación profesional, su aliento constante ha sido fundamental para seguir adelante.

A mis abuelos, quienes siempre fueron mi inspiración y modelo a seguir, por su paciencia y sabios consejos a lo largo de esta etapa, ustedes han sido mi mayor motivación para alcanzar mis metas y objetivos.

A todos los mencionadas anteriormente infinitamente gracias.

***Fernando Andres Padilla Gutierrez***

## **Agradecimiento**

Este presente proyecto de investigación es el resultado del esfuerzo, dedicación, perseverancia y sacrificio, quiero expresar mi profunda gratitud a Dios, quien ha sido testigo de cada uno de mis pasos y dificultades, como dice en su palabra: “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece” (Filipenses 4:13), su apoyo espiritual ha sido fundamental en este camino.

A la Universidad ULADECH, por su infraestructura y por ofrecer acceso a carreras universitarias que son asequibles para muchos peruanos, agradezco la oportunidad de ser parte de esta prestigiosa institución, extendiendo mi gratitud al Ing. Martín Salcedo y al Dr. Víctor Ancajima, por ser guías en mi formación académica y por impulsar mi educación universitaria, asimismo, agradezco a la empresa que me brindó su apoyo constante en este proceso.

## Índice General

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice General.....	vi
Lista de Tablas .....	viii
Lista de Figuras.....	ix
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
I. Planteamiento del problema de investigación .....	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Caracterización del problema.....	1
1.3. Formulación del Problema .....	2
1.4. Justificaciones .....	2
1.4.1. Justificación teórica .....	2
1.4.2. Justificación práctica.....	2
1.4.3. Justificación metodológica.....	3
1.5. Objetivos .....	3
1.5.1. Objetivo General.....	3
1.5.2. Objetivos Específicos.....	3
II. Marco Teórico.....	4
2.1. Antecedentes .....	4
2.1.1. Antecedente a nivel internacional.....	4
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	5
2.1.3. Antecedentes a nivel regional .....	7
2.2. Bases teóricas .....	8
III. Metodología .....	18
3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación .....	18

3.2.	Población y muestra .....	19
3.3.	Variable. Definición y operacionalización.....	20
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	22
3.5.	Método de análisis de datos .....	22
3.6.	Aspectos éticos.....	23
IV.	Resultados .....	25
V.	Discusión.....	27
VI.	Conclusiones.....	57
VII.	Recomendaciones .....	59
	Referencias bibliográficas.....	60
	Anexos .....	65
	Anexo 01. Matriz de consistencia .....	66
	Anexo 02: Instrumento de recolección de información .....	68
	Anexo 03: Ficha técnica de instrumentos .....	70
	Anexo 04: Formato de consentimiento informado.....	79

## Lista de Tablas

Tabla 1 Hardware .....	11
Tabla 2 Software .....	11
Tabla 3 Muestra de investigación .....	19
Tabla 4 Variable. Definición y Operacionalización .....	20
Tabla 5 Sistema de inventario actual .....	25
Tabla 6 Análisis de requerimientos del sistema de inventario .....	25
Tabla 7 Uso de metodologías y modelado para el desarrollo del sistema .....	26
Tabla 8 Implementación del sistema de inventario.....	26
Tabla 9 Requerimientos funcionales.....	30
Tabla 10 Propuesta económica de software.....	55
Tabla 11 Propuesta económica de servicios .....	55
Tabla 12 Propuesta económica de materiales.....	55
Tabla 13 Propuesta económica de final.....	56



## Lista de Figuras

Figura 1 Ubicación Geográfica de la farmacia “Vida y Salud” .....	9
Figura 2 Organigrama de jerarquización en la farmacia “Vida y Salud” .....	10
Figura 3 Diagrama de caso de uso: Acceder al sistema.....	33
Figura 4 Diagrama de caso de uso: Gestionar productos.....	33
Figura 5 Diagrama caso de uso: Gestionar categorías .....	34
Figura 6 Diagrama de caso de uso: Gestionar proveedores.....	34
Figura 7 Diagrama de caso de uso: Gestionar stock .....	35
Figura 8 Diagrama de caso de uso: Registrar entrada y salida de productos.....	35
Figura 9 Diagrama caso de uso: Gestionar reporte .....	36
Figura 10 Diagrama de actividad: Acceder al sistema.....	37
Figura 11 Diagrama de actividad: Registro de proveedor, producto, categoría. ....	38
Figura 12 Diagrama de actividad: Gestionar stock.....	39
Figura 13 Diagrama de actividad: Entrada y salida de productos .....	40
Figura 14 Diagrama de actividad: Gestionar reportes .....	41
Figura 15 Diagrama de secuencia: Acceder al sistema.....	42
Figura 16 Diagrama de secuencia: Registro de proveedor, productos, categoría .....	43
Figura 17 Diagrama de secuencia: Entrada y salida de productos.....	44
Figura 18 Diagrama de secuencia: Gestionar stock.....	45
Figura 19 Diagrama de secuencia: Gestionar reporte .....	46
Figura 20 Base de datos del sistema de inventario .....	47
Figura 21 Interfaz para acceder al sistema .....	48
Figura 22 Interfaz ingresar al sistema .....	48
Figura 23 Interfaz registrar proveedores .....	49
Figura 24 Interfaz registrar productos.....	49
Figura 25 Interfaz registrar usuarios .....	50
Figura 26 Interfaz registrar empleados .....	50

Figura 27 Interfaz registrar clientes .....	51
Figura 28 Interfaz reporte de productos.....	51
Figura 29 Interfaz consultar productos .....	52
Figura 30 Interfaz consultar ventas.....	52
Figura 31 Interfaz caja .....	53
Figura 32 Diagrama de Gantt.....	54

## Resumen

El presente informe tuvo como problemática de que los registros realizados a mano son redactados diariamente en formatos impresos y luego archivados, lo que dificulta la gestión eficiente de inventarios en la empresa, se propuso como objetivo general la implementación de un sistema de inventarios en la farmacia “Vida y Salud” de Nuevo Chimbote; 2024, con el fin de optimizar los procesos administrativos relacionados con el sistema de inventarios, se obtuvo como resultado que el 70.00% de los encuestados no están satisfechos con el sistema actual, la metodología utilizada fue de nivel cuantitativa, tipo descriptivo, diseño no experimental de corte transversal, la muestra consistió en 30 personas, a quienes se les aplicó un cuestionario de 20 preguntas, en el análisis se obtuvieron los siguientes resultados: en el primer objetivo específico, se determinó que el 73.00% de los encuestados están de acuerdo en evaluar los requerimientos del sistema actual; en el segundo, se concluyó que el 90.00% considera el uso de metodologías y modelado para el desarrollo del sistema; y en el tercero, se encontró que el 77.00% está de acuerdo en implementar un sistema de inventario, se concluye que la implementación de un sistema de control de inventarios mejorará la atención y seguridad de los productos en la empresa.

**Palabras Clave:** control, sistema, sistema de inventarios

## **Abstract**

The present report faced the issue that the records made by hand are written daily on printed formats and then archived, which hinders the efficient management of inventories in the company, the general objective proposed was the implementation of an inventory system in the "Vida y Salud" pharmacy in Nuevo Chimbote; 2024, in order to optimize the administrative processes related to the inventory system, the result obtained was that 70.00% of the respondents are not satisfied with the current system, the methodology used was quantitative, descriptive, non-experimental cross-sectional design, the sample consisted of 30 people, to whom a 20-question questionnaire was applied, the analysis yielded the following results: In the first specific objective, it was determined that 73.00% of the respondents agree on evaluating the requirements of the current system; in the second, it was concluded that 90.00% consider the use of methodologies and modeling for system development; and in the third, it was found that 77.00% agree on implementing an inventory system. It is concluded that the implementation of an inventory control system will improve the attention and safety of products in the company.

**Palabras Clave:** control, system, system inventory

## **I. Planteamiento del problema de investigación**

### **1.1. Descripción del problema**

A nivel global, el principal desafío en la gestión de inventarios es determinar cómo mantener una reserva adecuada de productos teniendo en cuenta las variaciones en la demanda y sus impactos financieros, un exceso de inventario puede aumentar los costos asociados al capital y al almacenamiento, mientras que una falta de existencias puede interrumpir la producción o las ventas, por lo tanto, es crucial que un gerente mantenga un nivel de inventario que equilibre estas dos situaciones extremas, optimizando así los costos, para lograr este equilibrio, se debe implementar una política de inventario que responda a dos preguntas fundamentales: 1. ¿cuánto se debe ordenar? 2. ¿cuándo se debe hacer el pedido? (Guzmán y otros, 2021).

Hoy en día, el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC'S) es esencial para el crecimiento de las empresas, estas tecnologías han pasado de ser simples herramientas operativas a convertirse en factores estratégicos y competitivos, e incluso han impulsado la creación de nuevos modelos de negocio, tanto las empresas pequeñas como las grandes enfrentan retos en la gestión de inventarios, especialmente con el aumento del comercio tanto a nivel nacional como internacional, lo que exige un control más riguroso sobre la rotación, los tipos y las cantidades de materiales (Becerra y otros, 2017).

### **1.2. Caracterización del problema**

La farmacia “Vida y Salud” actualmente enfrenta problemas en la gestión del inventario debido a la falta de un sistema informático, el control del inventario se realiza de manera manual y la documentación se maneja en formato físico, esta situación ocasiona múltiples inconvenientes, como la lentitud al consultar información del stock, dificultades para generar reportes y un seguimiento ineficiente de los productos, la falta de automatización no solo causa pérdida de tiempo y desorganización, sino que también genera riesgos de pérdida de mercancía y compromete la seguridad y precisión, además la ausencia de un sistema eficiente impide la toma de decisiones basadas en datos en tiempo real, lo que afecta la capacidad de la empresa para optimizar sus recursos y responder a las fluctuaciones en la demanda de manera oportuna.

Por otro lado, se encuentra el personal de ventas de la farmacia, donde se han identificado errores frecuentes al despachar pedidos, lo que se debe a la falta de verificación de las existencias de productos registrados en los cuadernos de inventario, otro aspecto crítico es la pérdida y el mal control de la lista de precios, así como del registro de clientes, esto complica la atención a los pedidos tanto en la tienda física como en otros canales, generando frustración en los clientes y pérdidas en las ventas.

### **1.3. Formulación del Problema**

¿De qué manera la implementación de un sistema de inventario en la farmacia “Vida y Salud” de Nuevo Chimbote en el año 2024 optimizará el control de ingreso y salida de productos del almacén?

### **1.4. Justificaciones**

#### **1.4.1. Justificación teórica**

En la presente investigación, se llevó a cabo un estudio exhaustivo de las bases teóricas vinculadas a los sistemas de inventario, con el propósito de maximizar la eficiencia operativa y mejorar la organización, se implementó la metodología RUP, junto con diagramas UML, para elaborar los planos y diagramas del sistema propuesto, además el desarrollo se realizó utilizando el lenguaje de programación Javascript y como manejador de base de datos SQL Server.

#### **1.4.2. Justificación práctica**

En la investigación se implementó un sistema de inventarios para la farmacia “Vida y Salud”, respondiendo una serie de necesidades y beneficios prácticos, este sistema mejoro los procesos administrativos, redujo los tiempos de espera en la consulta de información y optimizo los costos operativos asociados al manejo de productos, la propuesta generó un impacto significativo en la eficiencia y sostenibilidad de la empresa, contribuyendo de manera sustancial a su crecimiento y competitividad.

### **1.4.3. Justificación metodológica**

El enfoque metodológico de este estudio se basa en una metodología de investigación cuantitativa de tipo descriptivo, se utilizó un diseño no experimental y de corte transversal, esto conllevó la identificación de los requisitos necesarios, la integración con otros sistemas, la realización de pruebas y la formación del personal.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Realizar la implementación del sistema de inventario en la farmacia “Vida y Salud” de nuevo chimbote en el año 2024, con el fin de optimizar la gestión de ingreso y salida de productos del almacén.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

1. Analizar las necesidades y determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el diseño e implementación del sistema de inventario.
2. Utilizar la metodología de desarrollo de software, de modelado apropiadas para desarrollar el sistema de inventario.
3. Diseñar el sistema de inventarios para la empresa, que tenga un fácil uso e interfaz amigable para el usuario.

## **II. Marco Teórico**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedente a nivel internacional**

Delgado (2021) realizó una tesis titulada “Diseño de un sistema de gestión de inventarios para la empresa ferretera Piamonte en la ciudad de Villavicencio” obtuvo como objetivo general diseñar un sistema de gestión para mejorar el control de inventario en La Ferretería Piamonte, teniendo el estudio metodológico de tipo descriptivo de enfoque cualitativa, teniendo como población de diez usuarios obteniendo así como resultado que el 65% de usuarios mencionaron que hubo un gran crecimiento en la implementación para la microempresa, se concluye en que se diseñó el sistema de gestión de inventarios, iniciando por el establecimiento de las políticas de inventario, junto con los procedimientos que se deben implementar en la ferretería Piamonte, para mejorar la situación diagnosticada inicialmente y así poder adelantar un buen control dentro del sistema de gestión de inventarios.

Alarcón (2020) elaboró una tesis titulada “Propuesta de mejora en el manejo de inventarios en el centro comercial san vicente plaza usando la aplicación de RFID” de Bogotá, trabajo con la metodología no experimental, teniendo como objetivo general elaborar una propuesta de mejora para el manejo de inventarios del sector de SAN ANDRESITO DE SAN JOSÉ, por medio de la aplicación de RFID con el fin de que los comerciantes del sector cuenten con una herramienta de control de sus inventarios y concluye que se propuso una opción de mejora para ofrecer a los comerciantes del centro comercial san Vicente plaza, para que se pueda manejar sus inventarios de manera más eficiente, a través de la tecnología RFID que les permitirá obtener información acerca de las unidades del inventario en tiempo real, de acuerdo a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que el 55% de los comerciantes encuestados maneja un sistema de inventario, pero tan solo el 32% de los encuestados lo maneja a través de un medio tecnológico; lo cual muestra que gran parte de los comerciantes del centro comercial san Vicente plaza maneja su inventario de forma



manual, o no lo maneja de forma ordenada, lo que en la mayoría de los locales del centro comercial requiere que una persona verifique en la bodega la existencia de los productos, se recomienda realizar las actualizaciones y el mantenimiento periódico del equipo.

Parra (2020) en su tesis titulada “Diseño de un sistema de información para el control de inventario de medicamentos en farmacias colombianas”, tiene como objetivo diseñar un sistema de información utilizando arquitecturas de referencia con el fin de gestionar medicamentos en farmacias colombianas, la metodología empleada fue Alma, obtuvo como resultados que la meta escogida fue alcanzada, ya que al plantear los distintos escenarios y los cambios que llegarían con estos, se consideró que el esfuerzo para realizar estas modificaciones no involucraría una cantidad excesiva de trabajo, concluye que se cumplió con el primer objetivo específico, el cual fue definir los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, teniendo en cuenta las diferentes acciones que realizara el sistema de información.

### **2.1.2. Antecedentes a nivel nacional**

Villaseca (2023) realizó una tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema de inventario en la tienda Todo Hilo – Piura”, el objetivo general de la investigación fue proponer la implementación de un sistema de inventario en dicha tienda, se empleó una metodología descriptiva con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal, la población consistió en 6 trabajadores del área de atención al cliente, los resultados revelaron que el 83.33% de los encuestados no estaban satisfechos con el sistema actual de control de inventario y el mismo porcentaje indicó la necesidad de implementar un sistema informático, se determinó que la implementación del sistema de inventario propuesto beneficiaría a la empresa al mejorar los procesos en el área de almacén y proporcionar una mejor atención al cliente y mejorar el control de entrada y salida de productos en la tienda todo Hilo.

Varhen (2021) en su trabajo de investigación titulada “Propuesta de implementación del sistema de inventario en Comercial Vargas, Talara –

Piura; 2021”, tiene como objetivo realizar la Implementación del Sistema de Inventario en dicho comercial, para optimizar el control de ingreso y salida de productos del almacén, así como también los procesos operativos en el área logística; teniendo un diseño de tipo cuantitativo, descriptivo, utilizando el diseño de investigación no experimental, de corte transversal con un esquema de una sola casilla; trabajando con una muestra de 10 personas; obteniendo como resultado en la dimensión 01 : Nivel de satisfacción del sistema actual del Comercial Vargas, la Tabla N° 21, nos muestra los resultados donde se puede observar que el 54% de los trabajadores encuestados expresaron que están satisfechos con el proceso actual en la empresa para el manejo de control de inventario, en las siguientes dimensiones solo se utilizó una muestra de 10, agenciando en la dimensión 02: Nivel de Necesidad para implementación de un Sistema, la Tabla N° 22, nos muestra los resultados donde se puede observar que el 61% de los trabajadores encuestados expresaron que NO se sienten satisfechos con el sistema actual, por lo que se concluye la necesidad de implementación del Sistema de Control de Inventario, en la dimensión 03: Nivel de conocimiento de las TIC y sistema de control de inventario, la Tabla N° 23, nos muestra los resultados donde se puede observar que el 85% de los trabajadores encuestados expresaron que NO tienen conocimiento sobre las TIC y sistema de control de inventario.

Ipanaque (2020) realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema de control de inventarios para Comercial M&M de Vinc's E.I.R.L.” con el objetivo principal de un despliegue del sistema de control de inventarios con un propósito para mejorar los procesos en gestión del inventario en la entidad Comercial M&M de Vinc's E.I.R.L. utilizando una metodología cuantitativa de nivel descriptivo con un diseño no experimental, la población de un estudio consistió en cinco trabajadores de la empresa, y se aplicó una encuesta como instrumento de recolección de datos, los resultados de análisis de datos demostraron un alto grado de aprobación por parte de los encuestados con respecto a la implementación del sistema de control de inventarios, el 60.00% de los encuestados consideran importante el rendimiento en los procesos de control de

inventarios y el 80.00% de los encuestados estuvo de acuerdo con la implementación propuesta, se concluyó que la hipótesis se acepta, lo que subraya la viabilidad y la importancia de implementar un sistema de control de inventarios en una empresa con características similares.

### **2.1.3. Antecedentes a nivel regional**

Gamboa (2022) elaboró una tesis titulada “Propuesta de implementación de sistema de ventas e inventario en Empresa, Negocios y Representaciones Innova GyG SAC – Chimbote”, con el objetivo principal de proponer la implementación de un sistema para mejorar los procesos de ventas e inventario, como metodología estándar para análisis, implementación y documentación del sistema, el estudio se caracterizó como descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario aplicado a los colaboradores de la empresa, con un total de 31 preguntas mediante la técnica de encuesta, los resultados revelaron que el 66,7% de los colaboradores estuvieron de acuerdo con la propuesta de implementación del sistema, mientras que el 66.7% se mostró satisfecho con los procesos actuales de ventas e inventario, además, el 88.7% de los encuestados indicio la necesidad de un sistema de ventas e inventario en la empresa, se concluye que estos hallazgos respaldaron la propuesta de mejora para la gestión de los procesos de ventas e inventario utilizando tecnología.

Castillo (2021) realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema de ventas e inventario en comercial Ronny SAC -Tumbes; 2021”, que tuvo como objetivo principal, implementar un sistema de ventas e inventario en el comercial Ronny SAC, para optimizar la calidad del servicio a los clientes, Ronny SAC es una empresa en crecimiento dedicada a la venta de juguetes que no contaba con un sistema informático y tenía problemas como errores de cálculo y pérdida de información, la investigación presenta un tipo de investigación cuantitativo y nivel descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal, con una población de 15 trabajadores y clientes, usados como muestra en la presente investigación, mostrando los siguientes resultados, en la dimensión Nro. 1:

Nivel de satisfacción acerca del sistema, en la tabla Nro. 17 se observa que el 82.50% de los trabajadores afirman que, No están satisfechos con el sistema actual, con respecto a la dimensión Nro. 2: Nivel necesidad de implementación del sistema de ventas e inventario, en la tabla Nro. 18 se observa que el 88.33% de los trabajadores afirman que, Si considera necesario la implementación de un sistema de ventas e inventario, por consiguiente, se concluyó que la implementación del sistema de ventas e inventario en comercial Ronny SAC, Tumbes; 2021, optimizó la calidad del servicio a los clientes.

Ramírez (2020) desarrolló una tesis titulada "Propuesta De Implementación De Un Sistema De Control De Inventario Para La Ferretería Quezada Del Distrito De Chimbote; 2017", con el objetivo de proponer la implementación de un sistema de control de inventario para la Ferretería Quezada del distrito de Chimbote, el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y de tipo descriptivo, se utilizó un cuestionario como instrumento, con una población y muestra de 20 personas, obteniendo resultados que mostraron que el 85% de los trabajadores no estaban satisfechos con el sistema actual, mientras que el 80% indicó la necesidad de un sistema de control de inventario, en conclusión, se determinó que la empresa requería la propuesta de implementación de un sistema de control de inventario para mejorar el proceso de almacén en la Ferretería Quezada del distrito de Chimbote.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. El rubro de la empresa**

La empresa farmacéutica “Vida y Salud” ofrece todo tipo de producto farmacéuticos, desde pastillas como aspirina para bajar la fiebre, ramipril que controla la hipertensión, omeprazol para tratar la acidez estomacal, inyecciones y medicamentos intravenosos, además, los días de atención son de lunes a domingo.

## 2.2.2. La empresa investigada

### - Información general

Nombre: Farmacia “Vida y Salud”

Departamento: Ancash

Provincia: Santa

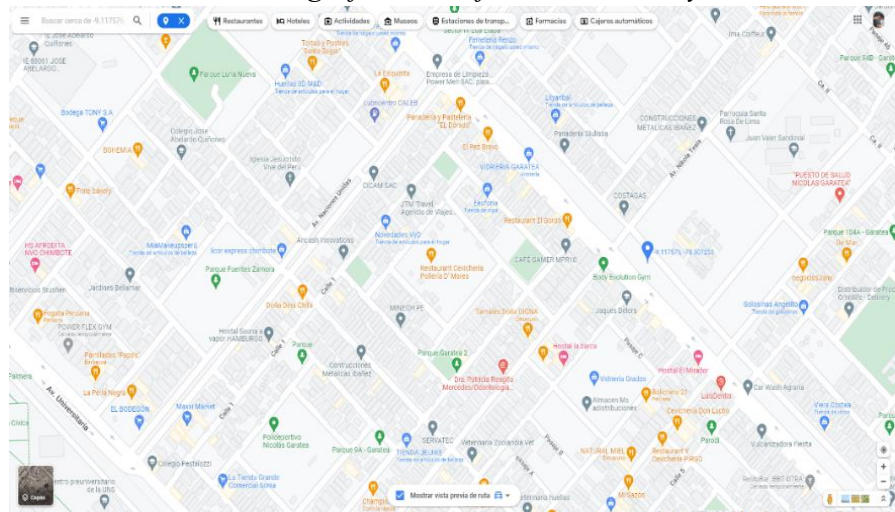
Distrito: Nuevo Chimbote

Dirección: Mz. 54 Lote 14 URB. Nicoles Garatea

Teléfono: +51 947 573 299

**Figura 1**

*Ubicación Geográfica de la farmacia “Vida y Salud”*



*Nota.* La figura representa la localización de la farmacia.

## **Historia**

La farmacia “Vida y Salud” fue creada en el año 2018, en el distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, región de Ancash, la empresa actualmente cuenta con una gran variedad de productos farmacéuticos en general para la salud, tiene una buena presentación para ser muy llamativa a la vista de los clientes, dando una buena perspectiva desde el inicio.

## **Objetivos organizacionales**

### **Misión**

Brindar una asistencia sanitaria de alta calidad, servicios y productos farmacéuticos de manera profesional, servicial y cercana para lograr mantener una buena salud, de la misma manera poder alcanzar las altas expectativas que tiene las empresas rivales.

## Visión

Llegar a ser reconocida como una de las mejores empresas de farmacia a nivel local, por su innovación, calidad de sus productos, servicio al cliente, contando con un equipo humano responsable.

## Valores

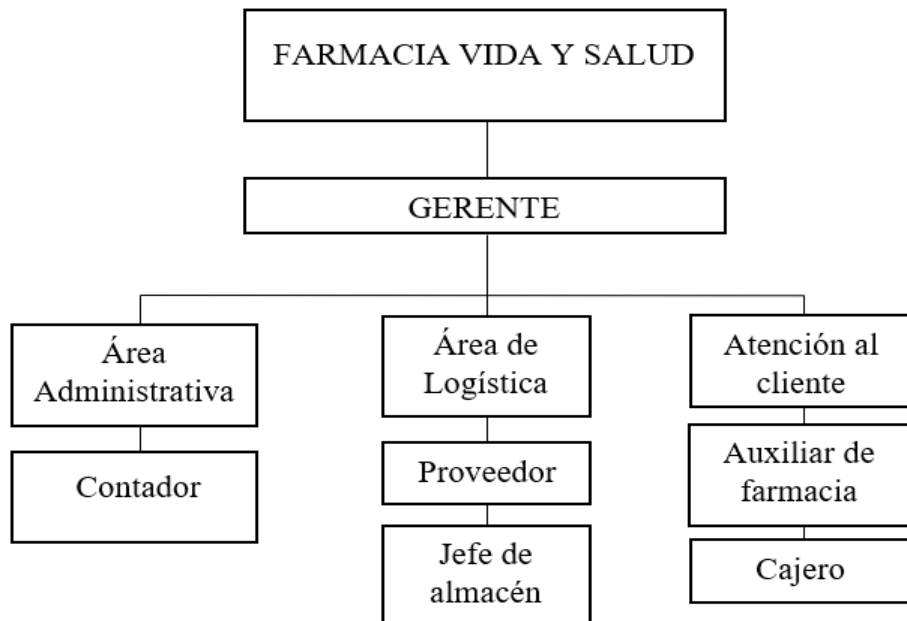
El valor primordial es el respeto a la dignidad de la persona, la tolerancia, empatía, honestidad, igualdad, integridad y el bienestar individual.

## Organigrama

En la farmacia “Vida y salud”, se tiene una estructura organizacional en la que el gerente, que ocupa el puesto de mayor jerarquía, es responsable de las decisiones administrativas clave.

**Figura 2**

*Organigrama de jerarquización en la farmacia “Vida y Salud”*



*Nota.* La figura representa la jerarquización de la farmacia “VIDA Y SALUD”.

## Infraestructura tecnológica existente

**Tabla 1**

Hardware

Área	Equipo	Cantidad
Área de atención al cliente	Laptop modelo TOSHIBA Satélite	
	Intel (R) Core i5 – 4600MQ	1
	Impresora HP Ink Tank 315	1

*Nota.* Esta tabla representa el equipo de hardware necesario en atención al cliente para las operaciones diarias.

**Tabla 2**

Software

Área	Software
Software	<ul style="list-style-type: none"><li>- Windows 10 Pro</li><li>- Microsoft Office 2020</li><li>- Navegador Google Chrome</li><li>- CorelDRAW</li></ul>

*Nota.* La tabla representa los programas utilizados con el que cuenta la farmacia “Vida y Salud”.

### 2.2.3. Las tecnologías de la información y comunicaciones

#### Definición

Son las tecnologías necesarias para manejar y transformar la información, especialmente el uso de computadoras y software que permiten crear, editar, guardar, proteger y recuperar datos, también debe considerarse que las TIC sean parte de una estrategia de comunicación coherente, de lo contrario, las organizaciones se estancan resolviendo problemas técnicos, de conexión y de manejo de tecnologías siempre cambiantes (Sánchez, 2008).

## **Historia**

Hace 5.000 años, egipcios y sumerios comienzan a registrar información en soportes físicos transportables, los que permiten establecer una comunicación entre los seres humanos, comenzando de esta manera la era de las TIC, estos soportes han evolucionado a través de la historia del hombre en relación a los avances industriales, técnicos y científicos, manteniendo la comunicación como hilo conductor en cada uno de ellos a pesar del cambio de lenguaje (Bustos y Arraño, 2009).

### **Las TIC más usadas dentro de la empresa investigada**

La farmacia “Vida y Salud”, como una organización dispone de correos electrónicos, diversas herramientas ofimáticas y una red de internet, dentro de esta empresa cuenta con una seguridad que incluye un antivirus para la protección de la información.

El correcto uso de las TIC en la empresa es fundamental para mejorar la productividad, la calidad y el control en la misma, además se debe tener un profundo conocimiento de los procesos de la organización, de las necesidades tecnológicas y llevar a cabo la planificación de su incorporación (Martín, 2016).

## **2.2.4. Teoría y concepto que fundamentan la variable de estudio**

### **2.2.4.1. Sistema de control de inventario**

Un sistema de inventario eficaz facilita una gestión adecuada de los productos, previene pérdidas por daños, disminuye los costos de almacenamiento, mejora el ciclo de compra y la planificación del flujo de caja, y también contribuye a descubrir nuevas oportunidades comerciales (Mauleón, 2003).

### **2.2.4.2. Inventario**

Los inventarios incluyen no solo materias primas, productos en proceso y mercancías terminadas para la venta, sino también materiales, repuestos y accesorios destinados a la producción de bienes o servicios, así como empaques, envases y los inventarios en tránsito (Campo y Hervás, 2013).



#### **2.2.4.3. Gestión de inventarios**

La gestión de inventario se refiere al proceso de planificación, organización y control de la adquisición, almacenamiento y distribución de inventario para satisfacer la demanda de los clientes, minimizando los costos y maximizando la eficiencia (Lopez, 2014).

#### **2.2.4.4. Manejo de inventarios**

El manejo de inventarios se refiere a al conjunto de procesos que involucran el suministro, accesibilidad y almacenamiento de materia prima, materiales para el ensamble de otros productos, o productos terminados, con el objetivo de minimizar los tiempos y costos (Cruz, 2017).

#### **2.2.4.5. Gestión de almacenes**

Según (Correa y otros, 2010) la gestión de almacenes facilita una administración eficaz de la cadena de suministro, la cual está estrechamente vinculada al intercambio de información y productos entre proveedores y clientes, incluyendo fabricantes, distribuidores y otras empresas participantes.

#### **2.2.4.6. Logística**

La logística implica planificar y ejecutar las actividades requeridas para implementar un proyecto, considerando las variables involucradas y sus interrelaciones, en el ámbito empresarial, se refiere a la organización de procesos relacionados con la adquisición de materiales, la producción, el almacenamiento y la distribución de productos (Gil, 2009).

#### **2.2.4.7. Lenguajes de programación**

Estos han evolucionado a lo largo del tiempo y siguen vigentes en el transcurso de muchos años, mientras que otros han sido operativos durante un período más o menos largo y actualmente no se usan, dada esta gran variedad de lenguajes, no se pretende dar una visión de todos, sino una clasificación en diversos tipos y concretar algunos de ellos (Martínez, 2014).

- **Java**

Al hablar de Java, nos estamos refiriendo a tres cosas asociadas con la programación de software: un lenguaje, una plataforma y un fenómeno, la eficacia y la flexibilidad del lenguaje permitieron crear una plataforma tan extensa que tiene alcance lo mismo para aplicaciones de propósito general en computadoras personales, para el funcionamiento de dispositivos móviles y aparatos electrónicos, y hasta para sitios web, que hoy por hoy hay más de 4 500 millones de equipos que tienen instalado Java (Ramos, 2014).

- **JavaScript**

Como cualquier otro lenguaje de programación, JavaScript tiene algunas características especiales: sintaxis, modelo de objetos, claramente, cualquier cosa que diferencia un lenguaje de otro, descubrirás rápidamente que JavaScript es un lenguaje relativamente especial en su acercamiento a las cosas (Barzanallana, 2015).

- **Python**

Es un lenguaje de alto nivel ya que contiene implícitas algunas estructuras de datos como listas, diccionarios, conjuntos y tuplas, que permiten realizar algunas tareas complejas en pocas líneas de código y de manera legible (Pérez y otros, 2014).

#### **2.2.4.8. Base de datos**

Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al usuario, y que almacena datos con un propósito específico, con la palabra “datos” se hace referencia a hechos conocidos que pueden registrarse, como ser números telefónicos, direcciones, nombres (Gutiérrez, 2018).

- **MySQL**

MySQL es el sistema de administración de bases de datos más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB, es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario (Pérez, 2007).

- **SQL Server**

Es un lenguaje declarativo, sólo se tiene que decir qué se quiere hacer en cambio, en los lenguajes procedimentales hay que especificar cómo se tiene que hacer cualquier cosa sobre la BD, SQL es un lenguaje muy parecido al lenguaje natural, concretamente se parece al inglés, y es muy expresivo (Martín, 2013).

- **Postgre SQL**

Es un sistema de gestor de base de datos relacionales, de código abierto, con la programación orientada a objetos, derivado de Postgres, creado en la universidad de California, por el departamento de ciencias de la computación de Berkeley (Antón, 2015).

#### **2.2.4.9. Metodologías de la investigación**

Un marco de trabajo para el desarrollo de sistemas de información es una estructura que organiza, planifica y controla el proceso de creación de estos sistemas, a lo largo de los años, han surgido diversas metodologías, cada una con sus ventajas y desventajas, estas metodologías, también conocidas como metodologías de desarrollo de software, proporcionan un marco para gestionar el proceso de desarrollo de un sistema de información (Pacienza, 2015).

- **Metodología RUP**

Es un proceso de ingeniería de software que provee un acercamiento disciplinado para asignar tareas y responsabilidades en una organización desarrollada, su principal objetivo es asegurar la producción de software de alta

calidad, el cual llega a las necesidades del cliente final, por medio de un horario y presupuesto predecibles (Jaramillo, 2016).

- **Metodología RAD**

Es un proceso de desarrollo de software, el método comprende en el desarrollo interactivo, la construcción de prototipos y el uso de utilidades con una rapidez de ejecución (Azcárate, 2016).

- **Metodologías Ágiles**

Las metodologías ágiles surgen como una alternativa a las metodologías tradicionales, son una forma de reacción a ellas, principalmente debido al hecho de que las metodologías tradicionales no han sido capaces de resolver todos los problemas que persiguen al desarrollo de proyectos de software desde sus inicios (Bioul y otros, 2010).

**1. SCRUM**

Scrum es un marco ligero que ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptables para problemas complejos (Schwaber y Sutherland, 2020).

**2. Extreme Programming XP**

Es una metodología de desarrollo de la ingeniería de software, es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software (Collazo, 2013).

**3. Kanban**

Se trata de un enfoque visual para la gestión de proyectos de software, que se enfocara en la representación grafica de flujos de trabajo y tareas cotidianas (Castellano, 2019).

#### **2.2.4.10. Lenguaje UML**

Es un lenguaje de modelado visual de propósito general que se utiliza para especificar, visualizar, construir y documentar los artefactos de un sistema software, captura decisiones y conocimiento sobre sistemas que deben ser construidos (Rumbaugh y otros, 2007).

### **III. Metodología**

#### **3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación**

La investigación fue de tipo básico, nivel descriptivo y el diseño no experimental, el tipo de investigación fue de nivel descriptivo por su función en recoger información para la investigación de dicho informe así mismo según las características que presenta con el diseño no experimental, puesto que luego de realizar la investigación con fuentes bibliográficas como documentos y libros donde se observó la realidad con el fin de profundizar y ampliar los conocimientos.

Investigación básica, también conocida como investigación pura o fundamental se basa en recolectar información en el ámbito científico, ya que se especializa en la generalización de la teoría de una rama del conocimiento, ya que los datos confirman la tesis inicial de dicho estudio (Cruz, 2018).

El estudio fue de tipo descriptivo, un enfoque científico que se emplea para identificar y detallar las características del fenómeno, sujeto o población bajo análisis, es todo lo contrario del método analítico, que simplemente se limita a observar lo que ocurre sin buscar explicación alguna y no describe por qué ocurre el fenómeno (Hernández y otros, 2014).

La investigación fue de diseño no experimental, debido a que no podemos manipular ni controlar la variable, nos vamos a limitar solo a observar los hechos en su ambiente natural y por las características de su ejecución será de corte transversal, ya que la evaluación se realizó en un tiempo definido.

En una investigación no experimental, no se van a manipular las variables, solo se va a observar y analizar sus fenómenos de manera natural. Solo se observa la realidad ya que no surgirán situaciones. Debido a que ocurre al igual que sus efectos, no tendremos control de las variables ni vamos a influir en ellas (Hernández y otros, 2014).

Corte transversal, recolecta datos con el fin de describir las variables para analizar su incidencia e interrelación en un determinado momento,

proporciona valores a través de encuestas o entrevistas de un grupo determinado con características diferentes (Hernández y otros, 2014).

### 3.2. Población y muestra

Se seleccionó una población de 30 personas, empleados y clientes de la empresa, y se determinó una muestra de 30 individuos, esta muestra fue escogida y delimitada por conveniencia, para asegurar la viabilidad de la investigación, que se evaluó una muestra poblacional representativa

Población, se define al conjunto de todos los casos que tienen ciertas características corrientes y que serán objetos de estudio ya que concuerdan con descripciones específicas (Hernández y otros, 2014).

Muestra, es un subgrupo de la población en la cual se van a recolectar datos y que deberán ser representativos de esa misma, se les puede denominar como casos o también elementos, existen un tipo de muestras que se llaman “muestras por convivencia”, estas están conformadas por casos disponibles al cual se puede acceder (Hernández y otros, 2014).

**Tabla 3**

*Muestra de investigación*

Área /Personal	Muestra
Empleados	5
Clientes	25
Total	30

*Nota.* Muestra representativa de la investigación

### 3.3. Variable. Definición y operacionalización

**Tabla 4**

*Variable. Definición y Operacionalización*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>CATEGORÍAS O VALORACIÓN</b>
Sistema de inventario	El inventario es el conteo de productos almacenados, el cual siempre debe realizarse físicamente. Aunque los registros de transacciones de compra y venta generan un inventario teórico, este puede coincidir o no con el inventario real (Gómez, 2006).	Nivel de satisfacción en relación al sistema actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfacción con el sistema actual.</li> <li>- Calidad de atención.</li> <li>- Control de stock.</li> <li>- Reducir tiempos de compra.</li> <li>- Aplicación de tecnologías innovadoras</li> </ul>	Nominal	<p style="text-align: center;">Si —1</p> <p style="text-align: center;">No --- 0</p>
		Propuesta de implementación del sistema de inventario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de un sistema de inventario.</li> <li>- Optimización de procesos y tiempos de atención.</li> <li>- Interfaz accesible.</li> </ul>		



			<ul style="list-style-type: none"><li>- Efectividad del sistema.</li><li>- Control y almacenamiento de datos.</li></ul>		
--	--	--	---	--	--

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

Para la investigación, se utilizó la técnica de la encuesta con el objetivo de recopilar información, se empleó un cuestionario de manera dicotómica, lo que permitió a los participantes responder preguntas específicas según las necesidades planteadas.

Según Tamayo (2004) nos dice que la encuesta es una herramienta de observación que consiste en una serie de preguntas formuladas, cuyas respuestas son registradas por el encuestador; el cuestionario, como una forma concreta de esta técnica de observación, resulta muy útil en la investigación científica, ya que permite al investigador centrarse en aspectos específicos y adherirse a ciertas condiciones, de esta manera, el cuestionario incluye elementos claves que ayudan a abordar problemas de interés, reduciendo la realidad a un conjunto limitado de datos esenciales y enfocando claramente.

### **3.5. Método de análisis de datos**

En esta investigación, se desarrolló una matriz de operacionalización de variables, una vez completada esta matriz y definidos los indicadores, se diseñó un cuestionario que sirvió como herramienta para elaborar la encuesta dirigida a la muestra seleccionada.

Se utilizó Google Forms para distribuir la encuesta de forma virtual, lo que también contribuye a la sostenibilidad ambiental, tras la recopilación de respuestas, los datos se exportarán a Excel desde Google Forms, lo que permitió la creación de nuestra base de datos.

### **3.6. Aspectos éticos**

Según la ULADECH (2023), presentado en el reglamento de integridad en el artículo 5, procedo a justificar los principios éticos que empleare en mi trabajo de investigación.

Garantizar el respeto y la protección de los derechos de todos los involucrados en la investigación, es fundamental asegurar la dignidad, la privacidad y el reconocimiento de la diversidad cultural, esto requiere la implementación de políticas específicas que promuevan la equidad y el reconocimiento, así como la adopción de medidas que eviten cualquier forma de discriminación.

Compromiso con la preservación ambiental es clave, lo que incluye el respeto por el entorno, la protección de especies y la promoción de la biodiversidad, implica adoptar prácticas sostenibles en todas las etapas de la investigación, desde la planificación experimental hasta la implementación de tecnologías ecológicamente responsables.

Es crucial asegurar que la participación en la investigación sea completamente voluntaria y que los participantes estén plenamente informados acerca de los objetivos y propósitos del estudio, requiere la aplicación de protocolos de consentimiento informado, en los cuales los participantes reciban la educación necesaria para tomar decisiones bien fundamentadas sobre su participación.

La investigación debe orientarse siempre hacia el beneficio y la minimización de los posibles daños, los principios de beneficencia y no maleficencia deben aplicarse para garantizar el bienestar de los participantes, revisando continuamente las prácticas y adaptándolas a medida que avanza el conocimiento científico y tecnológico, también implica la integración de comités éticos especializados.

Mantener un alto estándar de rigor e integridad científica en todas las fases de la investigación, desde el diseño hasta la presentación de resultados, para ello, se deben garantizar la objetividad, imparcialidad y transparencia

mediante un adecuado manejo de datos, la preinscripción de protocolos y la promoción de investigaciones que contribuyan al desarrollo de un sólido cuerpo de conocimiento.

Es esencial promover la justicia a través de un juicio imparcial y equitativo, tomando precauciones para evitar sesgos y garantizando un trato justo para todos los participantes, implica la adopción de estrategias para reducir las desigualdades socioeconómicas en el acceso a la investigación, así como la consideración de factores contextuales que puedan influir en la equidad del proceso.

#### IV. Resultados

Objetivo general: Proponer la implementación del sistema de inventario en la farmacia “Vida y Salud” de nuevo chimbote en el año 2024, para optimizar el ingreso y salida de productos de almacén.

**Tabla 5**

*Sistema de inventario actual*

Alternativas	n	%
Si	9	30.00
No	21	70.00
Total	30	100.00

*Nota.* Se observa que el 70.00% de los usuarios sostiene que no están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 30.00% afirma que sí están satisfechos.

Objetivo específico 1: Analizar las necesidades y determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el diseño e implementación del sistema de inventario.

**Tabla 6**

*Análisis de requerimientos del sistema de inventario*

Alternativas	n	%
Si	22	73.00
No	8	27.00
Total	30	100.00

*Nota.* Se observa que el 73.00% de los usuarios sostiene que, si están de acuerdo con que se debe evaluar los requerimientos del sistema actual, mientras que el 27.00% menciona que no desean el análisis.

Objetivo específico 2: Utilizar la metodología de desarrollo de software, de modelado apropiadas para desarrollar el sistema de inventario.

**Tabla 7**

*Uso de metodologías y modelado para el desarrollo del sistema*

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

*Nota.* Se puede observar que el 90.00% de los usuarios de la farmacia sí consideran el uso de metodologías y modelado para el desarrollo del sistema, mientras el 10.00% que no.

Objetivo específico 3: Diseñar el sistema de inventarios para la empresa, que tenga un fácil uso e interfaz amigable para el usuario.

**Tabla 8**

*Implementación del sistema de inventario*

Alternativas	n	%
Si	23	77.00
No	7	23.00
Total	30	100.00

*Nota.* Se observa que el 77.00% de los usuarios sostiene que, sí es necesario la implementación de un sistema de inventario mientras que el 23.00% mencionan que no creen necesaria la implementación.

## V. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo general realizar la implementación del sistema de inventario en la farmacia “Vida y Salud” de nuevo chimbote en el año 2024, para optimizar el ingreso y salida de productos de almacén, teniendo como resultado que el 70.00% de los usuarios manifestaron que si es necesario la implementación de un sistema de inventarios este resultado se asemeja con el autor Villaseca (2022) realizó una tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema de inventario en la tienda Todo Hilo - Piura; 2022.”, mediante los resultados se observó que el 83.33% de los clientes respondieron sí, hay necesidad de implementar un sistema de inventarios, así mismo se fundamenta teóricamente por el autor Duran (2012) explica que la administración de un sistema de inventario es un tema central para evitar problemas financieros en las organizaciones, es un componente fundamental en la productividad de una empresa, ya que es el activo corriente de menor liquidez que manejan y que además contribuye a generar rentabilidad, es el motor que mueve a la organización, pues es la base para la comercialización de la empresa que le permite obtener ganancias.

**En relación al primer objetivo específico: Análisis de requerimientos del sistema de inventario,** en la Tabla 4 se aprecia que el 73.00% de los encuestados respondieron que no están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 27.00% afirma que si están satisfechos, estos datos se le puede equiparar a grandes rasgos con el autor Aquino (2023) desarrolló una tesis siendo el título “Propuesta de implementación del sistema de control de inventario en la empresa Repuestos Frank Import E.I.R.L. – Piura - 2023.”, los resultados respecto a la dimensión 1 se observó que el 80.00% de los encuestados no presenta índices de estar satisfechos con el vigente sistemas de inventarios mientras el 20.00% si lo están, esto tiene similitud con los autores Castro (2014), explican que un sistema de control de inventario es el mecanismo a través del cual una empresa lleva la administración eficiente del movimiento y almacenamiento de las mercancías y del flujo de información y recursos que surge a partir de esto, al contar con un sistema para gestionar tu inventario te encontrarás con dos agentes importantes de decisión que son: la clasificación del inventario y la confiabilidad en los registros, es decir, es tan importante saber qué cantidad tienes en existencia como el tener bien identificados cada uno de los productos que manejan en tu empresa.

**En relación al segundo objetivo específico: Uso de metodologías y modelado para el desarrollo del sistema** en la Tabla 5 se aprecia que el 90.00% de los encuestados respondieron que consideran el uso de metodologías y modelado para el desarrollo del sistema, mientras que el 10.00% afirma que no es necesario, estos datos son agrupados a grandes rasgos por el autor Ipanaque(2020) realizó una tesis titulada “Implementación del sistema de control de inventario para comercial M&M De Vinc’s E.I.R.L – Tumbes, 2020.”, teniendo como resultados que el 100% de clientes están de acuerdo con que se realice el modelado y desarrollo del sistema, estos datos coinciden con el autor Pacienza (2015), indica que la selección y aplicación de una metodología particular para el desarrollo de software, se centra en el uso de un enfoque sistemático de pasos y etapas a seguir para el cumplimiento de los objetivos en común, la utilización de la metodología adecuada, representa un proceso formal que incorpora una serie de métodos bien definidos para el análisis, diseño, implementación y pruebas del software y sistemas, además, abarca una amplia colección de métodos y técnicas de gestión de proyectos para el aseguramiento de la calidad y la gestión de la configuración del software.

**En relación al tercer objetivo específico: Propuesta de implementación del sistema de inventario,** en la Tabla 6 se aprecia que el 77.00% de los encuestados respondieron que sí es necesario la implementación de un sistema de inventario, mientras que el 23.00% afirma que no es necesario, estos datos son similares por el autor Varhen (2021) en su tesis “Propuesta de implementación del sistema de inventario en comercial Vargas, Talara - Piura; 2021.”, los resultado conforme a las dimensiones que el 61.00% de los empleados están acuerdo con la propuesta de implementar un nuevo sistema de inventarios, el 39.00 % de los empleados manifiestan que no necesitan un sistema de inventarios, estos datos coinciden con los autores Infantes (2019), nos menciona que la implementación de un sistema de inventario es una solución clave para la gestión eficiente del almacén, ya que ayuda a mejorar los procesos de compra, almacenamiento y venta, estos sistemas contribuyen positivamente al éxito de las empresas permitiendo controlar los recursos de forma segura y rentable, desde el seguimiento de los niveles de existencias hasta la comprensión de los patrones de compra de los clientes, contar con un sistema de inventario eficaz y fiable para tu empresa es crucial, sin un sistema de inventario eficaz, no sólo se corre el riesgo de sufrir grandes pérdidas por hurtos y robos.



## **5.1. Propuesta de Mejora**

### **5.1.1. Descripción del Sistema Actual**

En la actualidad, la farmacia "Vida y Salud" enfrenta la falta de un sistema adecuado que permita un control eficiente de su inventario, así como un acceso rápido a la información de los productos farmacéuticos disponibles, esta situación ha generado una necesidad urgente de incorporar tecnología que no solo aborde estos problemas, sino que también optimice la gestión del stock y mejore la precisión en el seguimiento de los medicamentos, en respuesta, se propone la implementación de un sistema de inventario, esta solución no solo eliminará las demoras en la búsqueda y actualización de la información de los productos, sino que también permitirá una asignación más eficiente del personal hacia otras áreas o tareas dentro de la farmacia, además, el sistema está diseñado con una proyección de vida útil superior a cinco años, ofreciendo un costo accesible y una interfaz de usuario fácil de manejar, como resultado, se espera una mejora significativa en la eficiencia operativa de la farmacia, así como una reducción considerable de los costos asociados al manejo del inventario y los recursos humanos, lo que contribuirá al crecimiento y competitividad de la farmacia en el sector.

Se seleccionó la metodología RUP para asegurar un desarrollo iterativo y estructurado del sistema, el lenguaje de programación Java se utilizará para el desarrollo del lado del servidor, el gestor de base de datos será MySQL, garantizando una administración segura y eficiente de la información.

#### **5.1.1.1. Fase de inicio**

##### **Situación Actual de la empresa**

En la farmacia actual, el proceso de gestión de inventario se lleva a cabo principalmente de forma manual mediante el uso de registros físicos.

- Esta situación genera una pérdida significativa de tiempo en la localización de productos y en el control del stock, lo cual

afecta negativamente tanto la eficiencia operativa como la calidad del servicio al cliente.

- La falta de un sistema integrado para gestionar el inventario compromete el seguimiento adecuado de los productos, lo que puede derivar en pérdidas económicas y en la insatisfacción de los clientes debido a la escasez o falta de disponibilidad de medicamentos esenciales.

### Requerimientos funcionales

**Tabla 9**

*Requerimientos funcionales*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RF01	Accesar al sistema
RF02	Gestionar proveedores, usuarios, productos, categorías, clientes.
RF03	Gestionar stock
RF04	Registrar entrada y salida de productos
RF05	Gestionar reportes

*Nota.* En la presente tabla se codifica RF para identificar cada uno de los requerimientos funcionales.

### Requerimientos no funcionales

- **Rendimiento:** El sistema debe ser capaz de manejar una carga de trabajo considerable y responder de manera rápida y eficiente.
- **Disponibilidad:** El sistema debe estar disponible en todo momento o tener un tiempo de inactividad planificado mínimo.

- **Seguridad:** El sistema debe garantizar la seguridad de la información confidencial, tanto de la empresa como de los clientes.
- **Estabilidad:** El sistema está proyectado para que los usuarios interactúen a la vez sin producirse restricciones.
- **Mantenibilidad:** El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar.

### **Requerimientos de la interfaz**

Cuando se inicie sesión en el programa, el sistema tiene que realizar una validación con el nombre del usuario y su contraseña, mismos que se dieron en la repartición de la gestión de usuarios, también contará con un apartado para poder cerrar la sesión y salir del sistema sin problemas.

De la misma manera es de vital importancia que el diseño de la interfaz contenga botones con las siguientes acciones:

1. Botón de archivo
2. Botón de registro
3. Botón de movimiento
4. Botón de consultas
5. Botón de reportes
6. Botón de administrador
7. Botón de buscar
8. Botón de cerrar
9. Botón eliminar
10. Botón de productos
11. Botón de clientes
12. Botón de caja
13. Botón de ventas

### 5.1.1.2. Fase de elaboración

Se desarrollarán los siguientes procesos:

- Configuración del sistema
- Registro de productos
- Registro de movimientos de inventario
- Consultas de inventario
- Generación de reportes

### 5.1.1.3. Modelado actual

En esta sección de la investigación, se tiene como objetivo presentar a la farmacia el modelado del negocio mediante diagramas de casos de uso, estos diagramas ofrecerán una representación gráfica del funcionamiento del sistema, lo que permitirá comprender mejor la interacción de los procesos y la mejora en la gestión de inventarios.

Como actores de la empresa tenemos:

**Administrador:** Es la persona que por oficio se encarga de dirigir, gestionar o administrar el sistema de inventarios.

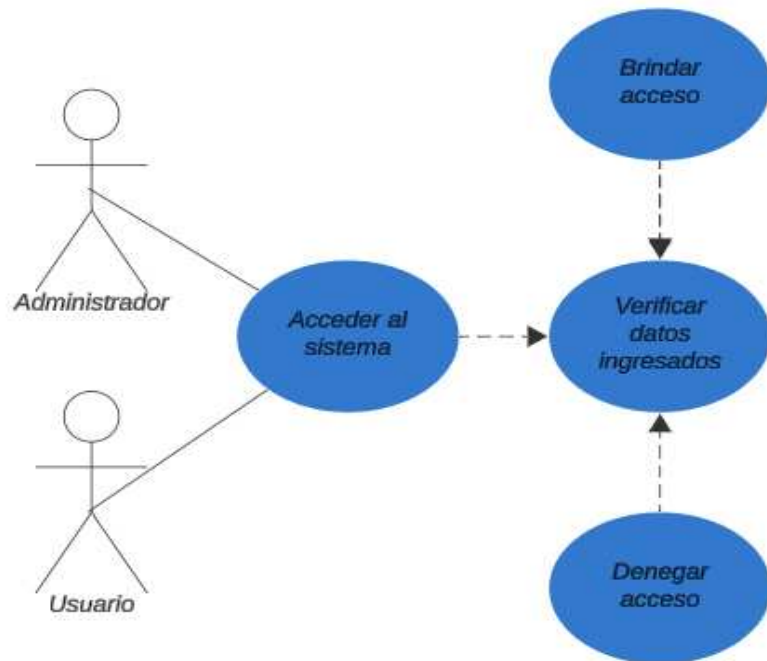
**Proveedor:** Es la persona que se encarga de suministrar productos o bienes que ingresan al inventario, el proveedor trabaja directamente con el sistema, registrando entradas de mercancía y actualizando los niveles de stock en función de los pedidos entregados.

**Usuario:** Es la persona que utiliza el sistema de inventarios para registrar los movimientos de productos, ya sean ventas, retiros, o actualizaciones de stock.

## Modelado de casos de uso

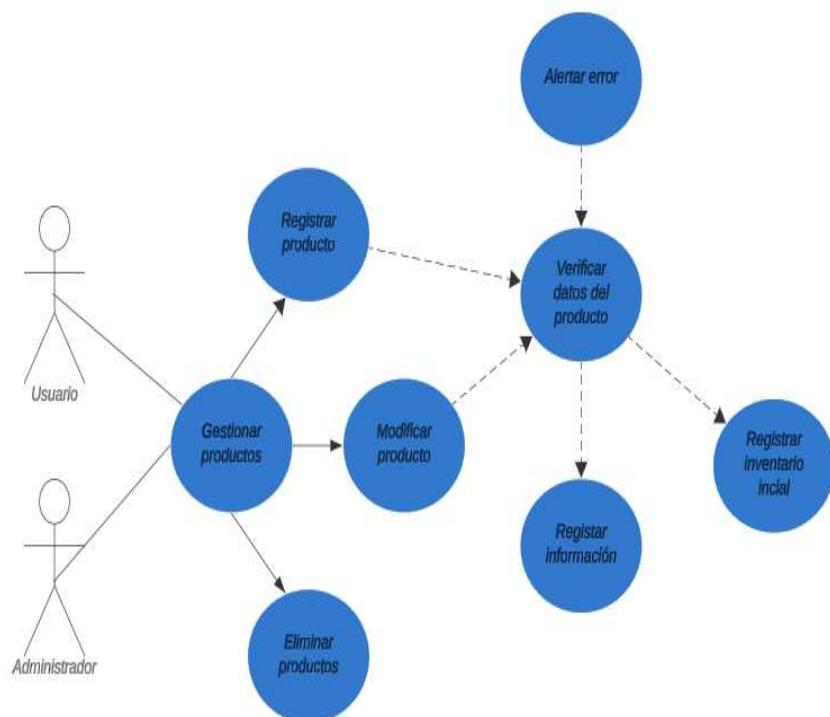
**Figura 3**

*Diagrama de caso de uso: Acceder al sistema*



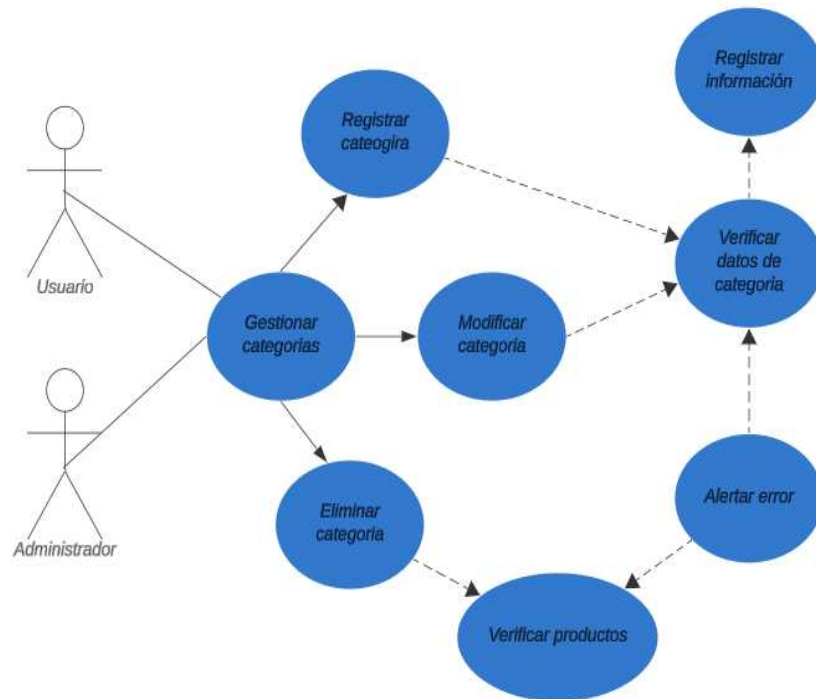
**Figura 4**

*Diagrama de caso de uso: Gestionar productos*



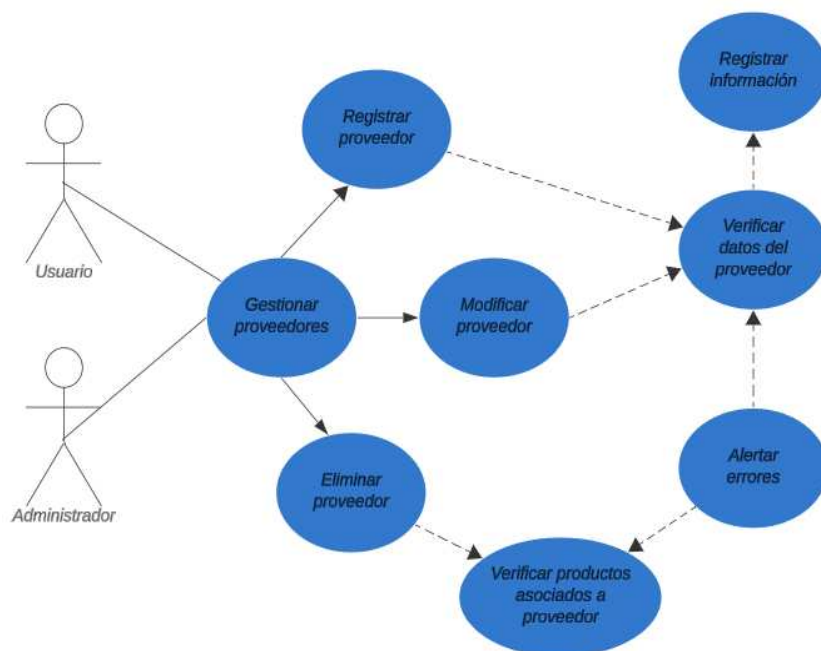
**Figura 5**

*Diagrama caso de uso: Gestionar categorías*



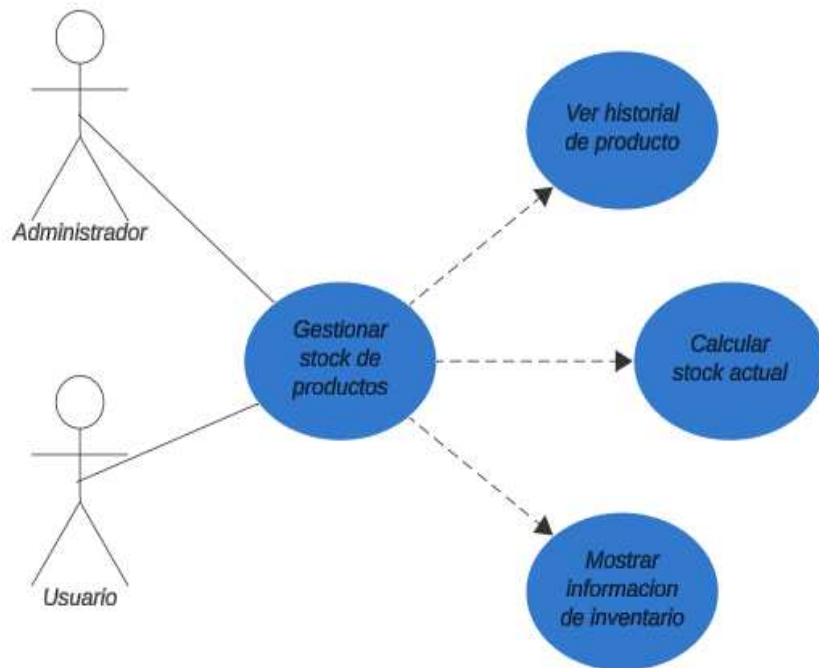
**Figura 6**

*Diagrama de caso de uso: Gestionar proveedores*



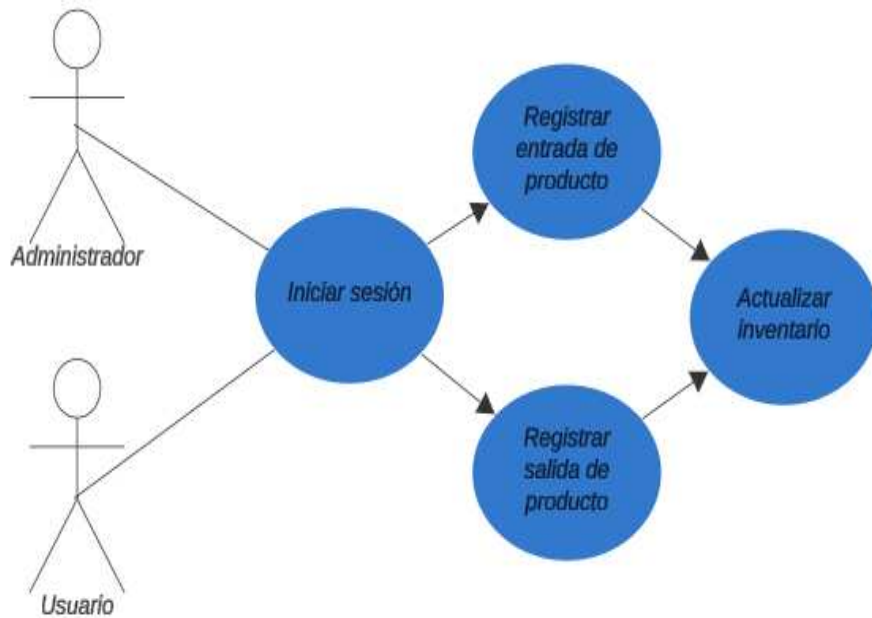
**Figura 7**

*Diagrama de caso de uso: Gestionar stock*



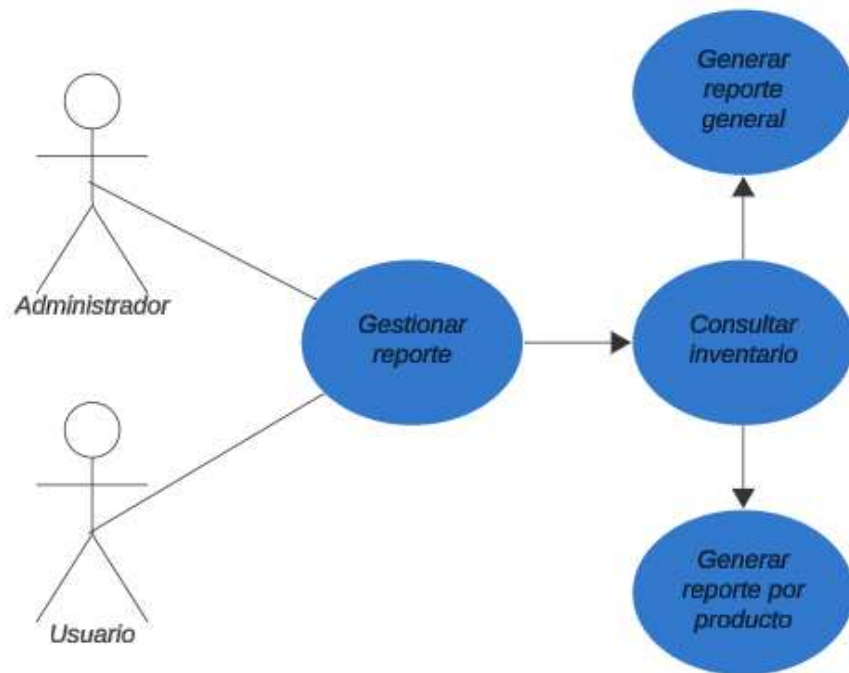
**Figura 8**

*Diagrama de caso de uso: Registrar entrada y salida de productos*



**Figura 9**

*Diagrama caso de uso: Gestionar reporte*

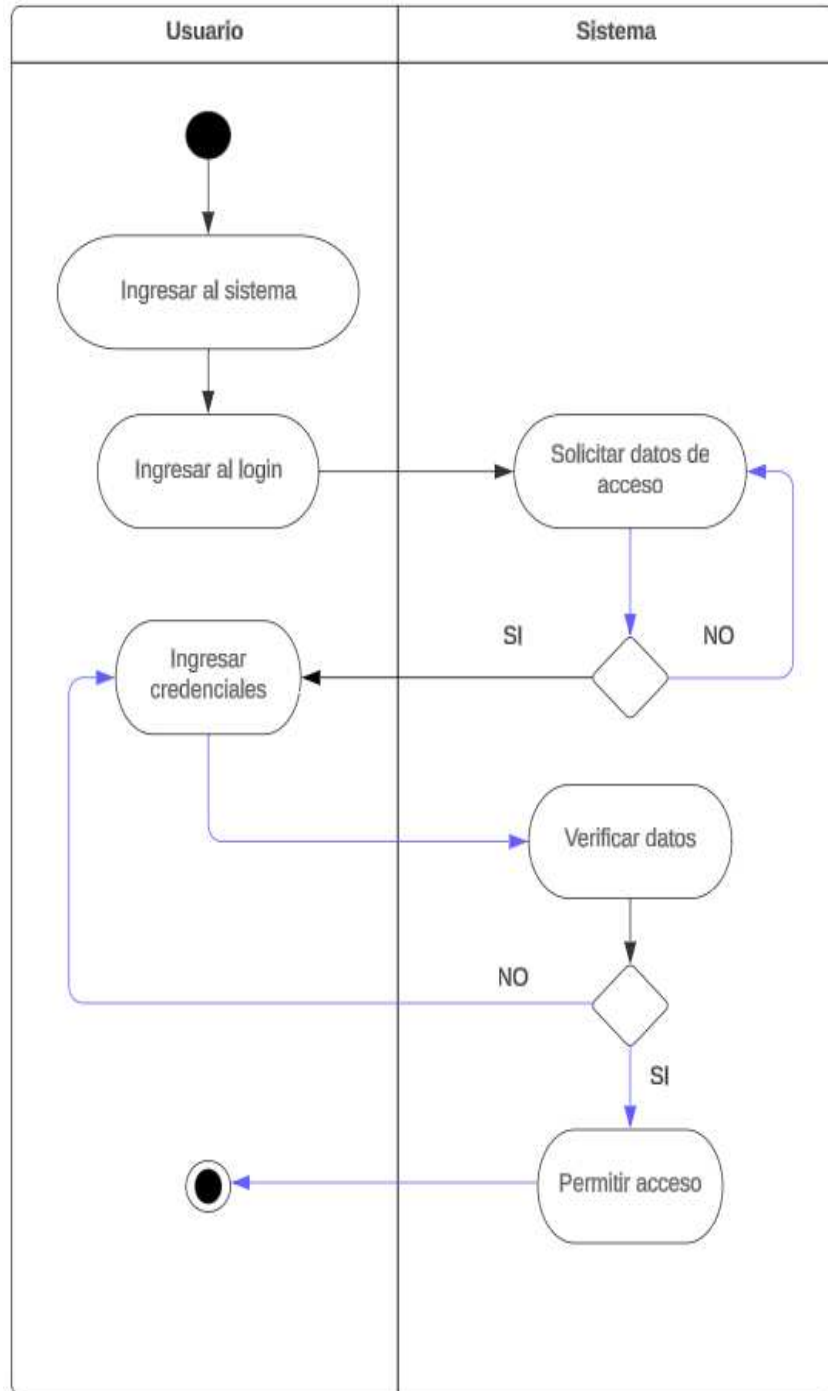




## Diagrama de actividades

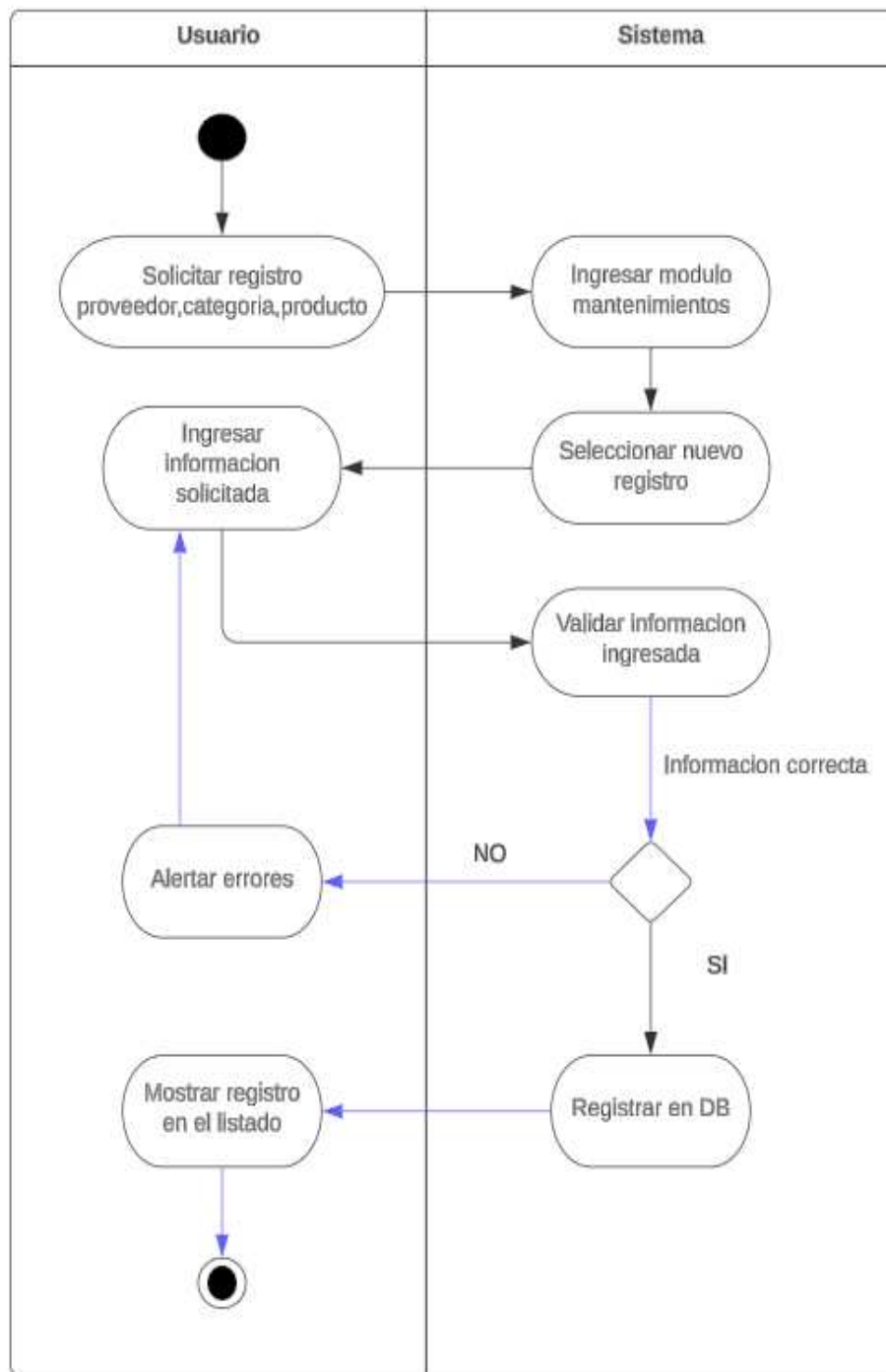
**Figura 10**

*Diagrama de actividad: Acceder al sistema*



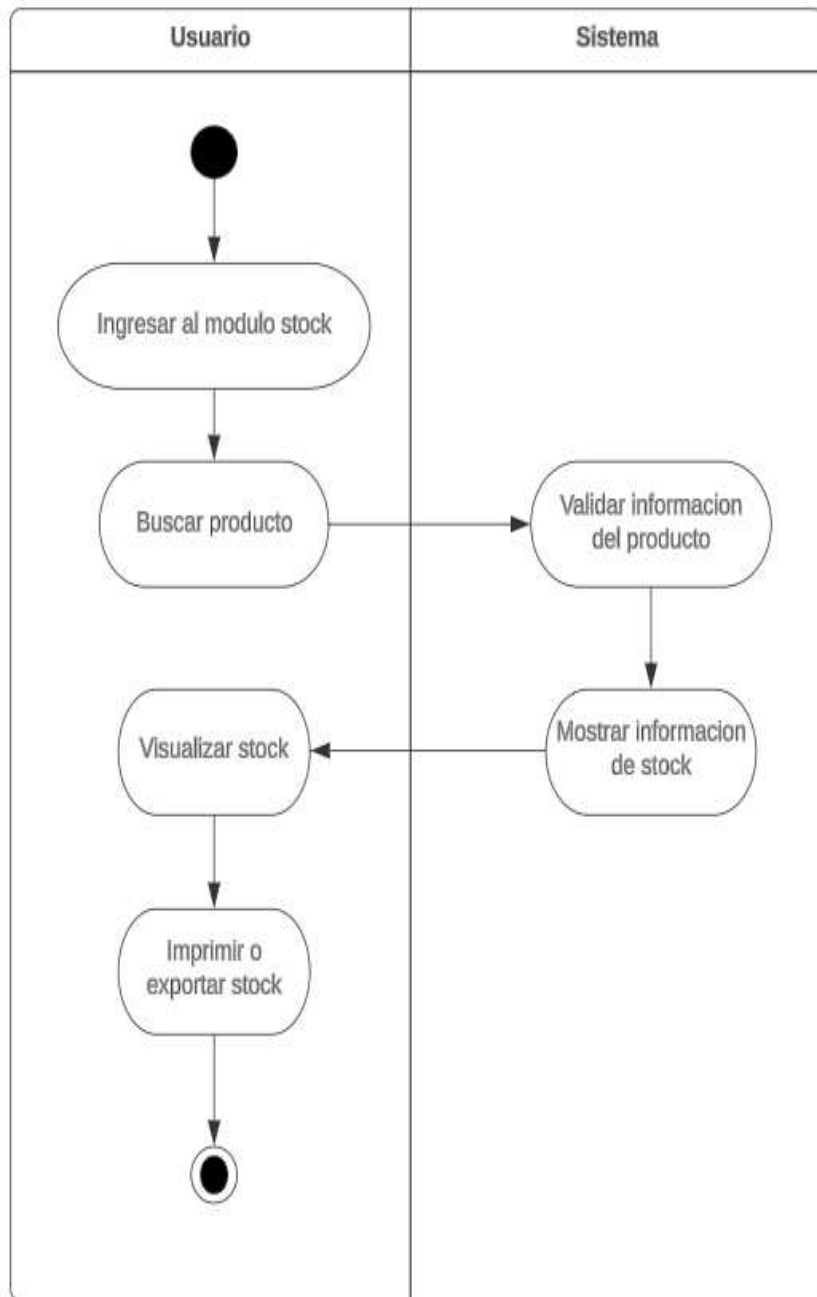
**Figura 11**

*Diagrama de actividad: Registro de proveedor, producto, categoría.*



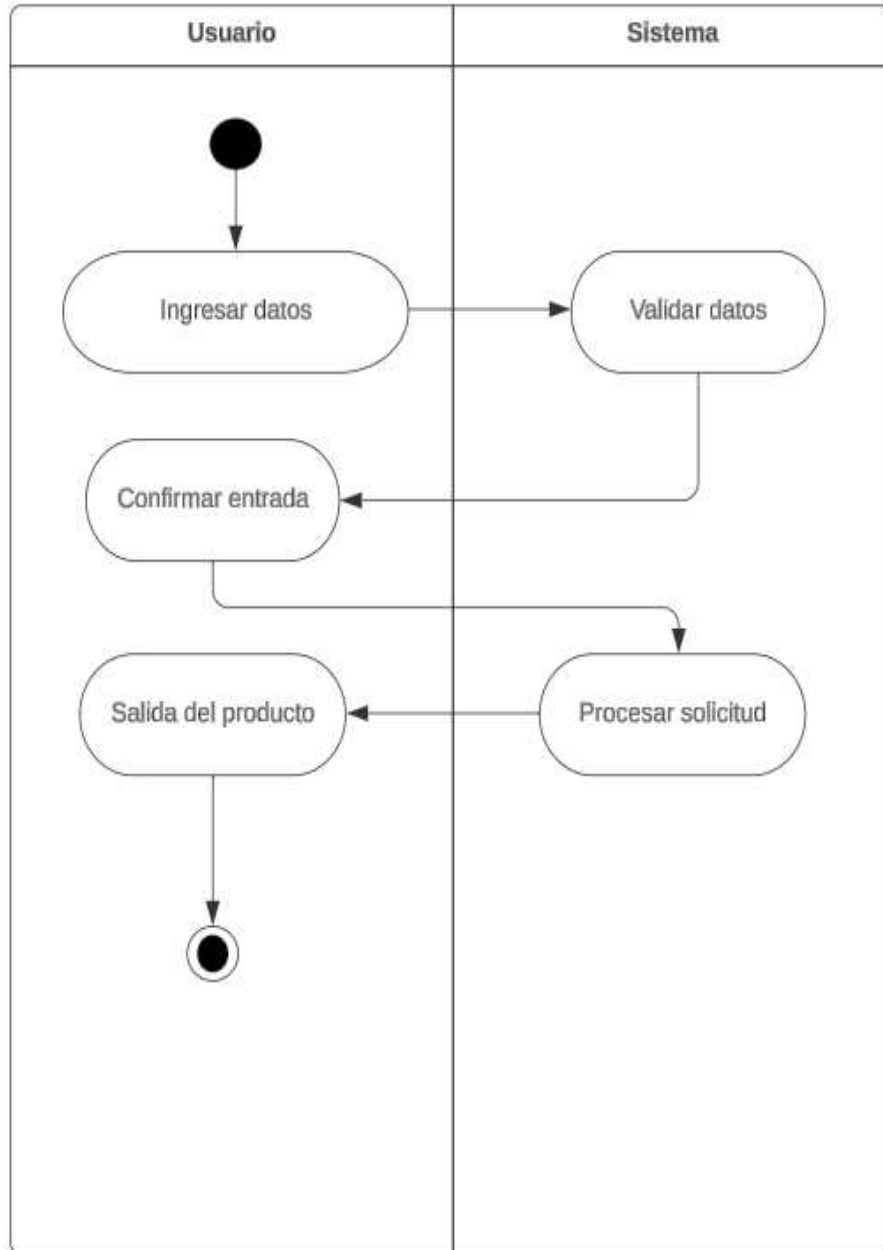
**Figura 12**

*Diagrama de actividad: Gestionar stock*



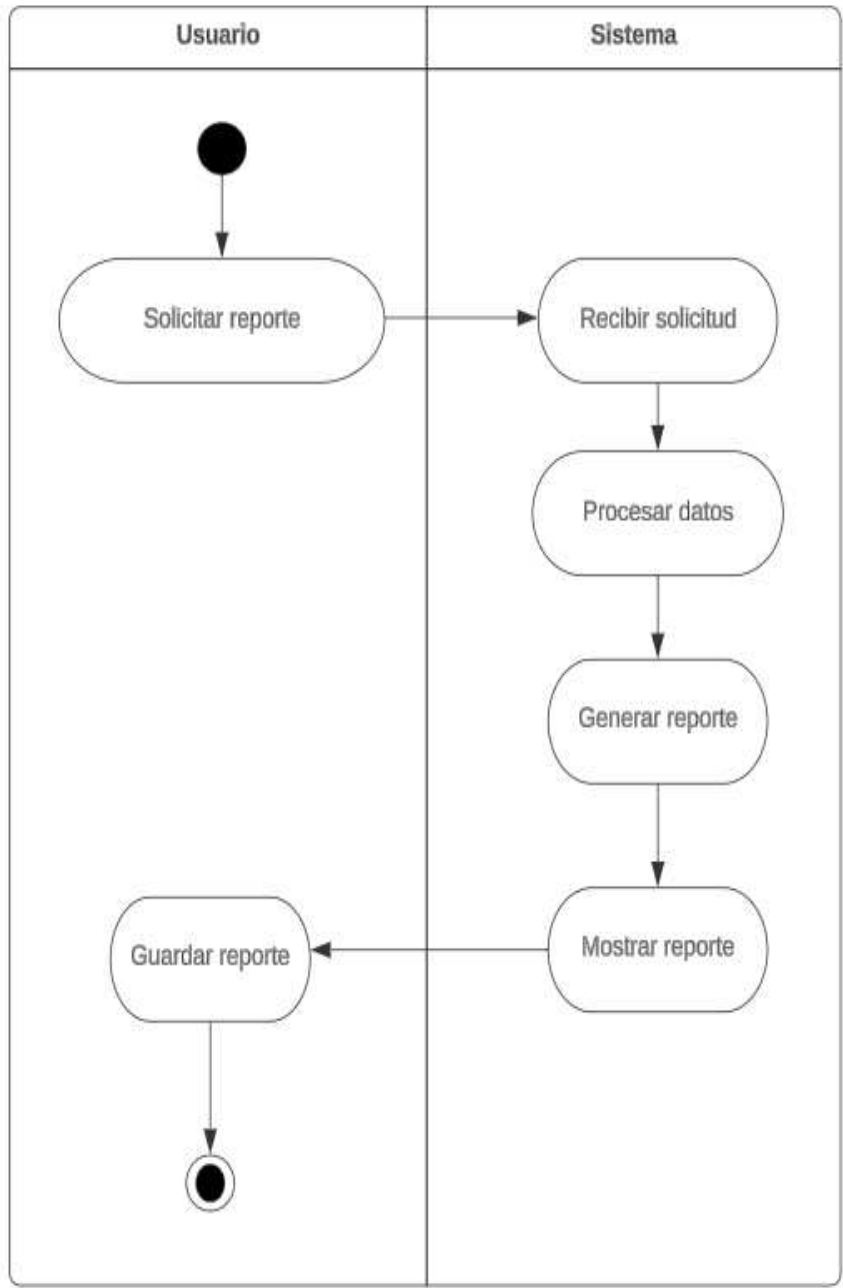
**Figura 13**

*Diagrama de actividad: Entrada y salida de productos*



**Figura 14**

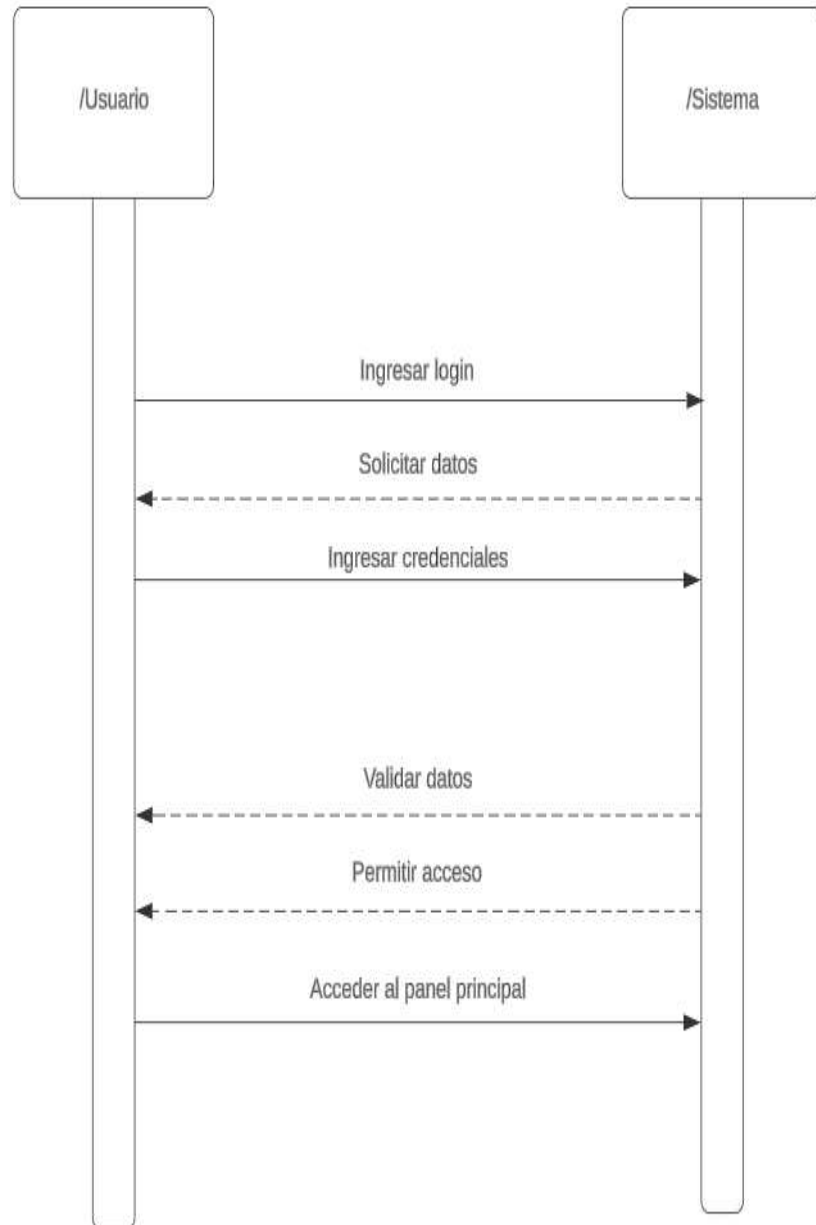
*Diagrama de actividad: Gestionar reportes*



## Diagrama de secuencia

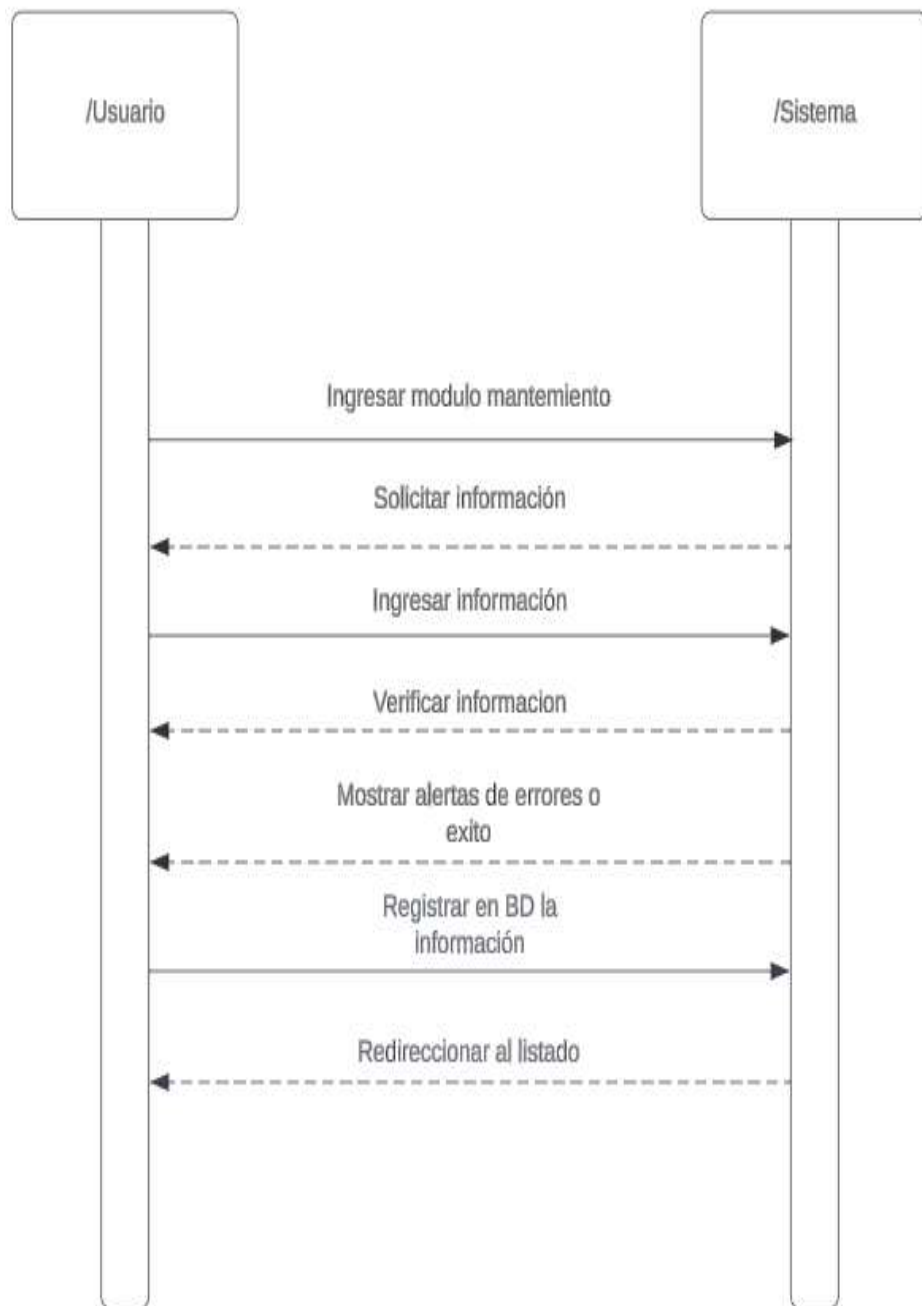
**Figura 15**

*Diagrama de secuencia: Acceder al sistema*



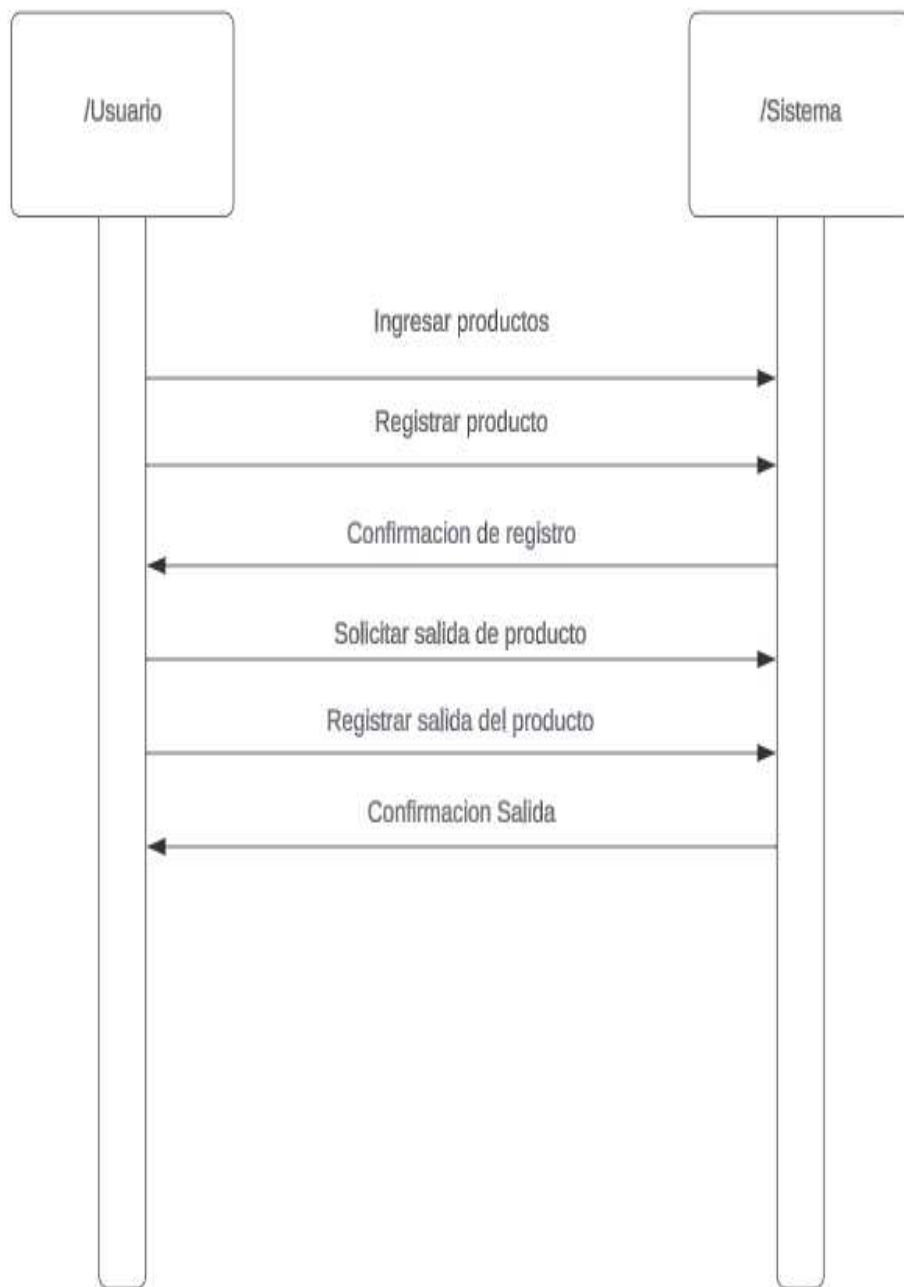
**Figura 16**

*Diagrama de secuencia: Registro de proveedor, productos, categoría*



**Figura 17**

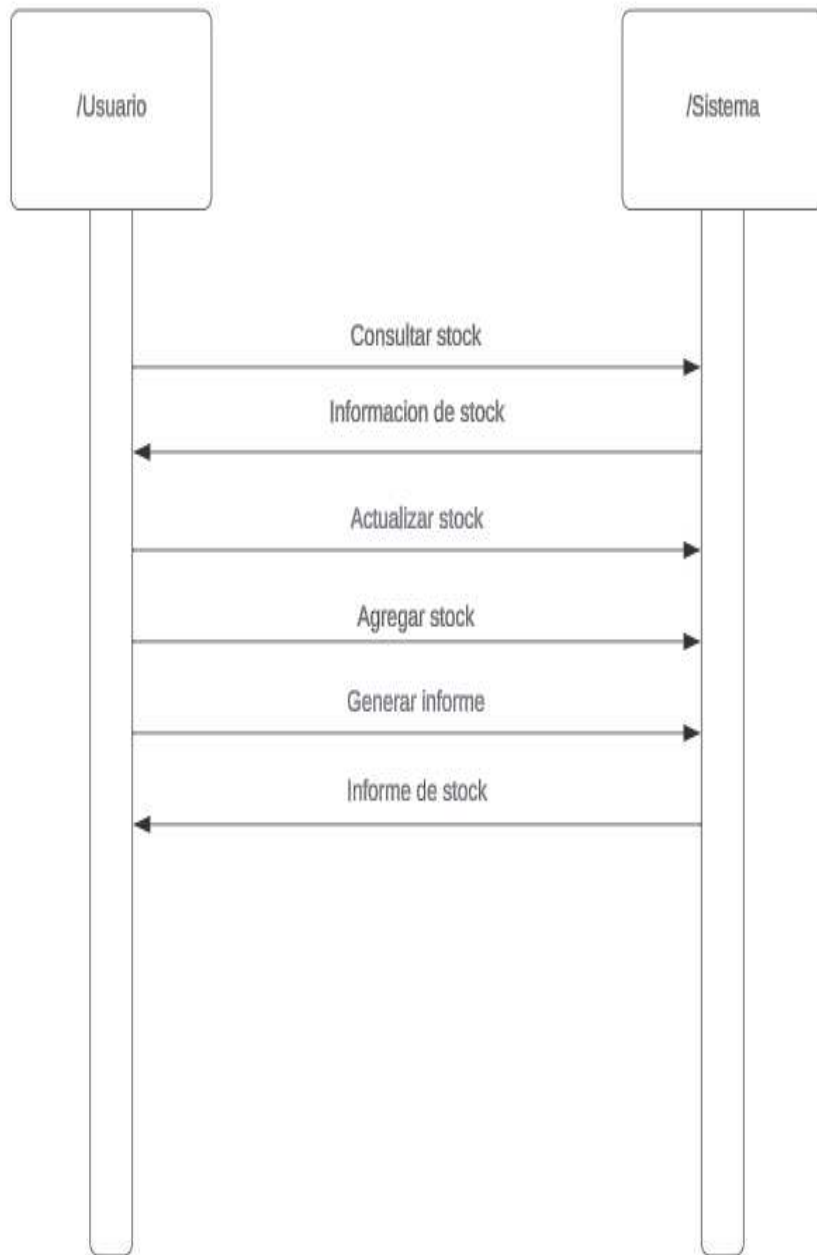
*Diagrama de secuencia: Entrada y salida de productos*





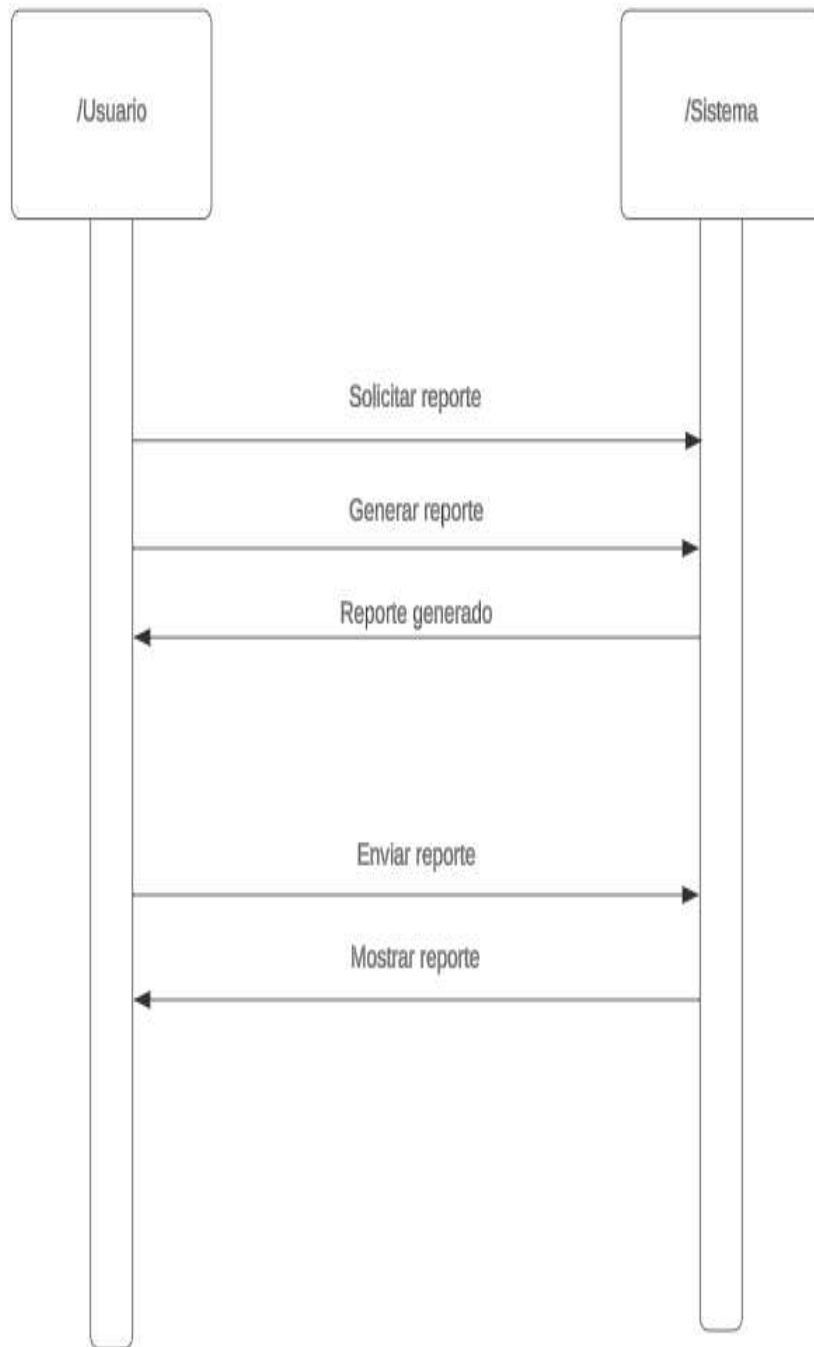
**Figura 18**

*Diagrama de secuencia: Gestionar stock*



**Figura 19**

*Diagrama de secuencia: Gestionar reporte*

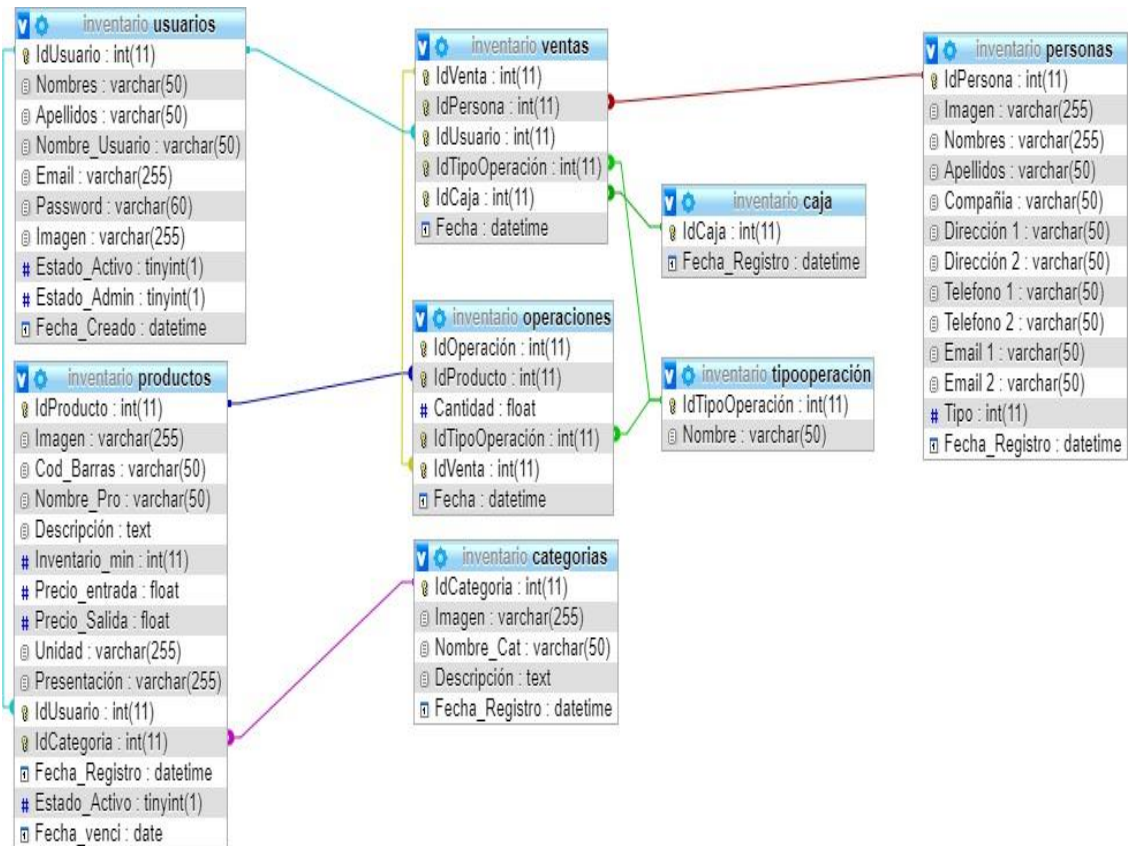


#### 5.1.1.4. Fase construcción

### Diseño de la base de datos

Figura 20

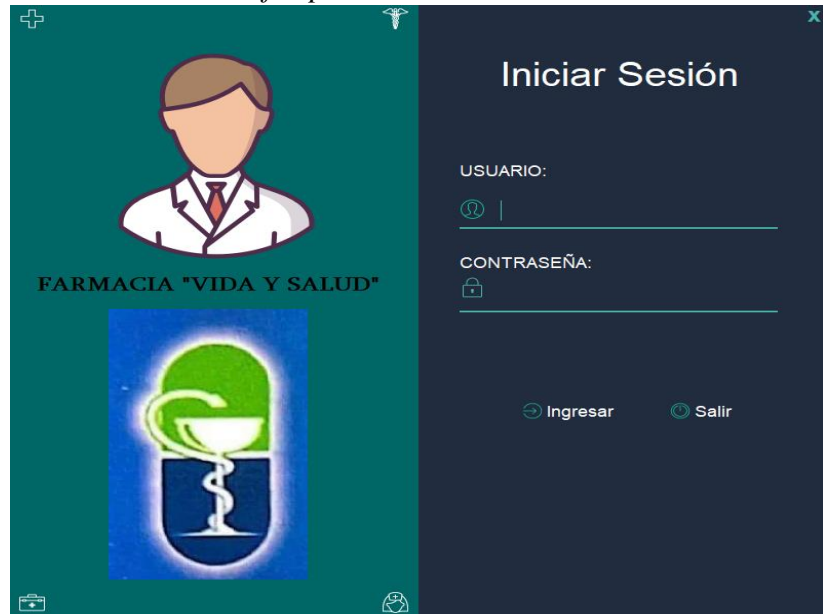
Base de datos del sistema de inventario



## Prototipos del sistema de inventario

**Figura 21**

*Interfaz para acceder al sistema*



**Figura 22**

*Interfaz ingresar al sistema*



**Figura 23**

*Interfaz registrar proveedores*

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

Proveedores

BUSCAR | Nuevo Proveedor

ID Proveedor:

Nombre o Razón Social: \*

RUC: \* DNI:

Dirección: \*

Teléfono: \* Email: \*

Banco de Referencia: \* N° Cuenta: \*

Estado:  ACTIVO

\* Campos Obligatorios

+ Nuevo  
 Guardar  
 Modificar  
 Cancelar  
 Eliminar  
 Volver

**Figura 24**

*Interfaz registrar productos*

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

Registro de Productos

Datos del Producto

ID:

Descripción: \* Stock: \* Laboratorio: \*

Presentación: \* Costo: \* Registro Sanitario: \*

Concentración: \* Precio de venta: \* Fecha de Vencimiento: \*

Estado:  Activo

\* Campos Obligatorios

Buscar por Descripción:  **Mostrar Todo**

ID	Presentación	Descripción	Concentración	Stock	Costo	Venta	Vencimiento	Registro Sanitario	Laboratorio	Estado
1	Tableta	Ibuprofeno	500 mg	90	0.3	0.5	2021-08-08	EN01867	GLENMARK	Activo
2	Inyectable	Hepabonta	10mg /30ml	90	13.0	16.0	2022-08-14	EN06374	EXELTIS	Activo
3	Tableta	Apranax	500 mg	150	1.5	2.5	2021-08-08	EN01996	ELIFARMA	Activo
4	Colirio	Nauroxeno	400 mg	180	0.3	0.5	2022-08-11	EE035471	EXELTIS	Activo
5	Emulsion	Tylenol	15 mg / 20ml	40	3.2	3.8	2021-08-29	EE03459	GLENMARK	Inactivo
6	Inyectable	Penicilina	500 mg	50	4.0	4.8	2021-08-05	EN03449	FARVET	Activo
7	Jarabe	Flexitol	1 %	20	8.5	9.8	2021-08-16	EE01298	FARVET	Activo
8	Tableta	Apranax	500 mg	100	0.5	0.8	2021-08-13	EE032145	EXELTIS	Inactivo
9	Tableta	Parasetol	400 mg	5	2.8	3.2	2021-08-22	EE06185	GLENVIS	Activo

+ Nuevo Guardar Imprimir Eliminar Regresar

**Figura 25**

*Interfaz registrar usuarios*

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

### Registro de Usuarios

**Datos del Usuario:**

Id:  🔍

DNI:

Apellidos:

Nombres:

Email:

Usuario:

Contraseña:

Tipo Usuario:

Estado:  Activo

ID	Nombres	Apellidos	Dni	Email	Usuario	Contraseña	Tipo Usuario	Estado
1	Fernando	Padilla	77013738	fernando.l...	fernandopg...	12345	Administrador	Activo
40	Fernando	Padilla	77013738	fernando.l...	fercxo_30	12345	Administrador	Activo

Buscar:  **Mostrar Todo**

**Nuevo** **Guardar** **Eliminar** **Imprimir** **Regresar**

**Figura 26**

*Interfaz registrar empleados*

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

### Registro de Empleados

**Datos del Empleado**

Id:

Nombres:  \*

Apellidos:  \*

Sexo:   \*

DNI:  \*

Email:  \*

Direccion:  \*

Telefono:  \*

Especialidad:  \*

Hora de Ingreso:  \*

Hora de Salida:  \*

Sueldo \$/:  \*

Estado:  Activo

\* Campos Obligatorios

BUSCAR:  **Mostrar Todo** **Imprimir**

ID Empleado	Nombres	Apellidos	Especialidad	Sexo	Dni	Email	Telefono	Direccion	Ingreso	Salida	Sueldo	Estado
1	Franz Jensen	Loja Zelada	Administrador	M	71902238	franzjensen...	931405480	Av. Heroes ...	8:00 am	6:00 pm	2500.00	Activo
3	Cristian Yover	Vasquez Na...	Administrador	M	71902265	yover@gms...	987412036	Av. Circunv...	8:00 am	6:00 pm	2500.00	Activo
4	Maria	Camus Sanc...	Enfermera	F	33428516	maria@gma...	984162357	Jr. Las Ber...	7:00 am	5:00 pm	1800.00	Activo
5	Juana	Mesones Po...	Enfermera	F	33451264	juana_32@...	942631057	Av. Circunv...	5:00 pm	10:00 pm	1500.00	Activo
6	Miriam Melissa	Tarazono C...	Tecnica Enf...	F	334125697	melissa@ho...	945103762	Jr. Amazo...	8:00 am	6:00 pm	1500.00	Inactivo
10	Juan Manuel	Vargas Tarrilo	Enfermero	M	71913061	juanmanuel...	913749861	Av. Salaver...	7:00 am	1:00 pm	1200.00	Activo
11	Martin	Melendez Vica	Enfermero	M	40569815	martin@gm...	941203675	Jr. los Olmo...	7:00 am	1:00 pm	1500.00	Inactivo
12	Paty	Gomez Vera	Tecnica Enf...	F	33425691	paty@hotm...	951302674	Jr. Chachap...	1:00 am	9:00 pm	1500.00	Inactivo
30	Fernando	Padilla	Administrador	M	77013738	fernando.l...	965479578	Av. Cedros	8:00 am	6:00 pm	3000.00	Activo

**Nuevo** **Guardar** **Eliminar** **Cancelar** **Regresar**

Figura 27

Interfaz registrar clientes

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

### Registro de Clientes

Datos del Cliente

Código:

Nombres:  \*

Apellidos:  \*

Sexo:   \*

DNI:  \*

Email:

Dirección:  \*

Teléfono:  \*

RUC:  \*

\* Campos Obligatorios

BUSCAR:

Codigo	Nombres	Apellidos	Sexo	Dni	Telefono	RUC	Email	Direccion
1	Maria Jesus	BardalesTrigozo	F	33425619	987412350	10334256192	mariajesus@gm...	Jr. Las America...
2	Martin	Campos Correa	M	33156740	965410372	10331567402	martin_03@gmail...	Av. Panama 120
3	Ancuena Jesus	Salas Mazaletos	F	71902256	987412350	10719022564	ancuenajesus@...	Jr. Coloquial 40
4	Pedro	Suarez Rosales	M	71328596	987415263	10713284594	pedro@gmail.com	Jr. Chachapoy...
5	Juana	Trigoso Bardales	F	71832691	942610387	10719022568	juana07@gmail...	Jr. Camporred...
6	Erick	Sanchez Gonzales	M	33425619	984120367	10334266856	Erick_@gmail.com	Jr. La verdad 1...
7	Daniel	Nuñez	M	71902257	984123650	10719022567	Daniel@gmail.com	Av. San Martin ...
8	Carlos		M	71902258			carlos@hotmail...	
9	Jazmin		F				jazmin@gmail.com	

Figura 28

Interfaz reporte de productos

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

### Reportes de Productos

Reportes

Generar Reporte por Presentación:

Generar Reporte por Id:

Generar Reporte por Estado:

Mostrar Reporte General

ID	Present...	Descripc...	Concent...	Stock	Costo	Venta	Vencimie...	Registro...	Laborat...	Estado
1	Tableta	Ibuprofeno	500 mg	90	0.3	0.5	2021-08-08	EN01867	GLENMARK	Activo
2	Injectable	Hepabionta	10mg /30ml	90	13.0	16.0	2022-08-14	EN06374	EXELTIS	Activo
3	Tableta	Apronax	500 mg	150	1.5	2.5	2021-08-08	EN01596	ELIFARMA	Activo
4	Colirio	Naproxeno	-400 mg	180	0.3	0.5	2022-08-11	EE035471	EXELTIS	Activo
5	Emulsion	Tylenol	15 mg / 20ml	40	3.2	3.8	2021-08-29	EE03459	GLENMARK	Inactivo
6	Injectable	Periclina	500 mg	50	4.0	4.8	2021-08-05	EN03449	FARVIET	Activo
7	Jarabe	Flexitol	1%	20	8.5	9.8	2021-08-16	EE01298	FARVIET	Activo
8	Tableta	Apronax	500 mg	100	0.5	0.8	2021-08-13	EE032145	EXELTIS	Inactivo
9	Tableta	Panadol	-400 mg	5	2.8	3.2	2021-08-22	EE06185	GLENMARK	Activo

**Figura 29**

*Interfaz consultar productos*

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

Consultar Productos

Buscar Productos:

Mostrar Productos por Descripción:    Mostrar todos los Productos  
 Mostrar Productos por Presentación:

ID	Presenta...	Descripci...	Concentr...	Stock	Costo	Venta	Vencimie...	Registro ...	Laborato...	Estado
1	Tableta	Ibuprofeno	500 mg	90	0.3	0.5	2021-08-08	EN01867	GLENMARK	Activo
2	Inyectable	Hepabionta	10mg /30ml	90	13.0	16.0	2022-08-14	EN06374	EXELTIS	Activo
3	Tableta	Apronax	500 mg	140	1.5	2.5	2021-08-08	EN01596	ELIFARMA	Activo
4	Colirio	Naproxeno	400 mg	180	0.3	0.5	2022-08-11	EE035471	EXELTIS	Activo
5	Emulsion	Tylenol	15 mg / 20ml	40	3.2	3.8	2021-08-29	EE03459	GLENMARK	Inactivo
6	Inyectable	Penicilina	500 mg	50	4.0	4.8	2021-08-05	EN03449	FARVET	Activo
7	Jarabe	Flexitol	1 %	20	8.5	9.8	2021-08-16	EE01298	FARVET	Activo
8	Tableta	Apronax	500 mg	100	0.5	0.8	2021-08-13	EE032145	EXELTIS	Inactivo
9	Tableta	Panadol	400 mg	5	2.8	3.2	2021-08-22	EE06185	GLENTS	Activo

Cantidad de Registros:

**Figura 30**

*Interfaz consultar ventas*

FARMACIA VIDA Y SALUD

Archivo Registro Movimiento Consultas Reportes Administrador Perfil

Productos Clientes Caja Ventas

Consultar Ventas

Buscar venta: Desde:  Hasta:

Anular Venta:

ID	Cliente	Fecha	Empleado	Documento	Serie	Número	Estado	Total
27	Pedro Suarez Rosales	2024-10-04	Franz Jensen Loja Zel...	Boleta	001	C00027	EMITIDO	25.00

Se cargaron 1 registros

ID	Presentacion	Descripción	Concentracion	Cantidad	Precio	Importe
27	Tableta	Apronax	500 mg	10	2.50	25.00



**Figura 31**

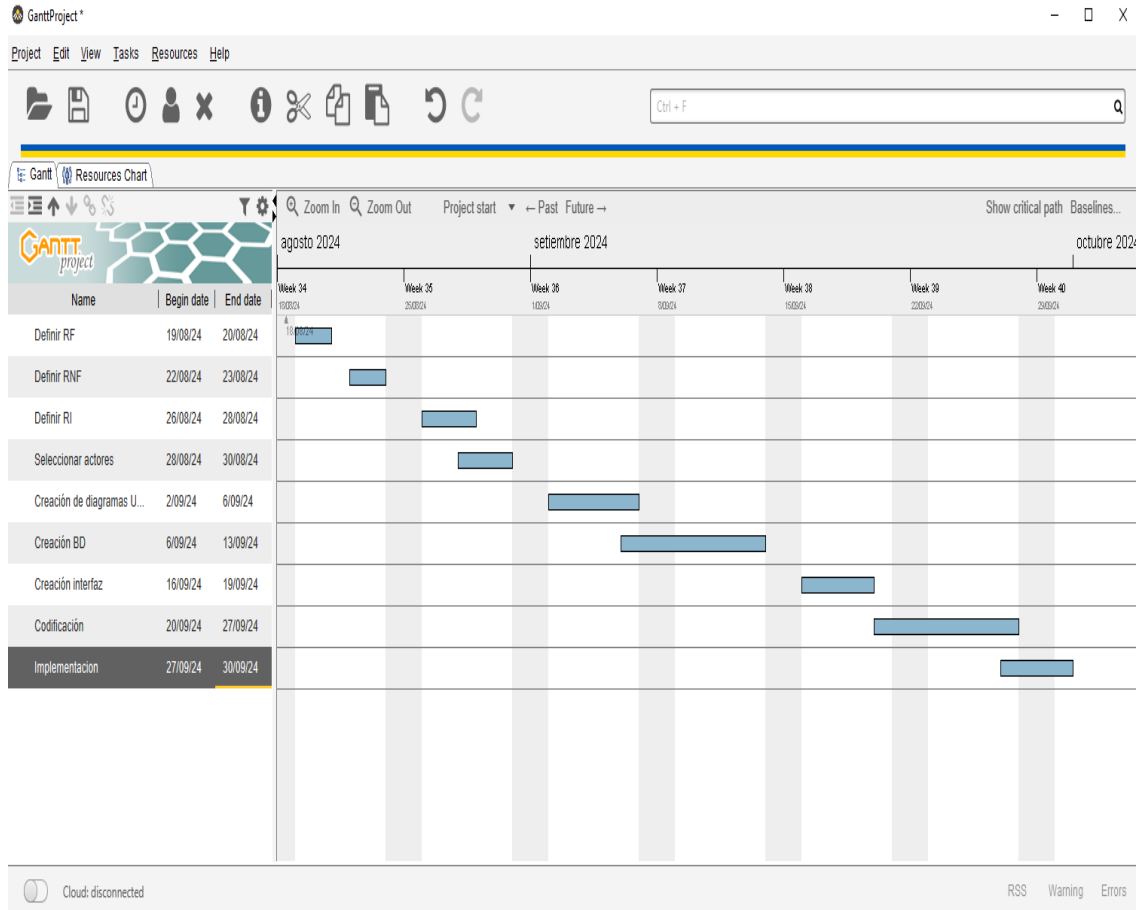
*Interfaz caja*



## 5.1.2. Diagrama de Gantt

Figura 32

Diagrama de Gantt



*Nota.* La figura representa la planificación y seguimiento de las actividades del proyecto.

### 5.1.3. Propuesta económica

**Tabla 10**

*Propuesta económica de software*

Software	
Windows	S/ 30.00
PHP	S/ 0.00
Javascript	S/ 0.00
MYSQL Workbench	S/ 0.00
UML	S/ 50.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>S/ 80.00</b>

*Nota.* Los recursos cuyo costo indica S/ 0.00 se debe a que es un software libre.

### Propuesta económica de servicios

**Tabla 11**

*Propuesta económica de servicios*

Internet	S/ 150.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>S/ 150.00</b>

### Propuesta económica de materiales

**Tabla 12**

*Propuesta económica de materiales*

USB 64 GB	S/ 65.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>S/ 65.00</b>

## Propuesta económica final

**Tabla 13**

*Propuesta económica de final*

---

Presupuesto final	
Software	S/.80.00
Servicios	S/.150.00
Materiales	S/.65.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>S/.295.00</b>

---

## VI. Conclusiones

Conforme a los resultados de la investigación, se concluyó que la implementación de un sistema de inventarios en la farmacia “Vida y Salud”, de Nuevo Chimbote; 2024 fue exitosa, el sistema demostró ser óptimo, evidenciando un excelente desempeño, se consideraron las necesidades específicas de la empresa, incluyendo la gestión de productos y servicios ofrecidos en el mercado, gracias a los continuos ajustes y monitoreos, el sistema resultó ser funcional y eficaz a largo plazo, garantizando un sistema de inventarios eficiente tanto para los clientes como para la empresa.

Sin embargo, a través de los objetivos específicos se definen las siguientes conclusiones:

1. Correspondiente al primer objetivo centrado en identificar los requerimientos funcionales y no funcionales propuesto en la farmacia, según la encuesta a los trabajadores y clientes se determinó que el 73.00% de los encuestado no están satisfecho con el sistema actual, esto indica que los métodos y procesos utilizados en la gestión de inventarios y atención al cliente no cumplen con las expectativas y necesidades de los usuarios; en respuesta a esta situación se desarrolló un sistema de inventarios, de esta manera se podrá manejar de manera responsable y eficaz el software creado.
2. Se cumplió con la identificación de la metodología adecuada para el desarrollo y modelado del sistema de inventario planteado en la farmacia ya que el registro de información se realiza manualmente en un cuaderno, se utilizó la metodología RUP para poder desarrollar y optimizar su funcionamiento al momento de su creación, asimismo, se seguirá investigando sobre otras metodologías del desarrollo del software para ir actualizando el sistema periódicamente, a fin de garantizar la seguridad y estabilidad de la información.
3. Se diseño el sistema de inventario propuesto para facilitar su uso en la farmacia, garantizando una experiencia más sencilla e intuitiva al momento de operarlo, podemos decir que se pudo concretar una idea general al momento de modelar los procesos y la base de datos, con el objetivo de que el sistema creado tenga una

interfaz más amigable y fácil de entender, adicionalmente, seguiremos generando cuestionarios a los usuarios del sistema, con la finalidad de conocer sus recomendaciones y realizar las actualizaciones correspondientes al programa e incluir sus sugerencias.

## VII. Recomendaciones

1. Se recomienda a la farmacia “Vida y Salud”, la implementación de un sistema de inventarios, este sistema no solo optimizará la eficiencia operativa, sino que también fortalecerá la posición de la empresa en el mercado y mejorará la experiencia general del cliente, esta inversión estratégica reflejará el compromiso continuo con la excelencia y el crecimiento sostenible.
2. Se recomienda a los usuarios que actualicen sus habilidades y conocimientos en el ámbito tecnológico, considerando la creciente necesidad de modernización y optimización del sistema de inventario actual, fomentar esta capacitación permitirá a los usuarios adaptarse más fácilmente a los cambios, lo que a su vez contribuirá a mejorar la satisfacción laboral y facilitará una interacción fluida con el nuevo sistema.
3. Para garantizar la eficiencia y relevancia de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de inventario, es fundamental continuar implementando mejoras y actualizaciones en su funcionamiento, asimismo, se recomienda capacitar a los usuarios sobre el manejo adecuado del sistema para evitar contratiempos y mejorar la fluidez en el proceso de gestión de inventarios, la adopción de buenas prácticas y la capacidad de adaptación facilitarán una mejora continua, asegurando así la relevancia y competitividad del sistema a lo largo del tiempo.
4. Se recomienda al gerente establecer un programa de mantenimiento regular para el sistema de inventario, que incluya capacitaciones sobre el uso correcto de la herramienta, este programa debe contemplar inspecciones y actualizaciones al menos una vez al año, con un enfoque en la integración de nuevas tecnologías y la optimización de procesos dentro de la empresa, además, es fundamental documentar adecuadamente los procedimientos de mantenimiento, lo que facilitará la continuidad operativa y garantizará la eficiencia del sistema a lo largo del tiempo.

## Referencias bibliográficas

- Alejos, R., Soledad, R. (2020). *Propuesta de implementación de un sistema de control de inventario para la Ferretería Quezada del distrito de Chimbote; 2017.* <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/19192>
- Alarcón, J. (2020). *Propuesta de mejora en el manejo de inventarios en el centro comercial San Vicente plaza usando la aplicación de RFID.* Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/e69ff723-1e3b-46c4-90d3-74658b56279c/content>
- Antón, C. (Octubre de 2015). Platzi. *PostgreSQL: qué es, cómo funciona y cuáles son sus ventajas:* <https://platzi.com/blog/que-es-postgresql/>
- Azcárate, E. (Noviembre de 2016). Instituto politécnico nacional. *Desarrollo de servicio web y aplicación móvil para comunicar temas de interés a la comunidad estudiantil:* [https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/18041/CD\\_JAzcarate.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/18041/CD_JAzcarate.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Barzanallana, R. (Junio de 2015). *Desarrollo de aplicaciones web. Javascript:* <https://www.um.es/docencia/barzana/DAWEB/Lenguaje-de-programacion-JavaScript-1.pdf>
- Bioul, G. , Escobar, F. , Alvarez, M. , Nardin, A. , Ricci, E. (Agosto de 2010). Universidad caece. *Metodologías ágiles, análisis de su implementación y nuevas propuestas:* [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/99629/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/99629/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Bustos, P. , Arraño, M. (2009). *Conociendo las tic.* Universidad de Chile. [https://doi.org/https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120281/Calandra\\_Pedro\\_Conociendo\\_los\\_TIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Hace%205.000%20a%C3%B1os%2C%20egipcios%20y,la%20era%20de%20las%20TIC](https://doi.org/https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120281/Calandra_Pedro_Conociendo_los_TIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Hace%205.000%20a%C3%B1os%2C%20egipcios%20y,la%20era%20de%20las%20TIC).
- Castellano, L. (Marzo de 2019). Universidad politécnica de valencia. Kanban. *Metodología para aumentar la eficiencia de los procesos:* [https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/03/ART.-2-TECNO-Ed.-29\\_Vol.-8\\_n%C2%BA-1-1.pdf](https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/03/ART.-2-TECNO-Ed.-29_Vol.-8_n%C2%BA-1-1.pdf)
- Castro, J. (Octubre de 2014). *Beneficios de un sistema de control de inventarios.* Corponet.com. <https://blog.corponet.com/beneficios-de-un-sistema-de-control-de-inventarios>



- Castro, S. , Guzmán, B. , Casado, D. (Junio de 2007). Laurus. *Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje*: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Cobarsi, J. (Diciembre de 2011). Editorial UOC. Editorial UOC. <https://doi.org/https://elibro.net/es/ereader/uladech/33493?page=1>
- Collazo, A. (Noviembre de 2013). ResearchGate. *La programación extrema*: [https://www.researchgate.net/publication/318211906\\_La\\_programacion\\_extrema](https://www.researchgate.net/publication/318211906_La_programacion_extrema)
- Delgado, J. (2021). *Diseño de un sistema de gestión de inventarios para la empresa ferretera Piamonte en la ciudad de Villavicencio*. [Universidad Antonio Nariño] <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/6333>.
- Espinal, C., Montoya, A. A. G., Arenas, R. A. C., & de La Información Y Comunicación, J. A. G. D. E. A. Y. T. Estudios Gerenciales. <https://www.redalyc.org/pdf/212/21218551008.pdf>
- Gamboa, G. (2022). “*Propuesta de implementación de sistema de ventas e inventario en empresa, negocios y representaciones innova GyG SAC – Chimbote, 2022*”. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/28051>
- Guerrero S. *Inventarios manejo y control*: [https://books.google.com.pe/books/about/Inventarios\\_manejo\\_y\\_control.html?id=2q5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp\\_read\\_button&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books/about/Inventarios_manejo_y_control.html?id=2q5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Gutiérrez, A. (Marzo de 2018). Centro cultural itaca s.c. *Base de datos*: <https://www.aiu.edu/cursos/base%20de%20datos/pdf%20leccion%201/lecci%C3%B3n%201.pdf>
- Hernández, R. , Fernández, C. , Baptista, M. (Abril de 2014). McGraw-Hill. *Metodología de la investigación*: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf?1442192558=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSampieri\\_et\\_al\\_metodologia\\_de\\_la\\_investi.pdf&Expires=1687405906&S](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf?1442192558=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSampieri_et_al_metodologia_de_la_investi.pdf&Expires=1687405906&S)

- Hernández, R. , Fernández, C. , Baptista, M. (Octubre de 2014). McGRAW-HILL. *Metodología de la investigación*: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ipanaque, J. (2020). *Implementación del sistema de control de inventario para comercial M&M De Vinc's E.I.R.L – Tumbes, 2020*. Universidad los Angeles de Chimbote. <https://repositorio.uladech.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13032/18665>
- Jaramillo, W. (Marzo de 2016). Pontificia universidad católica del ecuador. *Aplicación de la metodología RUP y el patrón de diseño mvc en construcción de un sistema de gestión académica para la unidad educativa ángel de la guarda*: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11264/Documento%20Disertaci%C3%B3n%20Wendy%20Jaramillo.pdf?sequence=1>
- Lopez, J. (2014). *Gestión de inventarios*: [https://www.editorialelearning.com/catalogo/media/iverve/uploadpdf/1525965865\\_UF0476\\_demo.pdf](https://www.editorialelearning.com/catalogo/media/iverve/uploadpdf/1525965865_UF0476_demo.pdf)
- Lorenzon, E. (2020). *Sistemas y organizaciones*. Universidad de la plata. [https://doi.org/http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/99629/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://doi.org/http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/99629/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Marcos, J. (2021). *Desarrollo de un sistema web para control de inventarios, para el restaurante de comidas rápidas el Bro: Vol. Volumen 17*. Universidad Politécnica Salesiana
- Martín, C. (Febrero de 2013). Universitat oberta de catalunya. *El lenguaje SQL*: [https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/69205/3/Bases%20de%20datos\\_M%C3%B3dulo%203\\_El%20lenguaje%20SQL.pdf](https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/69205/3/Bases%20de%20datos_M%C3%B3dulo%203_El%20lenguaje%20SQL.pdf)
- Martín, S. (Mayo de 2016). *El uso de las tics en la gestión empresarial*: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/23407/TFG-O967.pdf;jsessionid=6DD0D7FEE95C02474E4F9DAF65E09A4D?sequence=1>
- Martínez, J. (Junio de 2014). Universidad complutense de madrid. *Fundamentos de programación en java*: <https://www.tesuva.edu.co/phocadownloadpap/Fundamentos%20de%20programcion%20en%20Java.pdf>
- Parra, J. (2020). Universidad Católica de Colombia. *Diseño de un sistema de información para el control de inventario de medicamentos en farmacias colombianas*. Bogotá:

<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/bf0f3df1-b60c42fb-ac76-4984f89ad153/content>

Paciencia, J. (Diciembre de 2015). Universidad Católica Argentina. *Metodologías de desarrollo de software*: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/522/1/metodologias-desarrollo-software.pdf>

Pereyra, C. , Arturo, J. (2023). *Implementación de un sistema de ventas e inventario en comercial Ronny SAC - Tumbes; 2021*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/33892>

Pérez, A. (Diciembre de 2007). Universidad politécnica de cartagena. *Características MySQL*: <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/179/pfc2475.pdf>

Pérez, I. , Díaz, R. , Becerra, A. (Septiembre de 2014). Ciencias Holguín. *El lenguaje de programación python*: <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181531232001.pdf>

Ramírez, R. (2020). *Propuesta de implementación de un sistema de control de inventario para la ferretería Quezada del Distrito de Chimbote; 2017*. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/19192>

Ramos, G. (Julio de 2014). Enciclopedia. *Definición de java*: <https://enciclopedia.net/java/>

Rumbaugh, J. , Jacobson, I. , Booch, G. (Febrero de 2007). Universidad Pontificia de salamanca. *El lenguaje unificado de modelado manual de referencia*: <https://biblioteca.uenicmlk.edu.ni/public/pdf/Lenguaje%20Unificado%20de%20Modelado%20Rumbaugh%20a%20Edici%C3%B3n.pdf>

Sánchez, E. (20 de Noviembre de 2008). Revista Electrónica Educare. *Las tecnologías de información y comunicación tic desde una perspectiva social*: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>

Schwaber, K. , Sutherlang, J. (Noviembre de 2020). *La guía scrum*: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>

Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (Rústica (ed.); 4th ed.). <https://books.google.com.pe/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=es&>

source=gb\_s\_ge\_summary\_r&cad=0#v=onpage&q&f=false

- Varhen, J. (2021). *Propuesta de implementación del sistema de inventario en comercial Vargas, Talara - Piura; 2021*. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/25165>
- Villaseca, E. (2023). *Propuesta de implementación de un sistema de inventario en la tienda todo hilo - Piura, 2022*. Universidad los Angeles de Chimbote <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/32623>
- Urbano Cardenas, A. A. (2019). *Sistema web para el proceso de control de inventario en la Librería bazar “La Esperanza” del Callao, 2019*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53607>
- Ucha, F. (Octubre de 2012). Definición ABC. Definición de implementar: <https://www.definicionabc.com/general/implementar.php>
- ULADECH. (13 de Enero de 2023). Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Código de ética para la investigación versión 001: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

# Anexos

## Anexo 01. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera la implementación de un sistema de inventario en la farmacia “Vida y Salud” de Nuevo Chimbote en el año 2024 optimizara el control de ingreso y salida de productos del almacén?	Realizar la implementación del sistema de inventario en la farmacia “Vida y Salud” de nuevo chimbote en el año 2024, con el fin de optimizar la gestión de ingreso y salida de productos de almacén.	La propuesta de implementación de un sistema de inventarios en la farmacia “Salud y Vida” en Nuevo Chimbote en el año 2024, mejora la gestión de ingreso y salida de productos del almacén.	Sistema de inventario	Nivel: Cuantitativo
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Tipo: Descriptivo
	1. Analizar las necesidades y determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el diseño e implementación del sistema de inventario.	1. El análisis de las necesidades en la farmacia, ayudará a determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el diseño e implementación del		Diseño: No experimental y de corte transversal

	<p>2. Utilizar la metodología de desarrollo de software, de modelado apropiadas para desarrollar el sistema de inventarios.</p> <p>3. Diseñar el sistema de inventarios para la empresa, que tenga un fácil uso e interfaz amigable para el usuario.</p>	<p>sistema de inventario.</p> <p>2. La selección de la metodología del desarrollo de software, de modelado apropiadas, facilitará desarrollar el sistema de inventarios.</p> <p>3. El diseño del sistema de inventarios en la farmacia, tendrá un fácil uso e interfaz amigable, lo que permitirá una mejor atención al cliente.</p>		
--	--	--	--	--

## Anexo 02: Instrumento de recolección de información

**TÍTULO:** Implementación de un sistema de inventarios en la farmacia "vida y salud" de Nuevo Chimbote; 2024.

**ESTUDIANTE:** Padilla Gutierrez, Fernando Andres

### PRESENTACIÓN:

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

### INSTRUCCIONES:



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

<b>OBJETIVO GENERAL</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Está satisfecho con la eficiencia del actual sistema?		
2	¿Considera que se debería de mejorar el control de inventario de manual a un sistema de inventario?		
3	¿Usted cree que la información se encuentra segura con el método de registro actual que tiene la farmacia?		
4	¿Cree que el sistema actual proporciona acceso a la información de inventario en tiempo real?		
5	¿Está de acuerdo que se debe reducir el tiempo invertido en la compra de un producto?		
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 1</b>			
6	¿Considera que el manual de registro de inventario es propenso a errores humanos?		
7	¿Usted cree que la farmacia esta desactualizada en base a la tecnología actual?		



8	¿Conoce usted un sistema de inventario?		
9	¿Cree usted que el cuaderno de registros de información está en un lugar seguro?		
10	¿Usted cree que tiene una buena atención al momento de realizar una compra?		
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2</b>			
11	¿Cree usted que se debe implementar un sistema de inventario?		
12	¿Cree usted que la implementación del sistema optimizara los procesos y agilizara los tiempos de atención en la farmacia?		
13	¿Considera apropiado implementar un sistema de inventarios adaptado a las necesidades de la farmacia?		
14	¿Cree usted que se reducirían los errores en el control de stock con un nuevo sistema?		
15	¿Considera usted que los sistemas de inventarios son un medio para mejorar los procesos de gestión en cualquier empresa?		
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b>			
16	¿Cree usted que la propuesta brindará mayor seguridad en el manejo de la información?		
17	¿Cree usted que el sistema de inventario debería tener soporte técnico disponible?		
18	¿Considera que el sistema de inventario en la farmacia generaría ventaja competitiva en relación con otras empresas de rubro similar?		
19	¿Considera que un sistema de inventario automatizado evitará la pérdida de mercancía?		
20	¿Cree necesario considerar interfaces más amigables y fáciles de usar en el sistema propuesto?		

### Anexo 03: Ficha técnica de instrumentos

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación	
Nombres y Apellidos: ..... MARTIN GUSTAVO SALCEDO QUIÑONES.....	
N° DNI / CE: ..... 18010218.....	Edad: 52
Teléfono / celular: ..... 948629049.....	
Email: msalcedoq@hotmail.com	
Título profesional: ..... INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.....	
Grado académico: Maestría_X	Doctorado: _____
Especialidad: ..... MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS MENCION EN TIC.....	
Institución que labora: ..... UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO.....	
Identificación del proyecto de Investigación o Tesis	
Título: Implementación de un sistema de inventarios en la farmacia "Vida y Salud" de Nuevo Chimbote, 2024.	
Autor(es): Padilla Gutierrez, Fernando Andres	
Programa académico: Ingeniería de Sistemas	
 _____	
Firma	Huella digital

**Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación**

Nombres y Apellidos:

..... LLANOS SALDAÑA SANTOS .....

N° DNI / CE: .....70658511.....

Edad:24

Teléfono / celular:....+51 946006707.....

Email: llanos70658511@gmail.com

Título profesional:

.....INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.....

Grado académico: Maestría\_\_

Doctorado:\_\_\_\_\_

Especialidad:

Institución que labora:

..... INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO NOLASCO .....

Identificación del proyecto de Investigación o Tesis

Título:

Implementación de un sistema de inventarios en la farmacia "Vida y Salud" de Nuevo Chimbote; 2024.

Autor(es):

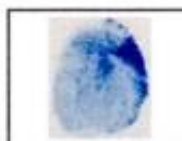
Padilla Gutierrez, Fernando Andres

Programa académico:

Ingeniería de Sistemas



Firma



Huella digital

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos:

..... SILVA ZELADA NOE GREGORIO.....

N° DNI / CE: ..... 32963395.....

Edad:

.....

Teléfono / celular: ..... +51 963873067.....

Email: noesilvaze@hotmail.com

.....

Título profesional:

..... INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.....

Grado académico: Maestría

Doctorado:

Especialidad:

..... DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN.....

Institución que labora:

..... UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.....

Identificación del proyecto de Investigación o Tesis

Título:

Implementación de un sistema de inventarios en la farmacia "Vida y Salud" de Nuevo Chimbote; 2024.

Autor(es):

Padilla Gutierrez, Fernando Andres

Programa académico:

Ingeniería de Sistemas

Firma



Huella digital

**FICHA DE VALIDACIÓN\***

**TÍTULO:** Implementación de un sistema de inventarios para la farmacia “Vida y Salud”- Nuevo Chimbote;2024.

	Variable 1: <b>OBJETIVO GENERAL</b>	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Observaciones
		Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No cumple	
1	¿Está satisfecho con la eficiencia del actual sistema?	X		X		X		
2	¿Considera que se debería de mejorar el control de inventario de manual a un sistema de inventario?	X		X		X		
3	¿Usted cree que la información se encuentra segura con el método de registro actual que tiene la farmacia?	X		X		X		
4	¿Cree que el sistema actual proporciona acceso a la información de inventario en tiempo real?	X		X		X		
5	¿Está de acuerdo que se debe reducir el tiempo invertido en la compra de un producto?	X		X		X		
	<b>OBJETIVO ESPICIFICO 1</b>							
1	¿Considera que el manual de registro de inventario es propenso a errores humanos?	X		X		X		
2	¿Usted cree que la farmacia esta desactualizada en base a la tecnología actual?	X		X		X		
3	¿Conoce usted un sistema de inventario?	X		X		X		
4	¿Cree usted que el cuaderno de registros de información está en un lugar seguro?	X		X		X		
5	¿Usted cree que tiene una buena atención al momento de realizar una compra?	X		X		x		
	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2</b>							
1	¿Cree usted que se debe implementar un sistema de inventario?	X		X		X		
2	¿Cree usted que la implementación del sistema optimizara los procesos y agilizara los tiempos de atención en la farmacia?	X		X		X		
3	¿Considera apropiado implementar un sistema de inventarios adaptado a las	X		X		X		

	necesidades de la farmacia?						
4	¿Cree usted que se reducirían los errores en el control de stock con un nuevo sistema?	X		X		X	
5	¿Considera usted que los sistemas de inventarios son un medio para mejorar los procesos de gestión en cualquier empresa?	X		X		X	
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b>							
1	¿Cree usted que la propuesta brindará mayor seguridad en el manejo de la información?	X		X		X	
2	¿Cree usted que el sistema de inventario debería tener soporte técnico disponible?	X		X		X	
3	¿Considera que el sistema de inventario en la farmacia generaría ventaja competitiva en relación con otras empresas de rubro similar?	X		X		X	
4	¿Considera que un sistema de inventario automatizado evitará la pérdida de mercancía?	X		X		X	
5	¿Cree necesario considerar interfaces más amigables y fáciles de usar en el sistema propuesto?	X		X		X	

Aumentar filas según la necesidad del instrumento de recolección

Recomendaciones:

.....  
 .....

Opinión de experto: Aplicable ( x )    Aplicable después de modificar ( )    No aplicable ( )

Nombres y Apellidos de experto: Dr / Mg. MARTIN SALCEDO QUIÑONES DNI: 18010218



Firma



**FICHA DE VALIDACIÓN\***

**TÍTULO:** Implementación de un sistema de inventarios para la farmacia “Vida y Salud”- Nuevo Chimbote;2024.

	Variable 1: <b>OBJETIVO GENERAL</b>	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Observaciones
		Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No cumple	
1	¿Está satisfecho con la eficiencia del actual sistema?	X		X		X		
2	¿Considera que se debería de mejorar el control de inventario de manual a un sistema de inventario?	X		X		X		
3	¿Usted cree que la información se encuentra segura con el método de registro actual que tiene la farmacia?	X		X		x		
4	¿Cree que el sistema actual proporciona acceso a la información de inventario en tiempo real?	X		X		X		
5	¿Está de acuerdo que se debe reducir el tiempo invertido en la compra de un producto?	X		X		X		
	<b>OBJETIVO ESPICIFICO 1</b>							
1	¿Considera que el manual de registro de inventario es propenso a errores humanos?	X		X		X		
2	¿Usted cree que la farmacia esta desactualizada en base a la tecnología actual?	X		X		X		
3	¿Conoce usted un sistema de inventario?	X		X		X		
4	¿Cree usted que el cuaderno de registros de información está en un lugar seguro?	X		X		X		
5	¿Usted cree que tiene una buena atención al momento de realizar una compra?	X		X		X		
	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2</b>							
1	¿Cree usted que se debe implementar un sistema de inventario?	X		X		X		
2	¿Cree usted que la implementación del sistema optimizara los procesos y agilizara los tiempos de atención en la farmacia?	X		X		X		
3	¿Considera apropiado implementar un sistema de inventarios adaptado a las	X		X		X		

	necesidades de la farmacia?						
4	¿Cree usted que se reducirían los errores en el control de stock con un nuevo sistema?	X		X		X	
5	¿Considera usted que los sistemas de inventarios son un medio para mejorar los procesos de gestión en cualquier empresa?	X		X		X	
	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b>						
1	¿Cree usted que la propuesta brindará mayor seguridad en el manejo de la información?	X		X		X	
2	¿Cree usted que el sistema de inventario debería tener soporte técnico disponible?	X		X		X	
3	¿Considera que el sistema de inventario en la farmacia generaría ventaja competitiva en relación con otras empresas de rubro similar?	X		X		X	
4	¿Considera que un sistema de inventario automatizado evitará la pérdida de mercancía?	X		X		X	
5	¿Cree necesario considerar interfaces más amigables y fáciles de usar en el sistema propuesto?	X		X		X	

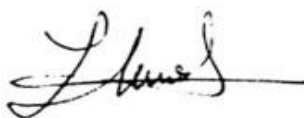
Aumentar filas según la necesidad del instrumento de recolección

Recomendaciones:

.....  
 .....

Opinión de experto: Aplicable ( x )    Aplicable después de modificar ( )    No aplicable ( )

Nombres y Apellidos de experto: Mg. LLANOS SALDAÑA SANTOS DNI: 70658511



Firma



Huella digital



**FICHA DE VALIDACIÓN\***

**TÍTULO:** Implementación de un sistema de inventarios para la farmacia “Vida y Salud”- Nuevo Chimbote;2024.

Variable 1:		Relevancia		Pertinencia		Claridad		Observaciones
<b>OBJETIVO GENERAL</b>		<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	
1	¿Está satisfecho con la eficiencia del actual sistema?	X		X		X		
2	¿Considera que se debería de mejorar el control de inventario de manual a un sistema de inventario?	X		X		X		
3	¿Usted cree que la información se encuentra segura con el método de registro actual que tiene la farmacia?	X		X		X		
4	¿Cree que el sistema actual proporciona acceso a la información de inventario en tiempo real?	X		X		X		
5	¿Está de acuerdo que se debe reducir el tiempo invertido en la compra de un producto?	X		X		X		
<b>OBJETIVO ESPICIFICO 1</b>								
1	¿Considera que el manual de registro de inventario es propenso a errores humanos?	X		X		X		
2	¿Usted cree que la farmacia esta desactualizada en base a la tecnología actual?	X		X		X		
3	¿Conoce usted un sistema de inventario?	X		X		X		
4	¿Cree usted que el cuaderno de registros de información está en un lugar seguro?	X		X		X		
5	¿Usted cree que tiene una buena atención al momento de realizar una compra?	X		X		X		
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2</b>								
1	¿Cree usted que se debe implementar un sistema de inventario?	X		X		X		
2	¿Cree usted que la implementación del sistema optimizara los procesos y agilizara los tiempos de atención en la farmacia?	X		X		X		
3	¿Considera apropiado implementar un sistema de inventarios adaptado a las	X		X		X		

	necesidades de la farmacia?						
4	¿Cree usted que se reducirían los errores en el control de stock con un nuevo sistema?	X		X		X	
5	¿Considera usted que los sistemas de inventarios son un medio para mejorar los procesos de gestión en cualquier empresa?	X		X		X	
	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b>						
1	¿Cree usted que la propuesta brindará mayor seguridad en el manejo de la información?	X		X		X	
2	¿Cree usted que el sistema de inventario debería tener soporte técnico disponible?	X		X		X	
3	¿Considera que el sistema de inventario en la farmacia generaría ventaja competitiva en relación con otras empresas de rubro similar?	X		X		X	
4	¿Considera que un sistema de inventario automatizado evitará la pérdida de mercancía?	X		X		X	
5	¿Cree necesario considerar interfaces más amigables y fáciles de usar en el sistema propuesto?	X		X		X	

Aumentar filas según la necesidad del instrumento de recolección

Recomendaciones:

.....  
 .....

Opinión de experto: Aplicable ( x )    Aplicable después de modificar (    )    No aplicable (    )

Nombres y Apellidos de experto: Dr. SILVA ZELADA NOE GREGORIO DNI: 32983395

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma

  
 Huella digital

## Anexo 04: Formato de consentimiento informado



### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS

#### (Ingeniería y Tecnología)

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: Implementación de un sistema de inventarios en la farmacia “Vida y Salud” de Nuevo Chimbote en el año 2024 y es dirigido por Padilla Gutierrez Fernando Andres, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Realizar la implementación de un sistema de inventarios en la farmacia “Vida y Salud” de Nuevo Chimbote en el año 2024, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio a los clientes.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 5 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 de su correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo fernando.15.libra@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.

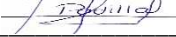
Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

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

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

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

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

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

## Documento de aprobación de institución para la recolección de información



Chimbote, 06 de septiembre del 2024

### CARTA N° 0000000382- 2024-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:

**DEYSI MARICELA HUAMAN SILVA  
FARMACIA "VIDA Y SALUD".**

Presente.-

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INVENTARIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INVENTARIOS EN LA FARMACIA "VIDA Y SALUD" DE NUEVO CHIMBOTE; 2024, que involucra la recolección de información/datos en 30 USUARIOS, a cargo de FERNANDO ANDRES PADILLA GUTIERREZ, perteneciente a la Escuela Profesional de la Carrera Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, con DNI N° 77013738, durante el periodo de 12-08-2024 al 14-09-2024.

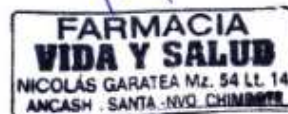
La investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad y todos los datos recopilados serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente.



Dr. NILO VELASQUEZ CASTILLO  
Coordinador de Gestión de Investigación





**PROCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS**  
**(Ingeniería y Tecnología)**

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: Implementación de un sistema de inventarios en la farmacia "Vida y Salud" de Nuevo Chimbote en el año 2024 y es dirigido por Padilla Gutierrez Fernando Andres, investigador de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Realizar la implementación de un sistema de inventarios en la farmacia "Vida y Salud" de Nuevo Chimbote en el año 2024, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio a los clientes.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 5 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 de su correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo fernando.15.libra@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 Angeles de Chimbote.

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

Nombre: Huaman Silva Deysi Maricela

Fecha: 05/09/2024

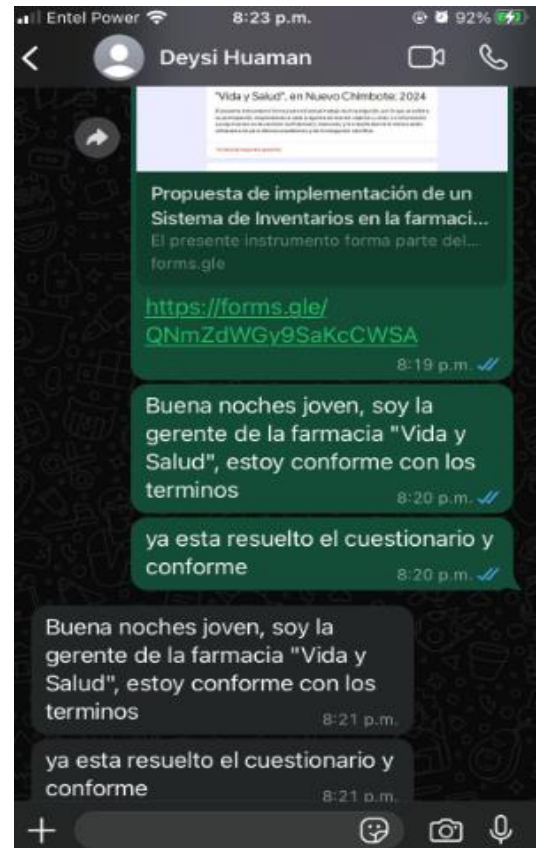
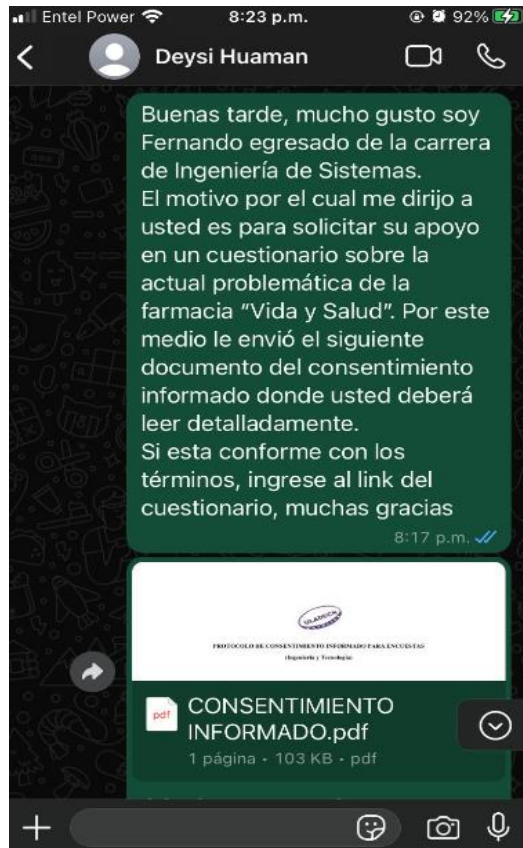
Correo electrónico: huamansilva.dey@gmail.com

Firma del participante:


Firma del investigador (o encargado de recoger información):

## Evidencias de ejecución

### EVIDENCIA VIA WHATSAPP



## ENCUESTA DESARROLLADA EN GOOGLE FORM



### Propuesta de implementación de un Sistema de Inventarios en la farmacia "Vida y Salud", en Nuevo Chimbote; 2024

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.

**Objetivo general**

1. ¿Está satisfecho con la eficiencia del actual sistema? \*

Sí

No

2. ¿Considera que se debería de mejorar el control de inventario de manual a un sistema de inventario?

Sí

No

3. ¿Usted cree que la información se encuentra segura con el método de registro actual que tiene la farmacia?

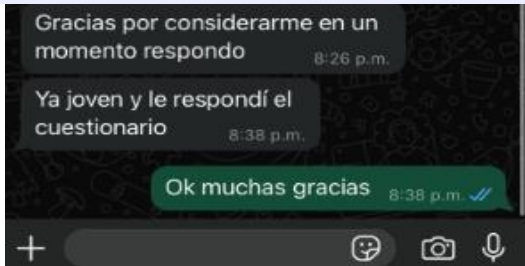

Sí

No

4. ¿Cree que el sistema actual proporciona acceso a la información de inventario en tiempo real? \*

Sí

No

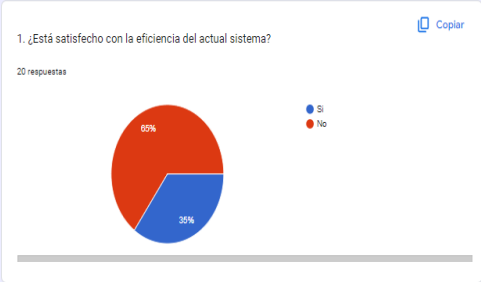


20 respuestas Ver en Hojas de cálculo

Se aceptan respuestas

Resumen **Pregunta** Individual

Objetivo general



docs.google.com/spreadsheets/d/1gQdnj072u6Sg2Z2FmE6G9Ph1qQmAc3yEuX090uE/edit?resourcekey=8gjd-90186404gjd-90186404

Propuesta de Implementación de un Sistema de Inventarios

	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1. ¿Está satisfecho con la eficiencia del actual sistema? 2. ¿Considera que se debería de mejorar el sistema? 3. ¿Cree que la información se encuentra organizada? 4. ¿Cree que el sistema actual proporciona la información necesaria? 5. ¿Está de acuerdo que se debe reducir el tamaño del inventario? 6. ¿Considera que el manual de registro de inventario es claro? 7. ¿Cree que la formación está adecuada? 8. ¿Cree que el sistema de inventario es fácil de usar?							
2	No	Si	No	No	No	Si	No	No
3	No	No	No	No	Si	No	Si	No
4	No	No	No	No	Si	No	Si	No
5	No	No	Si	No	No	Si	No	No
6	Si	No	No	No	No	No	Si	No
7	No	Si	No	No	No	Si	No	No
8	No	No	No	No	Si	Si	No	No
9	No	No	No	No	Si	Si	No	No
10	Si	No	No	No	No	No	Si	No
11	No	No	Si	No	No	No	Si	No
12	Si	No	Si	No	No	No	No	No
13	No	Si	No	No	Si	No	No	No
14	Si	Si	No	No	No	No	No	No
15	Si	No	No	No	Si	Si	No	No
16	No	Si	No	No	Si	No	No	No
17	No	Si	No	No	No	No	No	No
18	No	Si	No	No	Si	No	No	Si
19	Si	No	No	Si	No	No	No	No
20	No	No	Si	No	No	No	Si	No
21	No	Si	No	No	Si	Si	Si	No