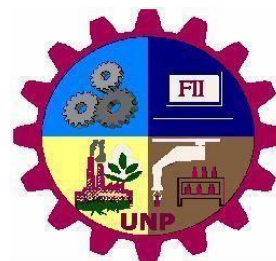


UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INFORMÁTICA



TESIS



**“DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO WEB
PARA EL CONTROL DEL PROCESO DE VENTAS Y
ALMACEN EN LA TIENDA CASITA DEL BAZAR – PAITA”**

PRESENTADO POR:

BR. FRESIA LIZBETH MAURICIO AVILA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA INFORMÁTICA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

INFORMATICA, ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

SUB LINEA DE INVESTIGACION

COMPUTACION

PIURA, PERÚ

2021

DECLARACIÓN JURADA

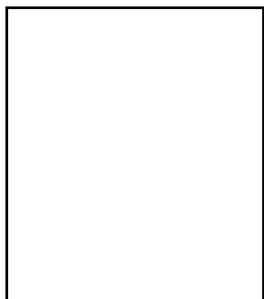
DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo: Fresia Lizbeth Mauricio Avila, identificado con CU/DNI – N° 72803073, en la condición de Estudiante, de la Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Ingeniería Informática y domiciliado en el AA. HH Keiko Sofia II Etapa Mz.C Lote 03, Distrito de Paita, Provincia de Paita, Departamento de Piura, Celular 969154053, Email: 0512019012@alumnos.unp.edu.pe

DECLARO BAJO JURAMENTO: que el trabajo de investigación que presento a la Oficina Central de Investigación (OCIN), es original, no siendo copia parcial ni total de un trabajo de investigación desarrollado, y/o realizando en el Perú o en el Extranjero, en caso de resultar falsa la información que proporciono, me sujeto a los alcances de lo establecido en el Art. N° 411, del código Penal concordante con el Art. N° 32° de la Ley N° 27444, y Ley del Procedimiento Administrativo General y las Normas legales de Protección a los Derechos de Autor.

En fe de lo cual afirmo la presente.

Piura 20 de noviembre del 2020



.....

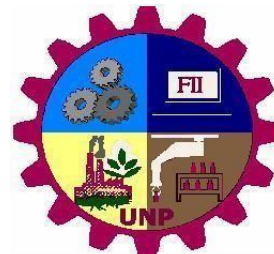
DNI N° 72803073

Artículo 411.- El que, en un procedimiento administrativo, hace una falsa declaración en relación a hechos o circunstancias que le corresponde probar, violando la presunción de veracidad establecida por ley, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

Art. 4. Inciso 4.12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y titulados profesionales – RENATI Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Facultad de Ingeniería Industrial



Escuela Profesional de Ingeniería Informática

“DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA EL CONTROL DEL PROCESO DE VENTAS Y ALMACEN EN LA TIENDA CASITA DEL BAZAR – PAITA”

APROBADA POR EL JURADO CALIFICADOR

Nombre de jurado
PRESIDENTE

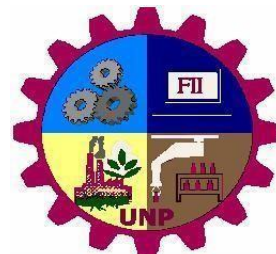
Nombre de Jurado
VOCAL

Nombre de jurado
SECRETARIO

**Piura – Perú
2021**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Facultad de Ingeniería Industrial



Escuela Profesional de Ingeniería Informática

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR EL
TÍTULO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

**“DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO WEB
PARA EL CONTROL DEL PROCESO DE VENTAS Y
ALMACEN EN LA TIENDA CASITA DEL BAZAR – PAITA”**

FRESIA LIZBETH MAURICIO AVILA

TESISTA

Nombre asesor

ASESOR

**Piura – Perú
2021**

CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

Quien suscribe, (nombre completo del asesor, grado académico más alto), con Documento Nacional de Identidad N°....., mediante la presente manifiesto que he leído y revisado de manera detallada el proyecto de investigación titulado: “.....”, presentado por el(los) tesista(s) Bach., identificado(s) con Documento Nacional de Identidad N°.....,, egresado de la carrera profesional de, para optar el título profesional de

En mi condición de asesor, considero que el mencionado proyecto, cumple con lo establecido en el Reglamento de Tesis para optar el título profesional en la UNP y recomienda su ejecución, por lo que me comprometo a asesorar hasta la sustentación y publicación, si fuera el caso.

Piura-Perú, día, mes, año.

Nombre, firma y huella digital del asesor

DEDICATORIA

A Dios.

Por haber puesto en mi camino, a todas las personas, que sin dudarlo me apoyaron a consolidar este logro tan importante.

A mi Familia.

Mis amados padres; Primitivo y Verónica y asimismo mi hermana y a mi abuela quienes han estado conmigo en todos los momentos de mi formación, enseñándome a levantarme en los momentos difíciles y que no basta con cambiar si no que el éxito se encuentra en mejorar todo se logra con trabajo y esfuerzo, a la Lic. Pilar Urbina por la paciencia, comprensión y el apoyo incondicional para conmigo.

Fresia L. Mauricio Avila

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por los padres y amigos que me ha brindado, por la fortaleza que día a día me brinda, por todas las bendiciones y por permitirme cumplir uno de los objetivos de mi vida.

A mis padres por apoyarme siempre en cada momento de mi vida, por compartir conmigo buenos momentos y enseñarme muchas cosas.

A amigos que hice ahí que pasamos momentos inolvidables haciendo confortable el paso por la universidad.

Al Ing. Moisés David Saavedra Arango y a todos los que me apoyaron incondicionalmente con el desarrollo de la tesis, así como también a la Lic. Pilar Urbina y cada uno de los tutores que me guiaron y compartieron sus conocimientos y experiencia durante todo el proceso de formación académica.

¡Muchas Gracias!

ÍNDICE

ÍNDICE ANEXOS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I: ASPECTOS DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	3
1.1. Descripción de la realidad problemática	3
1.2. Justificación de la investigación.....	4
1.3. Objetivos	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivo específico	5
1.4. Delimitación de la investigación	5
1.4.1. Delimitación espacial.....	5
1.4.2. Delimitación económica	6
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedente de la investigación	7
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Registro de bienes	13
2.2.2. Búsqueda de bienes	13
2.2.3. Reporte.....	14
2.2.4. Sistemas de inventarios.....	14
2.2.5. Pérdida de tiempo	14
2.2.6. Gastos.....	14
2.2.7. Contratiempo con el proveedor	15
2.2.8. Proceso de compras	15
2.2.9. Insatisfacción.....	15
2.2.10. Compra presenciales	16
2.2.11. Implementación	16
2.2.12. Proceso de ventas	16
2.2.13. Ventas mensuales.....	16
2.2.14. Ventas diarias	17
2.2.15. Metodología RUP	17
2.2.16. MYSQL	17

2.2.17.	HTML	17
2.2.18.	PHP	18
2.2.19.	Lenguaje CSS.....	18
2.2.20.	Modelado de negocio.....	19
2.2.21.	Metodologías ágiles.....	19
2.2.22.	Análisis y diseño	19
2.2.23.	Fase de desarrollo	20
2.3.	Glosario de términos básicos	20
2.4.	Marco referencial	23
2.4.1.	Razón social.....	23
2.4.2.	Misión.....	23
2.4.3.	Visión.....	23
2.4.4.	Organigrama de la empresa	24
2.5.	Hipótesis.....	24
2.5.1.	Hipótesis general	24
2.5.2.	Hipótesis específico	24
2.6.	Definición y operacionalización de variables.....	24
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO		25
3.1.	Enfoque y Diseño	25
3.2.	Sujetos de la investigación	25
3.2.1.	Unidad de análisis.....	25
3.2.2.	Población y muestra	25
3.3.	Métodos y procedimientos	26
3.3.2.1.	Fase de inicio	29
3.3.2.2.	Fase de elaboración.....	41
3.3.2.3.	Fase de construcción	75
3.3.2.4.	Fase de transición.....	77
3.4.	Técnicas e instrumentos.....	103
3.5.	Aspectos éticos.....	104
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		105
4.1.	Resultados.....	105
4.2.	Discusión	114
CONCLUSIONES		115

RECOMENDACIONES.....	116
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	117
ANEXOS	123

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Operacionalización de variables	24
Tabla 2.Muestra	26
Tabla 3.Visión general del negocio.....	29
Tabla 4. Identificación de actores	30
Tabla 5. Proceso de gestión de almacén	31
Tabla 6 Proceso de registro de venta	32
Tabla 7. Proceso de pago de venta	32
Tabla 8. Proceso del control del pedido	32
Tabla 9. Gestionar ventas.....	33
Tabla 10. Realizar consulta	33
Tabla 11. Gestionar usuarios.....	33
Tabla 12. Generar reportes	34
Tabla 13.Requerimiento funcionales	36
Tabla 14.Requerimiento no funcionales	36
Tabla 15. Descripción de casos de uso – consultar productos	42
Tabla 16. Descripción de casos de uso – Comprar en línea	43
Tabla 17. Descripción de casos de uso – Administrar producto	44
Tabla 18. Descripción de casos de uso – Administrar categoría.....	45
Tabla 19. Descripción de casos de uso – Administrar carrito de compras.....	46
Tabla 20. Descripción de casos de uso – Registrar usuario	47
Tabla 21. Descripción de casos de uso – Reporte de ventas	48
Tabla 22. Diccionario de datos-Producto	65
Tabla 23. Diccionario de datos-Unidad	65
Tabla 24.Diccionario de datos- Detalle venta.....	66
Tabla 25.Diccionario de datos-Método pago	66
Tabla 26.Diccionario de datos- Categoría.....	66
Tabla 27.Diccionario de datos-Venta	67
Tabla 28.Diccionario de datos-Estado venta	67
Tabla 29.Diccionario de datos-Cliente.....	68
Tabla 30.Prueba de caja negra – Registrar producto	83
Tabla 31.Prueba de caja negra – Registrar unidad	85
Tabla 32.Prueba de caja negra – Registro del detalle de venta.....	88
Tabla 33.Prueba de caja negra – Registro método de pago	90
Tabla 34. Prueba de caja negra – Registro de categoría.....	92
Tabla 35.Prueba de caja negra – Registro de venta	96
Tabla 36.Prueba de caja negra – Registro de estado de venta.....	98
Tabla 37. Prueba de caja negra – Registro de cliente.....	103
Tabla 38.Tecnica	103
Tabla 39.Instrumento.....	104
Tabla 40.Resultados obtenidos de los indicadores de tiempo	105
Tabla 41.Resultados obtenidos del indicador de nivel de usabilidad	105
Tabla 42.Resultados obtenidos del indicador de nivel de satisfacción de los usuario....	106
Tabla 43.Recursos humanos	111

Tabla 44. Recursos materiales	112
Tabla 45. Recursos de servicios.....	112
Tabla 46. Presupuesto total	113

ÍNDICE FIGURAS

Figuras 1. Ejemplo Simple Con HTML.....	18
Figuras 2. Ejemplo Simple Con PHP.....	18
Figuras 3. Organización de la tienda “Casita del Bazar”	24
Figuras 4. Diagrama de casos de uso del negocio	31
Figuras 5. Diagrama de actores del sistema	37
Figuras 6. Diagrama casos de uso – consultar productos.....	38
Figuras 7. Diagrama casos de uso – compra en línea	38
Figuras 8. Diagrama casos de uso – Administrar producto	39
Figuras 9. Diagrama casos de uso – Administrar categoría	39
Figuras 10. Diagrama casos de uso – Administrar carrito de compras	40
Figuras 11. Diagrama casos de uso – Registrar usuarios	40
Figuras 12. Diagrama casos de uso – Reporte de ventas.....	41
Figuras 13. Diagrama de secuencia – Consultar producto	49
Figuras 14. Diagrama de secuencia – Compra en línea	50
Figuras 15. Diagrama de secuencia – Administrar productos	51
Figuras 16. Diagrama de secuencia – Administrar categoría	52
Figuras 17. Diagrama de secuencia – Administrar carrito de compras.....	53
Figuras 18. Diagrama de secuencia – Registrar usuarios.....	54
Figuras 19 Diagrama de secuencia.- Reporte de ventas.....	55
Figuras 20. Diagrama de colaboración - Consultar productos.....	56
Figuras 21. Diagrama de colaboración – Comprar en línea	56
Figuras 22. Diagrama de colaboración – Administrar productos	57
Figuras 23. Diagrama de colaboración – Administrar categoría	57
Figuras 24. Diagrama de colaboración – Administrar carrito de compras.....	58
Figuras 25. Diagrama de colaboración – Registro de usuarios	58
Figuras 26. Diagrama de colaboración – Reporte de ventas	59
Figuras 27. Diagrama de actividades – Consultar Producto	59
Figuras 28. Diagrama de actividades – Compra en línea	60
Figuras 29. Diagrama de actividades – Administrar producto	60
Figuras 30. Diagrama de actividades – Administrar categoría.....	61
Figuras 31. Diagrama de actividades – Administrar carrito de compras	61
Figuras 32. Diagrama de actividades – Registro de usuario	62
Figuras 33. Diagrama de actividades – Reporte de ventas	62
Figuras 34. Diagrama de clase	63
Figuras 35. Diagrama de componentes	63
Figuras 36. Interfaz – Menú principal.....	68
Figuras 37. Interfaz – Iniciar sesión	69
Figuras 38. Interfaz – Registro de clientes	69

Figuras 39. Interfaz - Acceso de cliente	70
Figuras 40. Interfaz – Mi carrito	70
Figuras 41. Interfaz – Método de pago	71
Figuras 42. Interfaz-Panel administrador	71
Figuras 43. Interfaz-Panel producto	72
Figuras 44. Interfaz-Panel administrar ventas	72
Figuras 45. Interfaz-Panel generar reportes de ventas	73
Figuras 46. Interfaz-Panel gestionar clientes	73
Figuras 47. Interfaz-Panel gestionar categoría	74
Figuras 48. Interfaz-Panel gestionar el usuario	74
Figuras 49. Arquitectura de tres capas cliente servidor	75
Figuras 50. Diagrama de despliegue.....	77
Figuras 51. Tiempo promedio para el proceso de ventas	107
Figuras 52. Tiempo promedio para la atención de pedidos	108
Figuras 53. Número de usabilidad del sistema.....	109
Figuras 54. Número de satisfacción de los usuarios.....	110

ÍNDICE ANEXOS

Anexos 1: Matriz de consistencia	123
Anexos 2. Nivel De Usabilidad de los usuarios	124
Anexos 3. Nivel De Satisfacción de los usuarios	126
Anexos 4. Tiempo promedio para el proceso de reserva	127
Anexos 5. Tiempo promedio para la atención de pedidos	128

RESUMEN

La presente tesis abarca el desarrollo de un sistema informático web para el proceso de ventas y almacén en la tienda “Casita Del Bazar”. El enfoque es cuantitativo y cualitativo, el tipo de la investigación es aplicada – no experimental, puesto que se busca darle solución a la problemática mediante el desarrollo de un sistema web.

Para el análisis, el desarrollo de un sistema web se utilizó la metodología RUP, la cual fue seleccionada en la fase de inicio, es la definición del alcance de la investigación. En la fase de elaboración, la construcción del desarrollo del sistema informático Web. En la fase de construcción, la visión operativa del sistema. En la fase de transición, la instalación del sistema para los usuarios y los clientes.

Dado a esto se pretende obtener un producto de calidad, con el uso del lenguaje de modelado unificado UML para modelar clases, casos de uso, módulos, componentes y diagrama de despliegue. Las herramientas de desarrollo para el sistema informático Web, se usará el lenguaje de programación HTML, PHP, con base de datos SQL.

PALABRAS CLAVES

Sistema web – Ventas – Almacén – Registro

ABSTRACT

This thesis covers the development of a web computer system for the sales and warehouse process in the “Casita Del Bazar” store. The approach is quantitative and qualitative; the type of research is applied - not experimental, since it seeks to solve the problem through the development of a web system.

For the analysis, the development of a web system was used the RUP methodology, which was selected in the initial phase, it is the definition of the scope of the investigation. In the development phase, the construction of the development of the Web computer system. In the construction phase, the operational vision of the system. In the transition phase, the installation of the system for users and customers.

Given this, it is intended to obtain a quality product, with the use of the unified modeling language UML for modeling classes, use cases, modules, components and a deployment diagram. The development tools for the Web computing system will use the programming language HTML, PHP, with SQL database.

KEYWORDS

Web system - Sales - Warehouse - Registration

INTRODUCCIÓN

“Casita Del Bazar” Es una tienda ubicada en Keiko Sofía II Etapa Mz.c Lote 03 en el distrito de Paita, región Piura cuenta con un local físico con la infraestructura adecuada para la atención al público se dedica a la venta del calzado al por mayor y menor para todo el público en general. Al Alcance del bolsillo de todos.

Tiene como objetivo Desarrollar un sistema web para el control del proceso de ventas y del proceso de control de almacén para mejorar el tiempo de servicio que brinda la tienda “Casita Del Bazar”.

El proyecto de investigación está estructurado por capítulos, que mostrará con más detalle el desarrollo de la tesis que será resumido a continuación:

En el capítulo I: se presenta la realidad del problema, la formulación, justificación, objetivo y delimitación de la investigación.

En el capítulo II: se muestra los antecedentes, bases teóricas, glosarios de términos básicos, el marco referencial, hipótesis de la investigación.

En el capítulo III: se centra en el enfoque, diseño, nivel y tipo de la investigación, sujetos, métodos y procedimientos, técnicas e instrumentos, aspectos éticos de la investigación.

En el capítulo IV: se analiza los resultados obtenidos mediante la guía de observación, la conversación y la entrevista.

En estos tiempos los sistemas informáticos agilizan y mejoran el rendimiento en lo comercial de las empresas, ya que se ajustan a lo que las personas necesitan para simplificar el trabajo y así tener un buen desempeño laboral, es por ello que este sistema web dará solución a la problemática ya presentada.

CAPITULO I: ASPECTOS DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

1.1. Descripción de la realidad problemática

“Casita Del Bazar” Es una tienda ubicada en el distrito de Paita, región Piura cuenta con un local físico con la infraestructura adecuada para la atención al público de 9 horas de lunes a Domingo se dedica a la venta del calzado al por mayor y menor para todo el público en general. La modalidad de realizar el pedido del calzado por parte de la dueña es por medio de redes sociales ya se realiza una investigación minuciosamente de la calidad, los precios, las tallas, y el tiempo de demora que realizan el envío a la tienda ya coordinado todos datos importantes se procede con la publicación en las redes sociales y su modalidad de realizar los pedidos por parte de los clientes es por medio de redes sociales o de forma presencial y el pago es a contra entrega. Las cantidades de ventas del calzado es diario. La misma dueña lleva la contabilidad mediante un cuaderno y reporta sus ventas al final de cada día, semana y mes.

En el almacén se presenta el problema cuando se realiza el inventario de forma manual, lo cual genera un gasto de tiempo actualizarlo y ordenarlo. Al no hacerlo de manera eficiente conllevando a que muchas veces no se perciba que el producto que el cliente pide se encuentra en existencia y se le hace esperar para próximos pedidos. Generando pérdidas para la tienda y desconfianza para el cliente.

Por lo anterior expuesto para resolver el problema de la demora en el registro búsqueda se implementará un sistema web que registre de manera precisa los bienes de esta manera lograr la mejora del proceso del control de la tienda “Casita Del Bazar”.

Uno de los problemas es la lentitud del registro de bienes debido a la falta de organización y al proceso de forma manual, lo que ocasiona el desconocimiento de la cantidad existente del bien, pérdida de tiempo, gastos y perdidas. Los reportes se realizan de forma manual mediante un cuaderno, por esta razón no se tiene un

inventario detallado, ya que cuando el cliente solicita el modelo o no se tiene el registro preciso de su existencia y se opta generalmente por decirle al cliente que espere el próximo pedido, pero luego se dan con la sorpresa que si había el modelo solicitado y así pierden una venta del día y a un cliente por la tardanza de la entrega del pedido. Al igual se presenta con el tiempo de búsqueda de un bien, el cual se ha convertido en otro problema mas para la tienda; ya que, por la cantidad de los cuadernos en físico para las cuentas semestrales se complica el hecho de revisar alguna cuenta de fecha anterior, lo que conlleva a regresar paginas o cuadernos anteriores, representando un gasto de tiempo.

1.2. Justificación de la investigación

Fue posible realizar este proyecto porque se tuvo el apoyo de la dueña y los empleados quienes contribuyeron con toda la información necesaria para llevar a cabo esta investigación y desarrollar un sistema informático web, que permitió realizar un módulo de reporte del registro de bienes. El desarrollo del sistema web, basado en la metodología RUP, diseño en HTML, programación PHP, y con base de datos SQL sirvió para realizar dicho módulo donde se muestran las ventas diarias, semanal y mensuales para disminuir el tiempo de los registros; de la misma manera, se elaboró un módulo de búsqueda de bienes, el cual cuenta con un botón que realiza una búsqueda según el código o nombre del bien ,un botón de edición para modificar algún dato del bien , y un botón de limpiar para restablecer los campos de búsqueda.

Del mismo modo para el proceso del control del almacén se desarrolló un módulo de registro, el cual permitió disminuir el tiempo para registrar un bien.

El sistema web representó una mejora en el proceso del control de los artículos existentes en la tienda, ya que, al contar con una interfaz fácil de usar, agilizó y disminuyó el tiempo de registro, consiguiendo que el sistema brinde reportes con la información exacta y precisa.

Se necesitó dentro del sistema un menú con los diferentes tipos de reportes, los cuales son generados en tiempos adecuados, en los formatos de la tienda “Casita del bazar” y cada uno de ellos contendrá los filtros adecuados para determinar y consultar los registros de los bienes.

El sistema informático web facilitó el proceso de ventas y almacén para mejorar el tiempo del servicio que brinda la tienda. Con ello, se consiguió una mayor exactitud y facilidad en las consultas, favoreciendo el clima de trabajo y mejorando la relación entre los trabajadores de Casita del bazar.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

OG: Desarrollar un sistema web para el control del proceso de venta y del proceso de control de almacén para manejar el tiempo de servicio que brinde la tienda “Casita Del Bazar”.

1.3.2. Objetivo específico

OE1: Desarrollar un módulo de registro para disminuir el tiempo para registrar un bien

OE2: Desarrollar el módulo de búsqueda para disminuir el tiempo en consulta de un bien.

OE3: Determinar la contribución del sistema web en la satisfacción del control de artículos de venta y almacén.

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. Delimitación espacial

En este proyecto se llevó a cabo en la tienda “Casita Del Bazar” - Paita. Se trabajó el Desarrollo De Un Sistema Informático Web para el proceso de venta y almacén que cuenta con el total de 12 trabajadores, en el área comercial cuenta con

10 trabajadores en atención de compras 4 trabajadores en almacén 2 trabajadores en atención de ventas 4 trabajadores en el área de la administración hay 1 cajero y 1 gerente.

1.4.2. Delimitación económica

El lugar de ejecución de la presente investigación fue la tienda “Casita Del Bazar”, ubicada en el distrito de Paita. La duración del estudio tuvo un tiempo aproximado de 9 meses y se trabajó con un presupuesto estimado de **S/12,525.80**.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedente de la investigación

Br. Quispe Hernández, Amadeo Ángel, Br. Vargas Chavarri, Fanny (2016) de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**, plantea la tesis *“Implementación De Un Sistema De Información Web Para Optimizar La Gestión Administrativa De La Empresa Comercial Angelito De La Ciudad De Chepén”*. De acuerdo a la entrevista realizada al propietario de Comercial Angelito, se determinó que la empresa ha estado funcionando y llevando a cabo su labor con muchas deficiencias, ya que no lleva un control de las compras y ventas realizadas, no dispone de un registro de sus clientes; así como también no posee un registro de proveedores alternativos. La mayoría de estos puntos se realizan de manera manual. La empresa Comercial Angelito, cuenta con las áreas de: compras, ventas y almacén. El desarrollo de esta investigación permitirá que la empresa de solución a sus problemas que actualmente presenta en su Gestión Administrativa. Así mismo logrará optimizar los procesos de la organización, mejorar su imagen empresarial y satisfacer las necesidades de su clientela y personal administrativo. ¿Cómo incide la implementación de un sistema de información web en la Gestión Administrativa de la Empresa Comercial Angelito de la Ciudad de Chepén? Optimizar la Gestión administrativa de la Empresa Comercial Angelito de la Ciudad de Chepén; a través de un Sistema de Información Web. “Mediante la implementación de un sistema de información web se optimiza la Gestión Administrativa en la Empresa Comercial Angelito de la Ciudad de Chepén”. El trabajo de investigación realizado es factible, puesto que los indicadores económicos calculados demuestran que: el valor actual neto (VAN) nos da un valor mayor a 0, el análisis beneficio costo (B/C) es mayor a 1; lo que significa que los beneficios son mayores a los costos y la tasa interna de retorno (TIR) es factible siendo el 92%. Debido a lo genérico y adaptable de la metodología RUP, se recomienda su uso para la captura de nuevos requerimientos de usuario en este Sistema de Información, ya que reúne la mejor de varias técnicas modernas de desarrollo de software y tiene gran aceptación en los medios empresariales. En la Metodología RUP de acuerdo a (GrupNADD, 2012), el

Proceso Unificado de Rational es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de tiempo y presupuesto previsible. En la Metodología XP (Extreme Programming). Según (Méndez, 2013) XP es una metodología liviana de desarrollo de software. Es un conjunto de prácticas y reglas empleadas para desarrollar software. Basada en diferentes ideas de cómo enfrentar ambientes cambiantes. En vez de planificar, analizar y diseñar para el futuro, XP hace todo esto un poco cada vez, a través de todo el proceso de desarrollo y para finalizar Metodologías Ágiles de acuerdo a (Raya, 2014), las metodologías ágiles son una serie de técnicas para la gestión de proyectos que han surgido como contraposición a los métodos clásicos de gestión.

Cahuana Abanto, Joaquín (2018) de la Universidad Cesar Vallejo, plantea la tesis “Sistema web para el proceso de venta en la botica “André”. El problema central que está surgiendo en la empresa se da en su proceso de ventas y este es causado por la demora en la atención al cliente que brinda la Botica ya que, todas las actividades que se realizan en la empresa son totalmente manuales, por ello se evidencio que esta demora en la atención, produce la pérdida de clientes al no ser atendidos, y este se encuentra en un promedio 40 clientes por día, por ende, esto atrae perdidas para la Botica e insatisfacción a los clientes. Tecnológicamente la investigación es justificable, debido a que la empresa contara con un sistema Web para el proceso de Venta, sirviendo como herramienta para el adecuado manejo de información, lo que permitirá la agilización y automatización del proceso en si, además el sistema contara con una base de datos y con alertas para poder tener conocimientos de los medicamentos próximos a vencer, al implementar un sistema web en el proceso de ventas la finalidad es incrementar el índice de servicio como el grado de cumplimiento de las ventas. ¿Cómo influye un Sistema Web en el proceso de ventas en la Botica “André”? Determinar la influencia de un Sistema Web en el proceso de ventas en la Botica “ANDRE”. Se concluye que, el Índice de

Servicio sin la implementación del sistema web alcanza un valor de 68.30 % y con el Sistema Web Implementado el promedio alcanzo un valor del 91.45%, lo que equivale un incremento del 23.15%. Por lo tanto, se afirma que el Sistema Web incrementa el índice de Servicio en el proceso de venta. Se sugiere seguir mejorando el proceso de ventas, el cual se podría llegar a poder adaptar de forma adicional una aplicación móvil que contribuya a un mejor desempeño y dinamismo del proceso, pudiéndose usar el sistema desde cualquier plataforma y brindándole un realce tecnológico a la empresa. En la metodología SCRUM Herranz, Raúl [et. al] (2011) indica que, “es una metodología ágil de Gestión de Proyectos que se basa en la adaptación continua a las circunstancias evolutivas del Proyecto apoyándose en iteraciones cortas conocidas como Sprints a través del Ciclo.” Al cual la metodología XP es un “conjunto de metodologías enfatiza las prácticas de ingeniería de software. La programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales, al igual que las metodologías ágiles en general, por ser un enfoque basado en la adaptabilidad más que en la previsibilidad”. Y por último la metodología RUP “Es un producto del proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización del desarrollo”.

Yañez Romero, Robinson Manuel (2017) de la Universidad Cesar Vallejo plantea la tesis “Sistema web para el proceso de ventas en la empresa Rysoft”. La empresa Rysoft ,es una empresa dedicada a la venta de productos informáticos, tanto hardware como software, la cual registra sus pedidos y ventas digitando en un archivo del programa Excel, lo que genera poca seguridad en la información y errores en el registro de las mismas por parte de personal, por tal motivo se presentan devoluciones de parte de los clientes, generando anulaciones de las mismas, afectando las ganancias de la empresa, retraso en el proceso de venta y causando la incomodidad y pérdida de clientes, lo que representa baja calidad en el proceso de ventas Así mismo, al tener errores en la información del pedido, este no se entrega en la fecha indicada al cliente., lo cual hay poca fiabilidad de entrega Para la empresa esto representa una desventaja competitiva ante las demás

organizaciones y esto hace que no se alcance los objetivos que la organización se ha propuesto. El propósito de este proyecto de tesis es que la implementación de un sistema web, que permitirá mejorar el proceso de ventas y esto sea de manera más segura y rápida, otorgando un mejor servicio. ¿De qué manera un sistema web influye en el proceso de ventas de la empresa Rysoft?. Determinar la influencia del sistema web en el proceso de ventas de la empresa Rysoft. El sistema web mejora el proceso de ventas de la empresa Rysoft. Por tanto, al haber obtenido resultados satisfactorios para ambos indicadores se concluye que la implementación de un sistema web mejoró el proceso de ventas en la empresa Rysoft, lo cual le permitirá a la empresa invertir más tiempo en el análisis de los resultados que en la ejecución de todo el proceso. A fin de seguir mejorando el proceso de ventas se sugeriría poder adaptar de forma adicional una aplicación móvil que contribuya a un mejor desempeño y dinamismo del proceso, pudiéndose usar el sistema desde cualquier plataforma y brindándole un realce tecnológico a la empresa. Se puede definir un Sistema Web como un grupo formal de procesos que laboran sobre un conjunto de información estructurada. Según los requisitos de la empresa, recopilan, elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) requerida para que las operaciones de dicha organización y para los trabajos de dirección y control correspondientes (decisiones) para realizar su actividad de acuerdo a su táctica de negocio. En los patrones arquitectónicos es un patrón arquitectónico se puede considerar como una descripción abstracta estilizada de buena práctica, que se ensayó y puso a prueba en diferentes sistemas y entornos.

Mendoza Ramírez Xiomara Jennifer (2018) de la Universidad Cesar Vallejo, plantea la tesis “Sistema Web Para El Proceso De Ventas En La Empresa Lubrissa S.A.C.”. Según la entrevista realizada al dueño de la empresa Carlos Eduardo De La Sota Chávez, nos indicó que la empresa está dividida en las siguientes áreas Lavado, Secado, Mantenimiento, Recepción y Almacén actualmente realizan un control manual con respecto a las ventas realizadas diarias, con lo cual se ha visto afectada por no llevar un correcto apunte, lo que está ocasionando desbalances, equivocaciones al momento del cuadro de caja; cabe

mencionar que se no contaban con un control de almacén, realizaban muchas veces compras de productos que no presentan mucha demanda en el mercado; a la llegada de fin de mes no pueden saber con exactitud los egresos e ingresos de las ventas realizadas, demorando demasiado tiempo en sacar el reporte. Los procesos actuales de la empresa que realizan apuntes de forma manual, no se conocen los productos más vendidos, etc.; con la ayuda del Sistema Web se podrá presentar los reportes de ventas totales y ganancia neta de la empresa. Lubrissa, implementación del sistema no afectara los procesos de la empresa por el contrario los mejorara y brindara confianza en los clientes. Este se beneficia con el nivel de operatividad (rapidez y eficiencia) con ello se garantiza la confiabilidad de los datos y estará disponible las 24 horas del día para la revisión del usuario. Todo ello contribuirá en la empresa para la ayuda en la toma de decisión y lograr cumplir con los objetivos del negocio en menor tiempo. ¿Cómo influye un sistema web en el proceso de ventas en la empresa LUBRISSA S.A.C.? Determinar el grado de influencia del sistema web en el proceso de ventas en la empresa LUBRISSA S.A.C. El sistema web mejora el proceso de ventas en la empresa LUBRISSA S.A.C. La empresa LUBRISSA S.A.C. aumenta con la implementación del sistema web, ya que sin sistema obtuvo un valor de 129,4958 unidades monetarias y el margen de contribución total después de la implementación obtuvo 277.1750 unidades monetarias, lo que indica el aumento en 53,3% en el margen de contribución total. Se sugiere implementar el sistema web en otras empresas del mismo rubro para que cuente con un mejor control de todos sus movimientos ingresos y egresos, pueda calcular de manera rápida y ordenada sus ventas y pueda tomar la mejor decisión para la mejora del área. En la metodología RUP tiene como objetivo asegurar la calidad del software según el requerimiento del usuario dentro del tiempo y costo establecido. En esta fase se encuentra el diseño, programación y pruebas que se realiza al sistema. Se integran diversas partes del sistema que se desarrollan en paralelo. Al finalizar se debe tener parte del software funcionando y toda la documentación requerida para presentársela al usuario. Ya que en la metodología XP es la programación extrema o también conocida como Extreme Programming, es una disciplina de desarrollo de software que se basa en la Metodología Ágil,

presenta principios como el desarrollo incremental, la participación activa del cliente.

Sánchez Córdova Enrique Daniel (2018) de la Universidad Cesar Vallejo, plantea la tesis “Sistema Web Para El Proceso De Ventas En La Empresa Axiom Software S.A.C”. Las personas encargadas de la atención al consumidor no se abastecen ya que lo realizan en una laptop, la cual cuenta con un sistema común de ventas y les toma tiempo recepcionar el pedido de cada cliente e incluso gran parte de estos lo realizan vía telefónica, perjudicando la labor de los encargados en la toma de pedidos y ocasionando la molestia de los clientes que se encuentran presentes, al esperar que los encargados terminen de registrar el pedido telefónico para recién ser atendidos, ya que se atiende una persona a la vez. Tecnológicamente la investigación es justificable, debido a que el área de sistemas de la empresa. Contará con un sistema web para el proceso de ventas, sirviendo como herramienta para el adecuado manejo de información, lo que permitirá la agilización y automatización del proceso en sí. ¿De qué manera un sistema web influye en el proceso de ventas en la empresa Axiom Software S.A.C? Determinar la influencia de un sistema web para el proceso de ventas en la empresa Axiom Software SAC. El sistema web optimiza el proceso de ventas en la empresa Axiom Software SAC. Finalmente, luego de haber obtenido resultados satisfactorios en ambos indicadores, en el presente caso de estudio, se concluye que el sistema web para el proceso de ventas en la empresa Axiom Software S.A.C mejoro exitosamente el proceso de ventas. De esta manera se comprobó que las dos hipótesis fueron aceptadas con una confiabilidad del 95%. Por otro se puede deducir que la integración del sistema a la empresa tiene buenos resultados. Se recomienda implementar el sistema web en otras entidades para mejorar el proceso de ventas. De esta manera se pudo mejorar la planificación y llevar un mejor control de registros en todo el proceso. Permitirá contribuir a mejorar el desempeño del colaborador ofreciendo servicios que satisfagan las necesidades del cliente. En el tipo de investigación es el análisis de la información recolectada tiene por fin determinar el grado de significación de las relaciones previstas entre las variables.

El procedimiento que se sigue es hipotético-deductivo el cual inicia con la formulación de las hipótesis derivadas de la teoría, continúa con la operacionalización de las variables, la recolección, el procesamiento de los datos y la interpretación. Los datos empíricos constituyen la base para la prueba de las hipótesis y los modelos teóricos formulados por el investigador. Asimismo, el nivel de la investigación es descriptiva porque: Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Registro de bienes

Actualmente los bienes tienen por objeto la publicidad de la propiedad y de las cargas y gravámenes sobre bienes muebles, así como las condiciones generales de la contratación. Refiere que el registro de bienes es aquel registro del material y real de un bien o elemento de un almacén o bodega de dicha entidad elegida (Ríos, 2017). De Igual manera el registro de Bienes Muebles se inscriben los contratos sobre bienes muebles, esto es, bienes susceptibles de desplazamiento (León, 2020).

2.2.2. Búsqueda de bienes

Actualmente en este tipo de bienes no existen incentivos para entregar información falseada de sus características. La búsqueda de bienes o bien son aquellos que puede ser evaluado por la información que obtiene mediante un proceso de búsqueda ("Bienes de búsqueda", 2020). Son aquel tipo de bienes cuyos elementos característicos pueden ser conocidos por un consumidor antes de adquirirlos (Wikipedia, 2019).

2.2.3. Reporte

En la actualidad se utilizan en forma mensual, trimestral, semestral o anual, donde se presentan los avances obtenidos. Los reportes contienen dicha información recabada sobre el evento designado de forma organizada y seleccionada de una manera de denota aspectos de una temática específica (Línea, s.f.). El reporte es un documento informativo que sirve para comunicar información que sea relevante, este puede ser un material creado por una empresa (katal, 2017).

2.2.4. Sistemas de inventarios

Es muy importante mantener un inventario, es una forma de amortiguar la oferta y la demanda para una operación eficiente del sistema. Los sistemas de inventarios en términos contables reflejan la existencia física de la mercancía, materia prima, productos semiterminados o terminados que tiene una empresa en un lugar y fecha determinada (Vega, 2019). El sistema de control de inventarios permite gestionar eficazmente las existencias para evitar quiebres de stock o excesos de mercadería (Goyenechea, 2019).

2.2.5. Pérdida de tiempo

Uno de los aspectos más relevantes para el correcto funcionamiento de una empresa es la productividad. La pérdida de tiempo se está dejando de hacer lo que tú crees conveniente, siempre que tú consideres que eso es oportuno para el momento (Casandra, 2017). El objetivo de toda organización es optimizar el tiempo de trabajo. Hoy os contamos cómo evitar perder el tiempo en el trabajo (Martínez, 2019).

2.2.6. Gastos

Incluyen el dinero que se gasta en insumos, en promociones, en alquiler, en trabajadores, en servicios públicos y en cualquier otro elemento o actividad que mantenga al negocio en funcionamiento. Los gastos son el uso de un cierto dinero

presupuestado, ya sea por parte de un individuo, una empresa, una organización o un Estado, para obtener a cambio un bien o un servicio determinado (Raffino M. E., 2020). Un gasto es una partida que disminuye el beneficio de la empresa o, en su defecto, aumenta la deuda o pérdida (Lescanoh, 2020).

2.2.7. Contratiempo con el proveedor

La importancia de tener buenos proveedores y si en algún momento éstos han pasado por un período problemático, cómo te puede llegar a afectar. El contratiempo con el proveedor viéndose perjudicada su satisfacción y con ello que no te vuelvan a comprar el producto o servicio (e-autonomos, 2016). Los proveedores son un elemento vital para una empresa y generalmente la calidad del servicio que nos ofrecen afecta directamente la relación con nuestros clientes (Fernanda, 2018).

2.2.8. Proceso de compras

Para llevar a cabo un proceso de compra quienes las realizan determinan qué productos y servicios necesitan adquirir sus organizaciones, y luego encuentran, evalúan y eligen entre los distintos proveedores y marcas. Los procesos de compras generalmente tienen cuatro etapas: «aprendizaje y descubrimiento», «reconocimiento del problema», «consideración de la solución» y «decisión de compra» (Escamilla, 2020).

2.2.9. Insatisfacción

Hay un desequilibrio importante entre lo que las personas perciben en las empresas y lo que las organizaciones dan por óptimo a los empleados. La insatisfacción En Recursos Humanos existe siempre el enorme reto de equilibrar ambas partes, pero es evidente que existe una gran insatisfacción laboral (García M. , 2019).

2.2.10. Compra presenciales

También puedes agobiarte por la cantidad de gente que ha pensado lo mismo que tú, en ir a comprar a esa hora y en la misma tienda. Las compras presenciales existen muchas tiendas de barrio y grandes almacenes en los que poder hacer un recorrido por diferentes áreas: alimentación, textil, tecnología, ocio (Bonatel, s.f.).

2.2.11. Implementación

Es el proceso que pone planes y estrategias en acción para alcanzar objetivos es un plan estratégico. La implementación se constituye la realización de determinados procesos y estructuras en un sistema. Representa así la capa más baja en el proceso de paso de una capa abstracta a una capa más concreta (technologien, s.f.). En los últimos años, en empresas privadas o públicas, se trata mucho el tema sobre cómo conseguir una implementación real de la gestión por procesos (Gómez, 2018).

2.2.12. Proceso de ventas

Se trata, por tanto, de una secuencia de pasos a seguir con la finalidad de conseguir el objetivo del negocio. El proceso de ventas es la sucesión de pasos que una empresa realiza desde el momento en que intenta captar la atención de un potencial cliente hasta que la transacción final se lleva a cabo (Valdes, 2019). Con el proceso de ventas, el concepto del marketing clásico que más ha evolucionado en la era digital (Milich, 2018).

2.2.13. Ventas mensuales

Es herramienta perfecta para mejorar la estrategia de ventas y mantener el rendimiento, eficiencia y productividad de un equipo. Las ventas mensuales son a grandes rasgos, una recopilación de los datos comerciales que obtienes a partir de tu app de ventas móvil o cualesquiera de los sistemas que estés utilizando en lo que gestión comercial se refiere (Bouret, s.f.).

2.2.14. Ventas diarias

Por lo general, estos esfuerzos resultan en una venta, un cliente satisfecho e ingresos para la empresa. Las ventas diarias es una herramienta utilizada por los dueños de negocios para ayudar con el pronóstico a largo plazo y tener una mejor idea de cómo sus negocios se están realizando (Ferguson, 2018). Divide las ventas totales mensuales por el número de días en el que entraron datos de ventas para encontrar tu cifra media de ventas diarias (David, 2018).

2.2.15. Metodología RUP

También se conoce por este nombre al software, también desarrollado por Rational, que incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades. La metodología RUP es una disciplina de asignar tarea y responsabilidades en una empresa de desarrollo, quien hace que, cuando y como (Flores, s.f.). Es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos (Pabón, 2018).

2.2.16. MYSQL

Facilita la Configuración, el Mantenimiento y la Administración de Datos. El MYSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) con un modelo cliente-servidor. RDBMS es un software o servicio utilizado para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional (B G. , 2019). Es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual (Clark, 2020).

2.2.17. HTML

Actualmente es utilizado para el desarrollo de páginas de Internet. El HTML permite al usuario crear y estructurar secciones, párrafos, encabezados, enlaces y elementos de cita en bloque (blockquotes) para páginas web y aplicaciones (B G. ,

¿Qué es HTML? , 2020). HTML es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet (Pérez, 2018).

```
<p>Esta es la forma de insertar un párrafo en HTML.</p>
<p>¡Puedes tener más de uno!</p>
```

Figuras 1. Ejemplo Simple Con HTML

Fuente: (Pérez, 2018).

2.2.18. PHP

Según la página Web oficial de este lenguaje define: “PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para desarrollo Web y que puede ser incrustado en HTML”. (PHP, 2019).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
  </head>
  <body>

    <?php
      echo "¡Hola, soy un script de PHP!";
    ?>

  </body>
</html>
```

Figuras 2. Ejemplo Simple Con PHP

Fuente: (PHP, 2019).

2.2.19. Lenguaje CSS

Es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas. El lenguaje CSS se le denomina Hojas de Estilos en Cascada porque las características se aplican de arriba a abajo mediante reglas que poseen un esquema prioritario (Content, 2019). Podríamos

decir que es un lenguaje que suele aparecer relacionado o próximo a un lenguaje de programación o que suele colaborar con un lenguaje de programación, pero no es un lenguaje de programación propiamente dicho (Krall, s.f.).

2.2.20. Modelado de negocio

Es básicamente en el de la implementación pruebas y despliegue, que se consideran flujos fundamentales en el desarrollo de software. El modelado de negocio que ya no se puede definir como la manera que una empresa genera dinero, ni cómo una persona consigue clientes. Hoy este concepto va mucho más allá y se adentra en las necesidades puras de los usuarios y los clientes (Quijano, 2018). es una herramienta previa al plan de negocio que te permitirá definir con claridad qué vas a ofrecer al mercado, cómo lo vas a hacer, a quién se lo vas a vender, cómo se lo vas a vender y de qué forma vas a generar ingresos (Alcas, 2020).

2.2.21. Metodologías ágiles

Desarrollo de proyectos que precisan de rapidez y flexibilidad. La metodología ágiles son aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno (VILLÁN, 2019). Hay que tener en cuenta es que seguir la metodología ágil no significa tener un plan o una documentación que seguir para ir más rápido (Benitez, s.f.).

2.2.22. Análisis y diseño

Es la acción de adquirir información acerca del funcionamiento de algún sector de la organización. El análisis es obtener una investigación detallada del tema objeto de estudio. Esta información detallada y pormenorizada del entorno en estudio, conlleva a la determinación de ciertas condiciones o requerimientos propios de un sistema (paguay, 2017). Permite que las personas observen los

elementos lógicos (lo que hará el sistema) separados de los componentes físicos (computadora, terminales, sistemas de almacenamiento, etc.) (García V. 2020).

2.2.23. Fase de desarrollo

Es la auténtica etapa de producción del entorno de aprendizaje. La fase de desarrollo es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requerimientos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto (Pabon, 2018). es necesario puesto que se trata de un activo corporativo esencial, tanto en lo que respecta a los beneficios que proporcionan como a la inversión que requiere (PowerData, 2019).

2.3. Glosario de términos básicos

2.3.1. Bienes: Hace referencia a aquellos elementos físicos que, de alguna manera, satisfacen necesidades humanas (Kaziryan, 2018).

2.3.2. Diseño base de datos: Es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto, almacenados sistemáticamente (Casas Roma, 2019).

2.3.3. Gastos: Cuando tenemos un gasto o egreso, lo que hacemos es realizar una transacción enviando dinero a cambio de recibir un bien o servicio. (Pedrosa, 2019).

2.3.4. Implementación: Se refiere a la ejecución o puesta en acción de todas las actividades y tareas correspondientes al plan de negocio para hacer realidad el negocio. (Planer, 2020).

2.3.5. Insumo: Es un concepto económico que permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes. (Pérez Porto, 2013).

- 2.3.6. Lenguaje unificado del modelado (UML):** Detalla, entonces, una abstracción con significado de un lenguaje para expresar otros modelos (es decir, otras abstracciones de un sistema, o conjunto de unidades conectadas que se organizan para conseguir un propósito. (Silva Avila, 2018).
- 2.3.7. Métodos ágiles:** Son aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno. (ROSSELLÓ VILLÁN, 2019).
- 2.3.8. Módulo de registro:** Es relevante y se dirige a controlar los registros de Proyectos que podrán estar activos en el sistema visualizador (Sigis, Módulo Registro, 2014).
- 2.3.9. MySQL:** Es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad al estar basada en código abierto (García, Qué es MySQL: Características y ventajas, 2019).
- 2.3.10. Organización de ventas:** Refiere a una unidad organizativa dentro de logística que estructura a la sociedad según sus necesidades de ventas (SD, 2020).
- 2.3.11. Proceso de venta:** Es la sucesión de pasos que una empresa realiza desde el momento en que intenta captar la atención de un potencial cliente hasta que la transacción final (Valdés, Proceso de venta: ¿Qué es y cómo funciona?, 2019).
- 2.3.12. Proceso del control:** Consiste en la medición y corrección del desempeño para garantizar que los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos se cumplan (Jauregui, 2014).

- 2.3.13. Proceso Informático:** Se refiere a la ejecución de diversas instrucciones por parte del microprocesador, de acuerdo a lo que indica un programa (Gardey, Definición de proceso informático, 2015).
- 2.3.14. Realizar Pedidos:** Es el acto y la consecuencia de pedir: desear, requerir o exigir algo (Porto, Definición de pedido, 2019).
- 2.3.15. Registro de bienes:** El cual está rodeado de un equipo compuesto de sustituto, oficiales y auxiliares, que facilitan la llevanza del Registro (Abogados, Registro de la Propiedad, 2019).
- 2.3.16. Registro de control:** Conocer a fondo la importancia del registro y control de personal para la toma de decisiones en una organización (Ponce, 2015).
- 2.3.17. Sistema Informático:** Un sistema informático es un conjunto de partes que funcionan relacionándose entre sí con un objetivo preciso (Hurtado, 2013).
- 2.3.18. Sistema web:** Aquellas aplicaciones de software que puede utilizarse accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador (San Juan, 2016).
- 2.3.19. Tiempo de ejecución:** Tiempo que toma un determinado programa dentro de un sistema operativo (Atribución, 2004).
- 2.3.20. Toma de decisiones:** Para tomar una decisión es necesario disponer de toda la información posible sobre cada una de las alternativas entre las que es posible escoger y las consecuencias que cada una podría conllevar respecto a los objetivos marcados (Zanatta, 2019).

2.3.21. Venta diaria: Una característica distintiva del diario ventas es que los débitos y créditos de cuentas a cobrar comparten la misma columna (Damm, 2006).

2.4. Marco referencial

2.4.1. Razón social

CASITA DEL BAZAR SAC

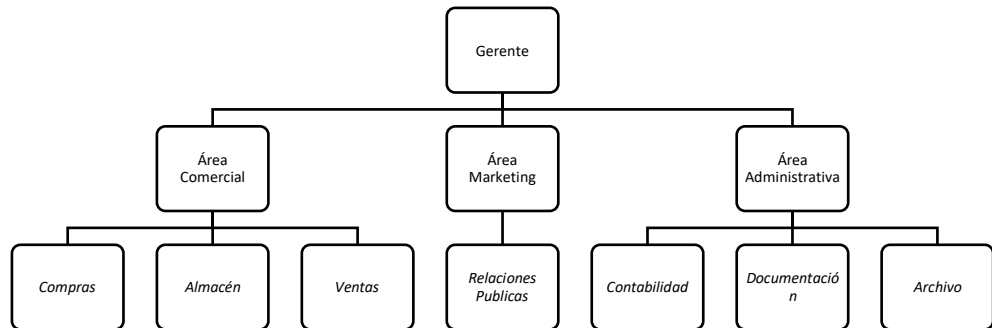
2.4.2. Misión

Somos una micro empresa dedicada a la venta de calzados (para dama: balerina, zapatillas; para caballero: zapatos, zapatillas; niñas: zapatillas, zapatos) Ofrecemos a nuestros clientes productos de calidad a precios cómodos junto con una atención personalizada. Para así poder, brindar un servicio eficiente y a una mayor satisfacción a nuestros clientes.

2.4.3. Visión

Ser una empresa líder y reconocida en la venta de calzados (para dama: balerina, zapatillas; para caballero: zapatos, zapatillas; niñas: zapatillas, zapatos), Proporcionando cada día más un servicio de excelencia a nuestro cliente y que al mismo tiempo nos permita competir en el mercado nacional.

2.4.4. Organigrama de la empresa



*Figuras 3. Organización de la tienda “Casita del Bazar”
Fuente: (Casita del bazar, 2017).*

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

HG: El sistema web representó una mejora en el proceso del control de venta y almacén.

2.5.2. Hipótesis específico

HE1: El desarrollo del módulo de registro permitió disminuir el tiempo que se emplea para registrar un bien en la tienda “Casita Del Bazar”.

HE2: El desarrollo de un módulo búsqueda permitió disminuir el tiempo en consultar de un bien.

HE3: El sistema web mejoró la administración de los bienes dentro de los procesos de ventas y almacén.

2.6. Definición y operacionalización de variables

Tabla 1. Matriz Operacionalización de variables

Fuente: (Elaboración propia).

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Sistema Informático Web	Se denomina sistema web a aquellas aplicaciones de software que puede utilizarse accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. (Aeurus, 2016)	Sistema informático Web para el control del proceso de ventas y de almacén en la tienda “Casita Del Bazar”.	Desarrollo de un sistema informático Web	Funcionalidad	¿El sistema informático es fácil de usar para el proceso de venta?
				Satisfacción	¿Cómo beneficia el sistema informático web en el registro de inventario para proceso de venta?
				Confiabilidad	¿Es el sistema informático web confiable para el proceso de ventas?
Control de proceso de ventas y almacén	la colecta de datos y el monitoreo de todo lo que es vendido en una empresa, para cuáles clientes y de qué manera ocurrió ese proceso comercial. (Cabrejos, 2019)	En el control de reservas su diseño tiene que ser más práctico para el uso de los clientes y lo puedan manipular sin ningún inconveniente al momento de realizar una reserva. $TPER = \frac{\sum_1^n TPR}{N}$ TPR: Tiempo de Proceso de reservas N: Número de clientes	Tiempo de venta	Tiempo promedio para procesar una venta Tiempo de generación de un inventario de ventas	¿Cuál es el tiempo promedio para procesar una venta de manera manual? ¿Cómo afecta el tiempo de compra del producto para satisfacer las necesidades del cliente?
		$TPRNP = \frac{\sum_1^{NPR} TPR}{NPR}$ TPRNB: Tiempo promedio de registro de nuevos productos TRB: Tiempo de registros de un producto. NBR: Número de productos registrados	Tiempo de almacén	Tiempo promedio en el registro de los nuevos productos de manera manual	¿Cuál es el tiempo promedio de demora en registrar un producto? ¿Cuál es tiempo promedio de demora del reporte?
		Nivel De Satisfacción: Escala de Likert de cinco puntos de sumatoria de respuesta.	Nivel de satisfacción del uso del sistema informático web.	Percepción favorable del sistema informático web.	¿Estaría usted de acuerdo con el uso de un sistema informático para llevar el control de las ventas de la tienda “Casita Del Bazar”?

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1. Enfoque y Diseño

La investigación se trabajó bajo el enfoque cuantitativo y cualitativo con lo que se conoció lo relacionado al proceso de control de ventas en la tienda “Casita Del Bazar”. Así se pudo sistematizar, describir y analizar la problemática para dar solución a la misma.

El enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo son perspectivas de investigación que buscan la producción del conocimiento a través de un modelo estructurado y sistemático de observación, descripción y análisis de problemas en un intento por ofrecer soluciones a diversas problemáticas”. (Jiménez, 2017).

El diseño de la investigación fue no experimental ya que se basó en categorías, conceptos, variables, sucesos, que se dieron sin la intervención directa del investigador sin que este altere. “La investigación no experimental las variables independientes ya ha ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos”. (Mera, 2017).

3.2.Sujetos de la investigación

3.2.1. Unidad de análisis

Tienda “Casita del bazar”

3.2.2. Población y muestra

La tienda cuenta con el total de 12 trabajadores, en el área comercial cuenta con 10 trabajadores en atención de compras 4 trabajadores en almacén 2 trabajadores en atención de ventas 4 trabajadores en el área de la administración hay 1 cajero y 1 gerente que es el dueño donde recibe los reportes diarios y mensuales.

El tipo de muestreo aplicado fue muestreos probabilísticos simples. Se escogió como muestra al azar a 20 clientes para saber su grado de satisfacción con respecto al sistema informático web para el proceso de ventas.

Unidad	Cantidad
Trabajadores en compras	4
Trabajadores en almacén	4
Trabajadores en ventas	2
Cajero	1
Gerente	1
Total	12

Tabla 2. Muestra

Fuente: (Elaboración propia).

3.3. Métodos y procedimientos

Para el desarrollo de esta investigación se buscó información a través de libros, blogs, entrevistas, informes, conversaciones y sitios Web, y así se logró determinar los problemas que presentaba la tienda.

Para el desarrollo de los objetivos “Desarrollar un módulo de registro para disminuir el tiempo para registrar un bien “y “Desarrollar el módulo de búsqueda para disminuir el tiempo en consulta de un bien “se trabajó bajo el enfoque de la metodología RUP (Rational Unified Process).

Para la elaboración del módulo del sistema de ventas e inventario, fue necesario realizar una visita a la tienda, para así poder encuestar al personal encargado en el área comercial y determinar cuáles son los requerimientos necesarios para cumplir con dichos módulos. Como segunda fase se procedió al diseño del módulo del proceso de ventas el cual se ajustó a las necesidades de la tienda con la finalidad de tener dicho registro de ventas de todos clientes.

En el desarrollo de la metodología RUP, como primera fase se definió el alcance de la investigación, En la fase de elaboración se definió la construcción del desarrollo del sistema informático Web. En la fase de construcción se trabajó la visión operativa del sistema. Finalmente, en la fase de transición se procedió a la instalación del sistema para los usuarios y los clientes.

Se usó el lenguaje del modelado unificado UML para modelar clases, casos de uso, módulos, componentes, diagrama de despliegue, entre otros diagramas como producto de la metodología. Las herramientas de desarrollo para el sistema informático Web que se utilizaron fueron el lenguaje de etiquetas HTML, el lenguaje de programación PHP con base de datos SQL.

Finalmente se tuvo como objetivo “Determinar la contribución del sistema web en la satisfacción del control de artículos de ventas y almacén”, para el cual se aplicó una encuesta (ver anexo 2) a los trabajadores de la tienda, y así se pudo determinar su nivel de satisfacción para el proceso de control de ventas y almacén, el cual arrojó la siguiente información:

- Totalmente de acuerdo con respecto al fácil uso del sistema informático para el proceso de ventas y almacén.
- Totalmente de acuerdo con respecto al beneficio del sistema informático web en el registro de inventario en el proceso de ventas.

- Totalmente de acuerdo con respecto a la confiabilidad del sistema informático web para el proceso de ventas y almacén.
- Totalmente de acuerdo con respecto a la influencia con respecto al tiempo en el proceso de ventas y almacén de manera manual.
- Totalmente de acuerdo con respecto a que es necesario tomar en cuenta el tiempo para procesar una venta de manera manual.

Con eso se determinó que el desarrollo del sistema informático web contribuyó en la mejora del tiempo del proceso de control de ventas e inventario para la tienda “Casita del bazar”, asimismo generó la satisfacción de los trabajadores con respecto a su confiabilidad y beneficio para estos procesos.

3.3.1. Tipo de investigación

El tipo de la investigación aplicada busca la generación de conocimientos con aplicación directa de los problemas de la sociedad. Esto se basa fundamentalmente en el hallazgo de la tecnología se implementará el conocimiento de la tecnología para la investigación a través del desarrollo de un sistema informático Web para mejorar el Sistema Inventario y el Proceso De Ventas de la tienda.” *La investigación aplicada es el tipo de investigación en la cual el problema está establecido y es conocido por el investigador, por lo que utiliza la investigación para dar respuesta a preguntas específicas*”. (Rodríguez, s.f).

3.3.2. Aplicación de la ingeniería de software para desarrollar el sistema informático.

La metodología elegida para el desarrollo del sistema web es la metodología RUP. Esta metodología tiene 4 fases: inicio, elaboración, construcción y transición. A continuación, se describe el proceso que seguirá de manera que se cumplan los objetivos planteados, las cuales serán detalladas según los componentes.

3.3.2.1.Fase de inicio

En la fase de inicio se definió una vista general del negocio, además se diseñaron sus especificaciones de sus casos de uso, requerimientos funcionales y no funcionales del sistema y diagramas de caso de uso del sistema.

3.3.2.1.1. Visión del negocio

Problema General	El registro de bienes se ejecuta con lentitud generando una insatisfacción en el proceso de ventas .
Problema Especifico	No existe un adecuado control en los registros de ventas ya que estos se realizan de forma manual.
	No hay un control adecuado del almacén debido a la falta de organización.
Grupo Afectado	<ul style="list-style-type: none">• Tienda “Casita del bazar”.• Trabajadores de la tienda “Casita del bazar”.
Soluciones Esperadas	<ul style="list-style-type: none">• Permitir el registro de ventas y bienes para su respectivo control.• Contar con un registro de inventario de los bienes para su respectivo control.• Obtener detalles de las ventas diarias,semanales,mensuales.

*Tabla 3. Visión general del negocio
Fuente: (Elaboración propia).*

3.3.2.1.2. Identificación de actores

Los actores para el sistema informático web de la tienda “Casita del bazar” fueron personas que brindaron información para obtener el modelado del negocio el cual fue utilizado para el desarrollo del sistema.

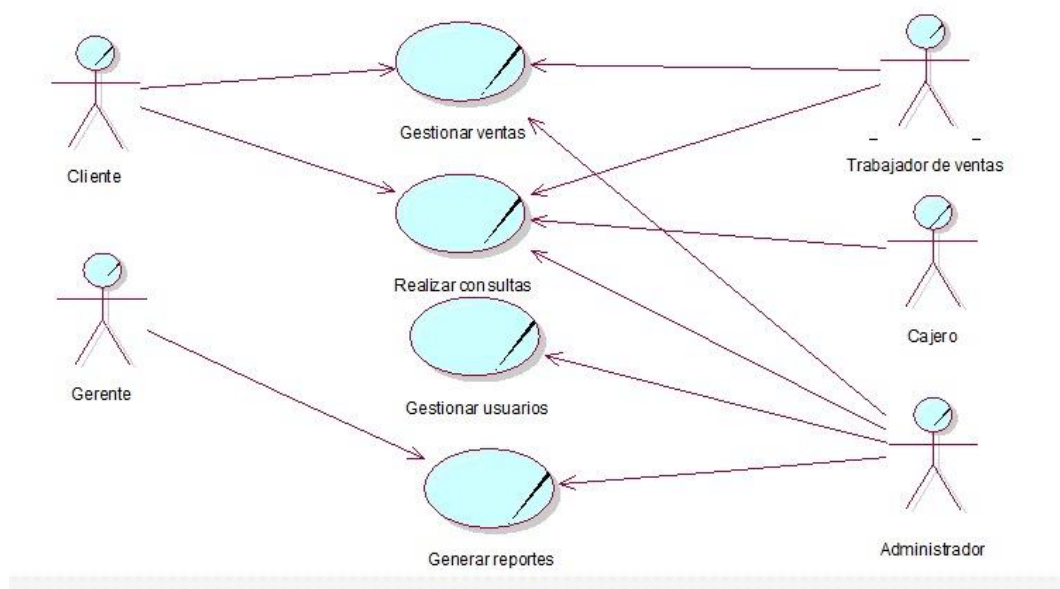
N ^a	Definición de actores	Roles
1	Cliente	Es la persona que se acerca a la tienda a realizar una venta.
2	Gerente	Es la persona que se encarga de generar reportes de ventas y almacén .
3	Administrador del sistema	Es la persona encargada de registrar usuarios del sistema, asignarles un rol con sus respectivos permisos y dar solución a posibles errores que puedan surgir en la utilización del sistema
4	Cajero	Es la persona encargada de consultar y generar los comprobantes de las ventas.
5	Trabajador de ventas	Es la personas encargadas de registrar las ventas y llevar un control sobre ellas.

*Tabla 4. Identificación de actores
Fuente: (Elaboración propia).*

3.3.2.1.3. Modelado del negocio

El sistema informático web para el control del proceso de ventas y almacén, está basado en dar una solución a los problemas que viene atravesando la tienda “Casita Del Bazar”- Paita.

Su estructura está desarrollada en el siguiente diagrama:



Figuras 4. Diagrama de casos de uso del negocio

Fuente: (Elaboración propia)

3.3.2.1.4. Identificación del proceso de la tienda

- **Proceso de gestión de almacén**

Proceso 01	Descripción
Gestión de almacén	Se identifica la disponibilidad y el stock de los bienes y se registran los nuevos ingresos de bienes .

Tabla 5. Proceso de gestión de almacén

Fuente: (Elaboración propia)

- **Procesos de registro de venta**

Proceso 02	Descripción
Registro de venta	El cliente selecciona un bien y procede a comprarlo. La venta y los detalles de la venta son registrados por el trabajador de ventas

*Tabla 6. Proceso de registro de venta .
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Proceso de pago de venta**

Proceso 03	Descripción
Pago	Cliente se acerca a caja y cancela el monto de la venta al cajero quien le brinda un comprobante de pago.

*Tabla 7. Proceso de pago de venta
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Proceso del control del pedido**

Proceso 04	Descripción
Control	Se controla el estado de las ventas realizadas, las cuales pueden ser procesadas, canceladas y enviadas a los clientes.

*Tabla 8. Proceso del control del pedido
Fuente: (Elaboración propia).*

3.3.2.1.5. Especificaciones de casos de uso del negocio

- **Gestionar ventas**

Descripción	Permiten el registro y la gestión de las ventas generadas por los usuarios .
Flujo básico	El trabajador de ventas registra la venta y esta es preparada y enviada al cliente.
Flujo alternativo	Si hay algún error con el registro de la venta , esta puede ser anulada.

*Tabla 9. Gestionar ventas
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Realizar consultas**

Descripción	Permite la búsqueda de distintos tipos de información.
Flujo básico	Las consultas serán realizadas por medio de un identificador, cuyo resultado nos dará la información que se necesita.
Flujo alternativo	Si la búsqueda es muy ambigua, se pueden establecer filtros para poder agilizar la búsqueda.

*Tabla 10. Realizar consulta
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Gestionar usuarios**

Descripción	Permite el registro y asignación de roles de nuevos usuarios.
Flujo básico	El administrador registrar los datos del usuario y le asigna un rol correspondiente.
Flujo alternativo	En caso de que los datos del usuarios hayan cambiado el administrador puedan actualizar sus datos y su rol de ser necesario.

*Tabla 11. Gestionar usuarios
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Generar reportes**

Descripción	Generar reportes referentes a las ventas y al almacén de la tienda.
Flujo básico	El gerente podrá ver un reporte general de las ventas realizadas y sus respectivas gráficas.
Flujo alternativo	El gerente quisiera información mas específica podrá establecer un filtrado específico (día ,mes, años).

*Tabla 12. Generar reportes
Fuente: (Elaboración propia).*

3.3.2.1.6. Requerimiento del sistema

3.3.2.1.6.1. Requerimientos funcionales

En esta sección se describieron los requerimientos funcionales del sistema los cuales se identificaron los requisitos que se esperaba que el sistema a desarrollar ejecute, dichos requerimientos fueron obtenidos mediante la aplicación de la conversación (ver anexo 4) con los trabajadores de la tienda “Casita del bazar”.

N^a	REQUERIMIENTOS
RFU_1	El sistema web permitirá la administración de usuarios del sistema
RFU_2	El sistema debe permitir cambiar contraseña del Usuario
RFU_3	El sistema web debe permitir actualización de información

RFU_4	El sistema web debe permitir iniciar sesión a los diferentes tipos de usuarios
RFU_5	El sistema web debe permitir registrar productos, pedidos y clientes
RFU_6	El sistema web debe permitir realizar el pedido mediante diferentes métodos de pago.
RFU_7	El sistema web debe permitir agregar categorías de los productos
RFU_8	EL sistema web debe permitir visualizar las ventas realizadas por los clientes
RFU_9	EL sistema web debe permitir realizar reportes de ventas
RFU_10	El sistema web debe permitir el registro de cuentas de inicio de sesión de los clientes de la tienda
RFU_11	El sistema web debe permitir a los usuarios administradores agregar banner de publicidad para la tienda
RFU_12	El sistema web debe permitir a los usuarios administradores activar y desactivar los diferentes métodos de pagos.
RFU_13	El sistema web permitirá mostrar la información de las diferentes redes sociales de la tienda

RFU_14	El sistema debe permitir realizar la búsqueda de productos
RFU_15	El sistema debe permitir visualizar el estado y detalle de las ventas realizadas por los clientes
RFU_16	El sistema web debe permitir a los usuarios administradores controlar el stock de los productos de la tienda

*Tabla 13.Requerimiento funcionales
Fuente: (Elaboración propia).*

3.3.2.1.6.2. Requerimientos no funcionales

En esta sección se describieron los requerimientos no funcionales, los cuales definieron como sería el sistema. Los requerimientos del sistema se detallaron en relación a las características en la siguiente tabla.

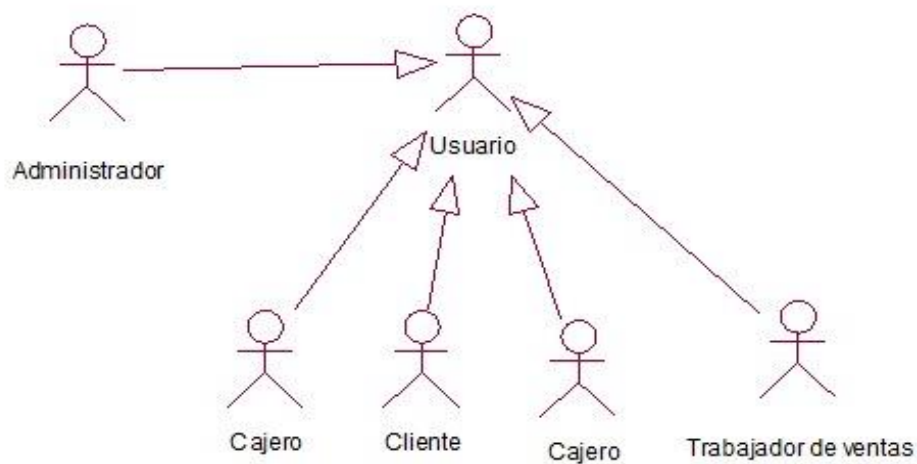
Nº	REQUERIMIENTOS
RNFU_1	El sistema web debe ser fácil de utilizar por el usuario
RNFU_2	El sistema web debe estar disponible a cualquier dispositivo
RNFU_3	El sistema web contará con la información actualizada de la tienda.
RNFU_4	El sistema web debe contar con un manual de usuario para facilitar el uso del sistema.

*Tabla 14.Requerimiento no funcionales
Fuente: (Elaboración propia).*

3.3.2.1.7. Diagramas de caso de uso

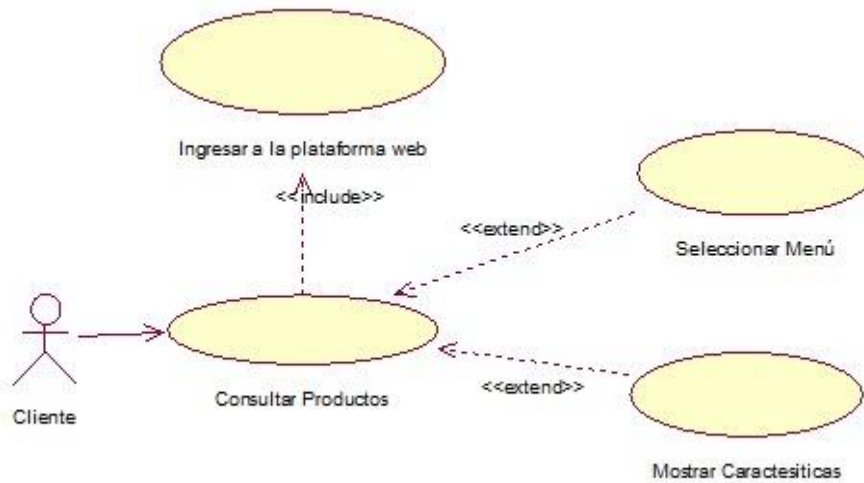
Los diagramas de caso de uso desarrollados, representaron los requerimientos de los usuarios del sistema, y especificaron la funcionalidad y comportamiento de los elementos del sistema cuando interactúan entre ellos. Estos diagramas fueron importantes en el modelado y la organización del comportamiento del sistema.

- **Diagrama de actores del sistema**



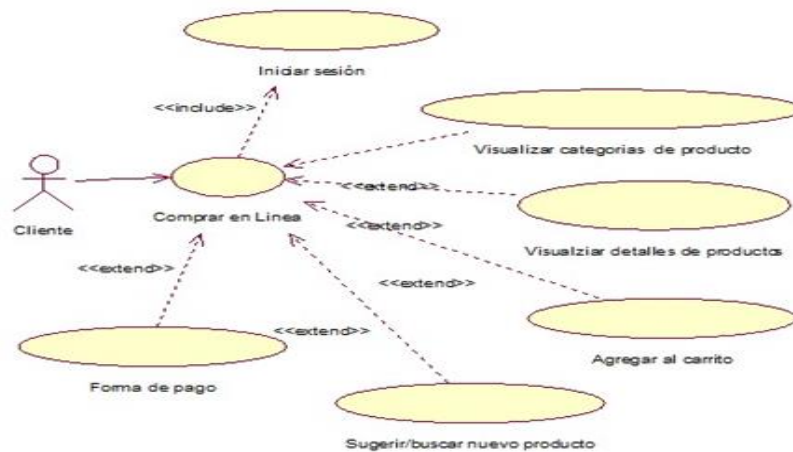
*Figuras 5. Diagrama de actores del sistema
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Casos De Uso Consultar Productos**



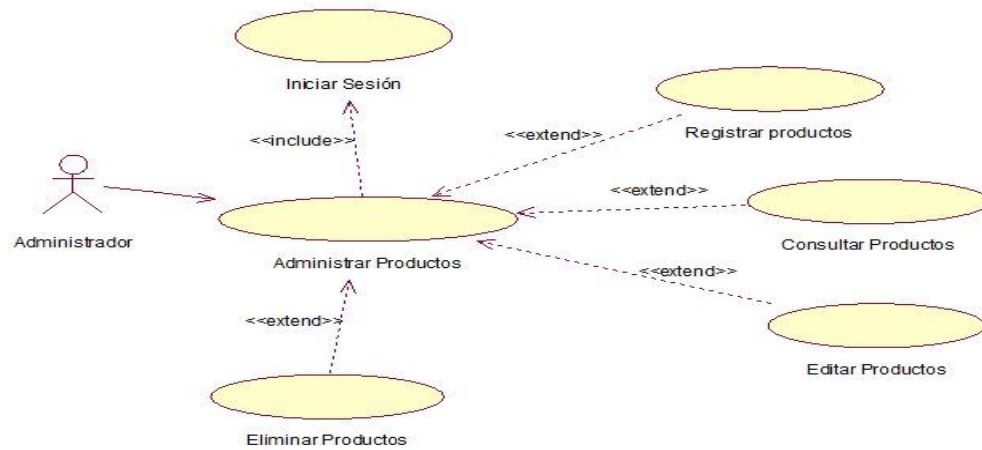
*Figuras 6. Diagrama casos de uso – consultar productos
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Casos De Uso Comprar En Línea**



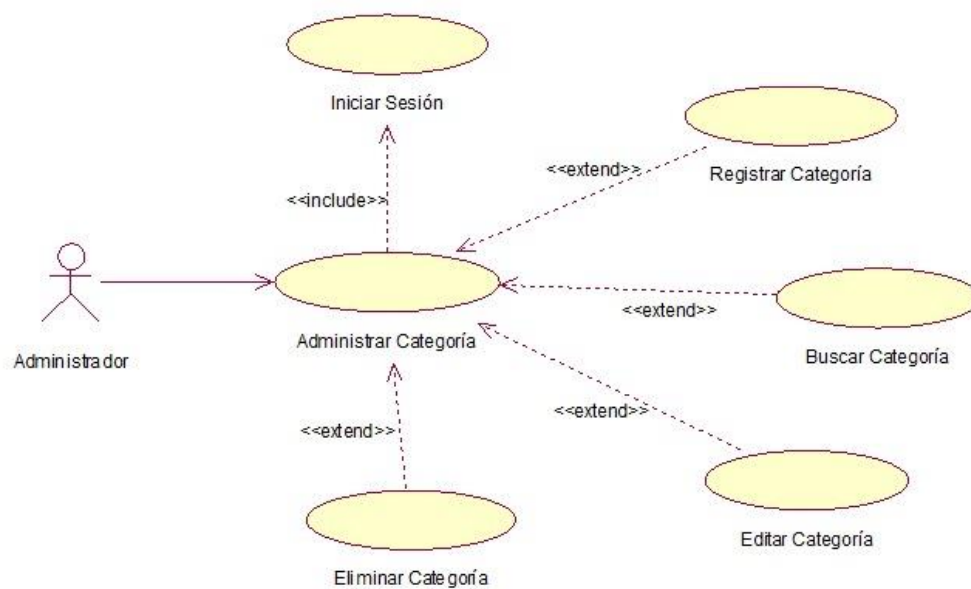
*Figuras 7. Diagrama casos de uso – compra en línea
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Casos De Uso Administrar Producto**



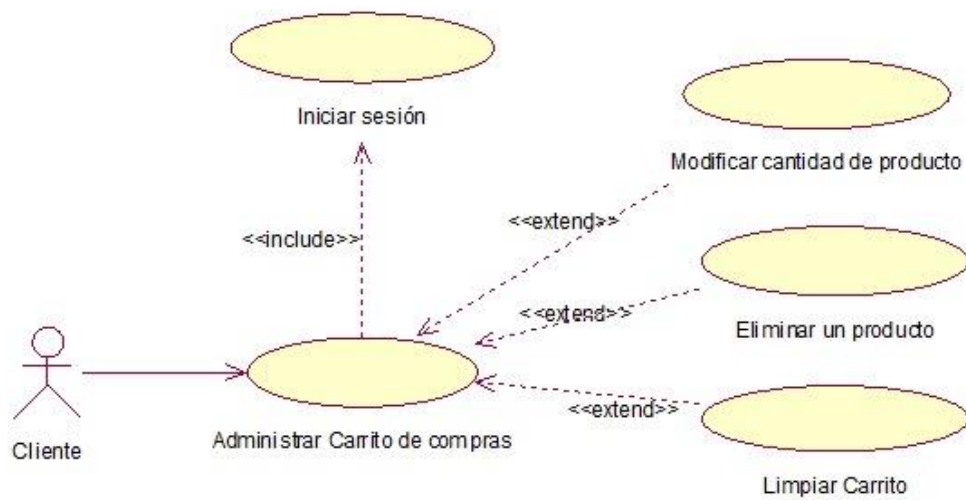
*Figuras 8. Diagrama casos de uso – Administrar producto
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Casos De Uso Administrar Categoría**



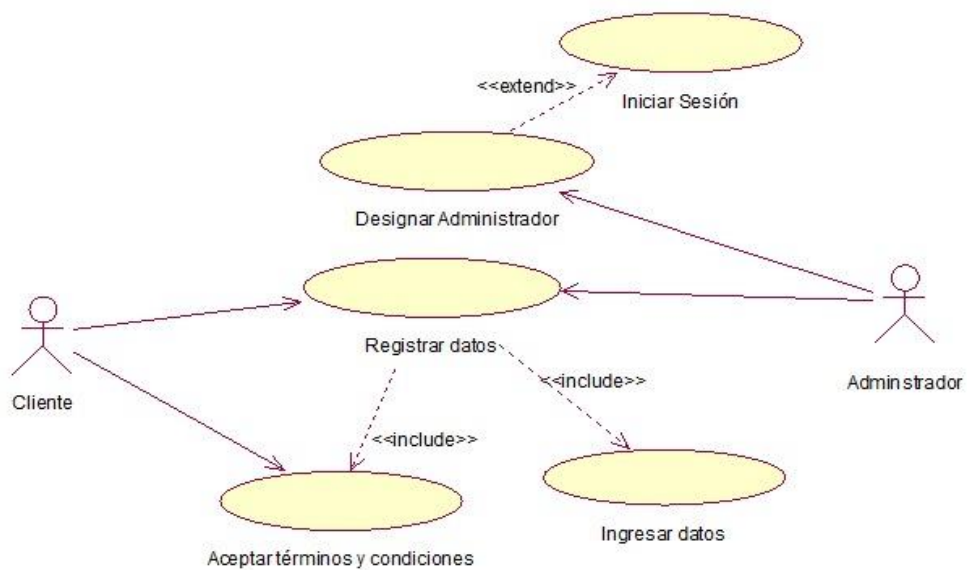
*Figuras 9. Diagrama casos de uso – Administrar categoría
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Casos De Uso Administrar Carrito De Compras**



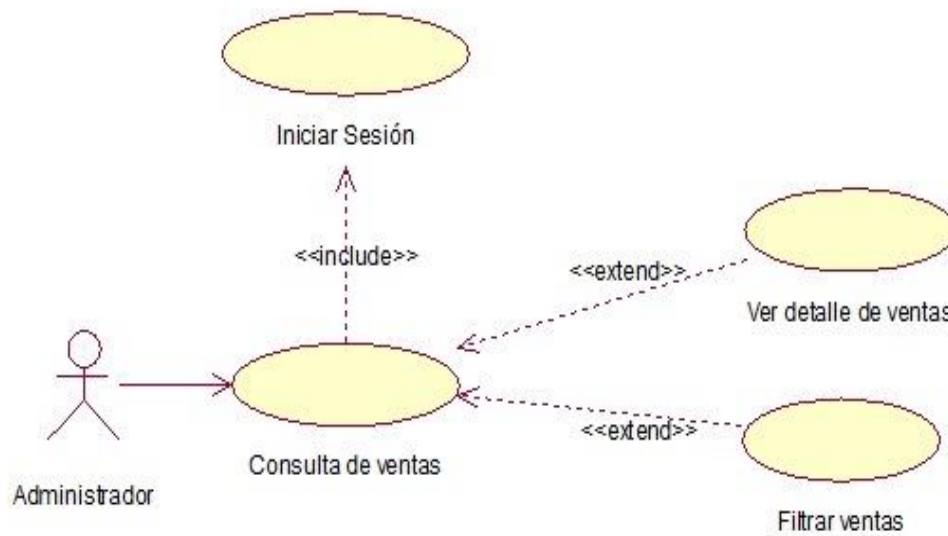
*Figuras 10. Diagrama casos de uso – Administrar carrito de compras
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Casos De Uso Registrar Usuarios**



*Figuras 11. Diagrama casos de uso – Registrar usuarios
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Casos De Uso Reporte De Ventas**



*Figuras 12. Diagrama casos de uso – Reporte de ventas
Fuente: (Elaboración propia)*

3.3.2.2.Fase de elaboración

En esta fase se describieron la especificación de los casos de uso, los diagramas de secuencia, colaboración, actividades, clases, componentes, prototipo y diagrama de base de datos

3.3.2.2.1. Especificación de casos de uso

- **Descripción de Casos de uso - Consultar Productos**

Caso De Uso	CONSULTAR PRODUCTO
Descripción	En este caso de uso el cliente ingresa al sitio web para buscar el producto deseado mediante el uso de las categorías.
Actores	Cliente

Precondiciones	Estar logeado en el sistema	
Eventos Del Flujo Básico	ACTOR	SISTEMA
	1. Ingresar al sitio web mediante un navegador	
		2. Selecciona del menú de categoría de productos
	3. Selecciona la categoría	
		4. Mostrar productos disponibles.
	5. Seleccionar el producto buscado	
		6. Mostrar características de producto y stock
Flujos Alternos	En el paso 6, si no hay stock del producto seleccionado, se mostrara el mensaje “Agotado”	
Post condición	Producto consultado y su descripción mostrada	

Tabla 15. Descripción de casos de uso – consultar productos
Fuente: (Elaboración propia).

- **Descripción de Casos de uso - Comprar En Línea**

Caso De Uso	COMPRA EN LÍNEA
Descripción	En este caso de uso el actor realiza la compra del producto seleccionado.

Actores	Cliente	
Precondiciones	El cliente debe estar registrado en el sistema	
Eventos Del Flujo Básico	ACTOR	SISTEMA
	1. Inicia sesión en la página.	
		2. Selecciona método de pago
	3. Confirma compra.	
		4. El sistema muestra el monto total de la compra.
	5. Indica métodos de entrega de producto (Ir a tienda o entrega delivery).	
		6. Confirmar la compra
Flujos Alternos	En el paso 6, si hay algún error en los datos de la compra, se mostrara un mensaje de error y se cancelará la compra	
Post condición	Compra realizada con éxito	

Tabla 16. Descripción de casos de uso – Comprar en línea
Fuente: (Elaboración propia).

- **Descripción de Casos de uso - Administrar Producto**

Caso De Uso	ADMINISTRAR PRODUCTOS
Descripción	El administrador podrá registrar nuevos productos, así como consultar, modificar y eliminar los productos ya registrados.
Actores	Administrador

Precondiciones	El usuario debe tener una cuenta apertura da con privilegios de administrador	
Eventos Del Flujo Básico	ACTOR	SISTEMA
	1. Iniciar sesión como administrador	
		2. Ir al panel productos
	3. Listar productos	
		4. Agregar nuevos productos
	5. Añadir características de producto	
		6. Guardar productos
	7. Consultar productos	
		8. Visualizar características del producto
	9. Modificar productos	
		10. Guardar Cambios
	11. Eliminar productos	
Flujos Alternos	En el paso 6, si el producto tiene el id de un producto ya existente, mostrará el mensaje: “El id del producto ya existe”	
Post condición	Producto agregado, visualizado, modificado o eliminado	

Tabla 17. Descripción de casos de uso – Administrar producto

Fuente: (Elaboración propia).

- **Descripción de Casos de uso - Administrar Categoría**

Caso De Uso	ADMINISTRAR CATEGORIAS	
Descripción	El administrador podrá registrar nuevas categorías, así como consultar, modificar y eliminar las categorías ya registrados.	
Actores	Administrador	
Precondiciones	El usuario debe tener una cuenta apertura da con privilegios de administrador	
Eventos Del Flujo Básico	ACTOR	SISTEMA
	1. Iniciar sesión como administrador	
		2. Ir al panel categorías
	3. Listar categorías	
		4. Agregar nuevas categorías
	5. Añadir características de categoría	
		6. Guardar categoría
	7. Consultar categorías	
		8. Visualizar características de categorías
	9. Modificar categorías	
		10. Guardar Cambios
	11. Eliminar categorías	
Flujos Alternos	En el paso 6, si alguna nueva categorías tiene el id de una ya existente, mostrará el mensaje: “El id de la categoría ya existe”	
Post condición	Categoría agregado, visualizado, modificado o eliminado	

Tabla 18. Descripción de casos de uso – Administrar categoría
Fuente: (Elaboración propia).

- **Descripción de Casos de uso - Administrar Carrito De Compras**

Caso De Uso	ADMINISTRAR CARRITO DE COMPRAS	
Descripción	En este caso de uso el usuario podrá eliminar, limpiar y modificar el número de productos dentro del carrito de compras.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	El usuario deberá agregar al menos un producto en el carrito	
Eventos Del Flujo Básico	ACTOR	SISTEMA
	1. Ver los productos dentro del carrito de compras	
		2. Eliminar un producto o varios dentro del carrito de compras
	3. Modificar la cantidad de un determinado producto dentro del carrito de compras	
		4. Escribir la cantidad que se desea
	5. Limpiar todos los productos del carrito de compras	
		6. Mostrar un botón de finalizar compra
Flujos Alternos	En el paso 4, si se digita una cantidad que sobrepasa el stock, mostrara un mensaje de error “La cantidad sobrepasa el stock”	
Post condición	Carrito de compras administrado y se procede a terminar la compra	

Tabla 19. Descripción de casos de uso – Administrar carrito de compras
Fuente: (Elaboración propia).

- **Descripción de Casos de uso - Registrar Usuarios**

Caso De Uso	REGISTRAR NUEVOS USUARIOS	
Descripción	En este caso de uso el usuario podrá registrarse en el sistema y el administrador podrá registrar nuevos usuarios y designar nuevos administradores.	
Actores	Administrador, cliente	
Precondiciones	El usuario deberá contar con una cuenta de correo electrónico	
Eventos Del Flujo Básico	ACTOR	SISTEMA
	1. Registrar a un usuario	
		2. Mostrar formulario de registro
	3. Validar datos de usuario	
		4. Designar administradores
	5. Validar usuario ya registrado	
		6. Guardar datos ingresados
Flujos Alternos	En el paso 6, si el sistema encuentra un correo idéntico al que se va a registrar, mostrara un mensaje de error “el correo ya se ha usado”	
Post condición	Usuario registrado exitosamente	

Tabla 20. Descripción de casos de uso – Registrar usuario
Fuente: (Elaboración propia).

- **Descripción de Casos de uso - Reporte De Ventas**

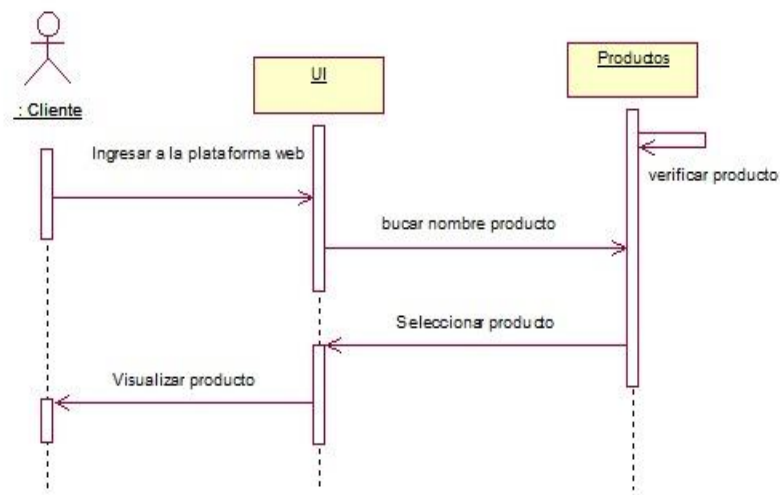
Caso De Uso		CONSULTA DE REPORTE DE VENTAS	
Descripción	En este caso de uso el administrador podrá verificar las ventas hechas por los clientes y asimismo podrá generar reportes gráficos de las mismas.		
Actores	Administrador		
Precondiciones			
Eventos Del Flujo Básico	ACTOR	SISTEMA	
	1.Listar sesión como administrador		
		2. Ir a panel Reportes	
	3. Listar ventas		
		4. Filtrar ventas por fecha	
	5. Ver detalles de las ventas		
		6. Generar reporte de ventas	
	7. Mostrar grafico de ventas		
Flujos Alternos	En el paso 4 si el sistema no encuentra ventas hechas en el rango especificado se mostrará un mensaje "No hay ventas"		
Post condición	Generar un reporte de ventas entre un rango de fechas específica y obtener información valiosa		

Tabla 21. Descripción de casos de uso – Reporte de ventas
Fuente: (Elaboración propia).

3.3.2.2. Diagrama de secuencia

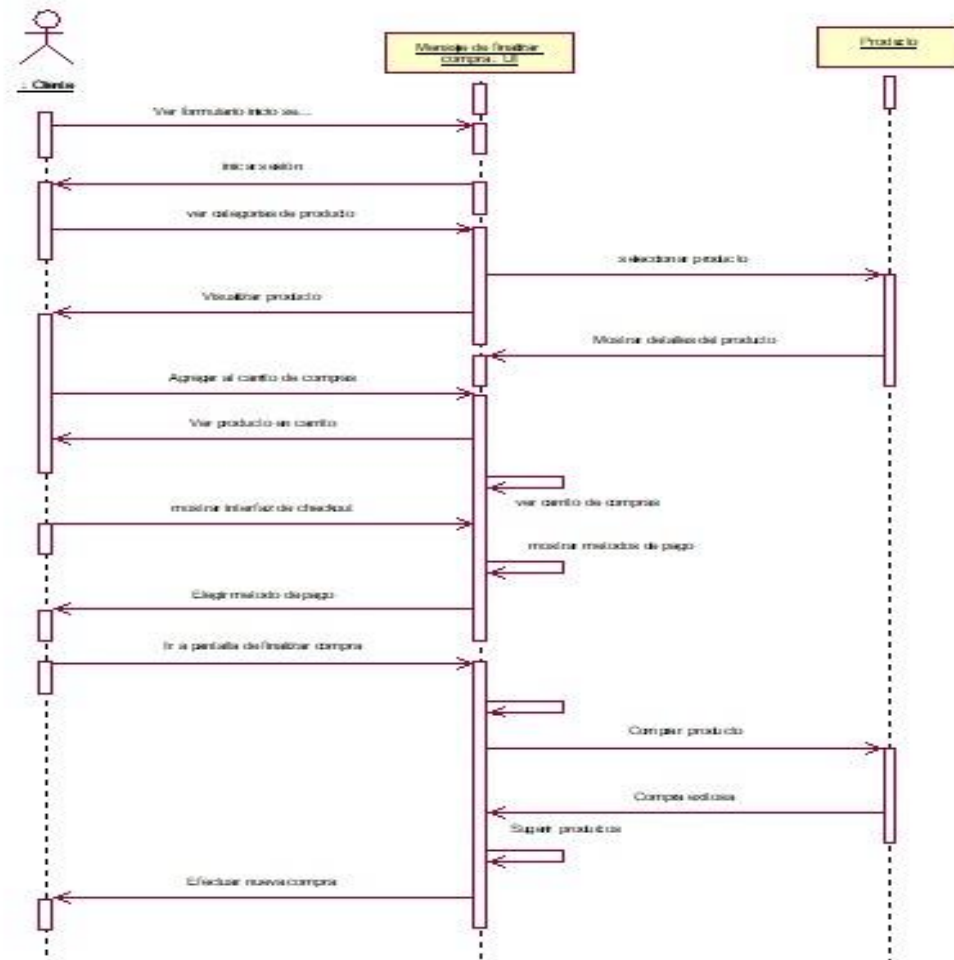
Los diagramas de secuencias mostraron el flujo de los procesos realizados en cuanto tiempo y como se desarrollan cada uno de las actividades dentro de la tienda.

- **Diagrama De Secuencia Consultar Productos**



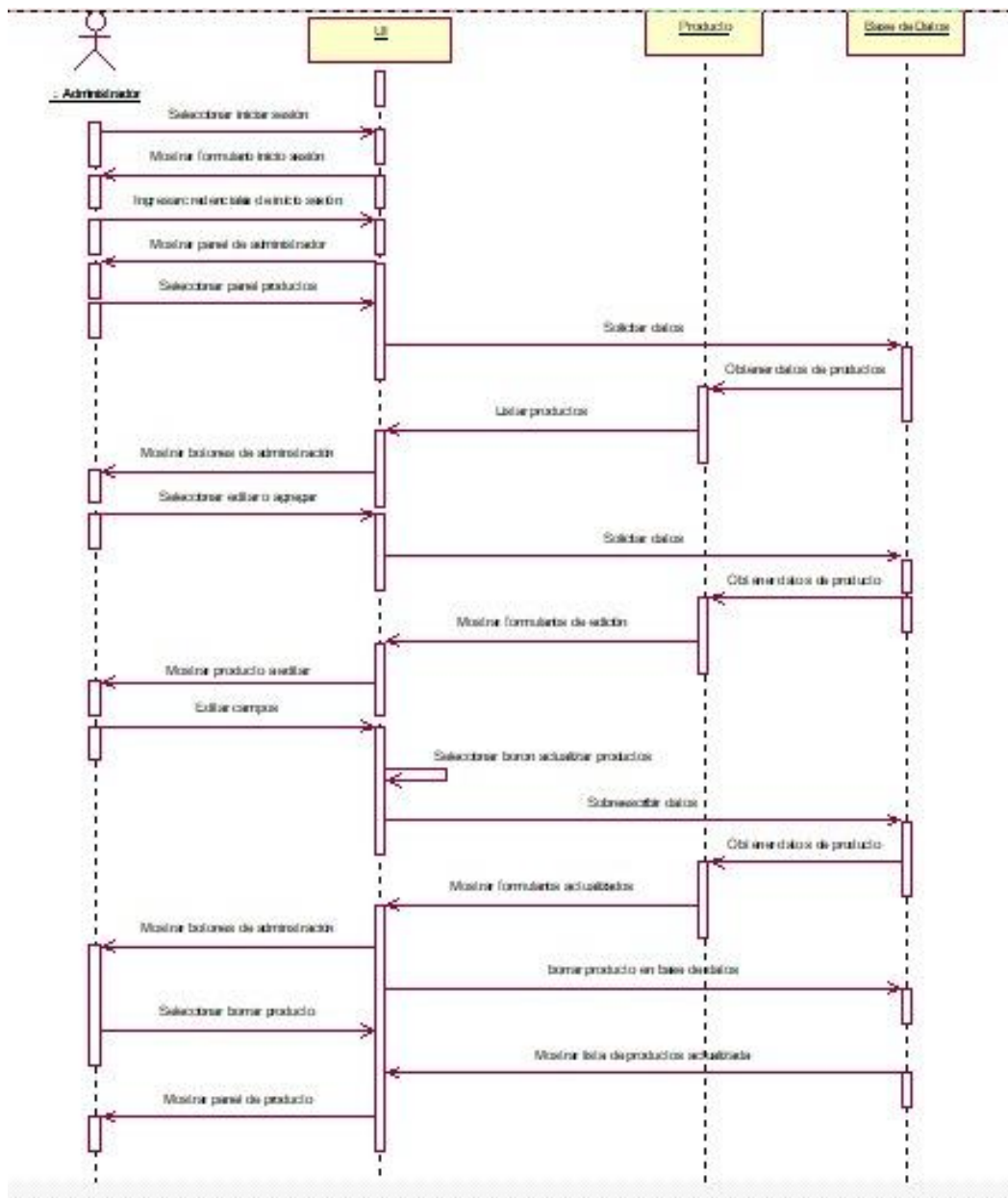
Figuras 13. Diagrama de secuencia – Consultar producto
Fuente: (Elaboración propia).

- Diagrama De Secuencias Comprar En Línea



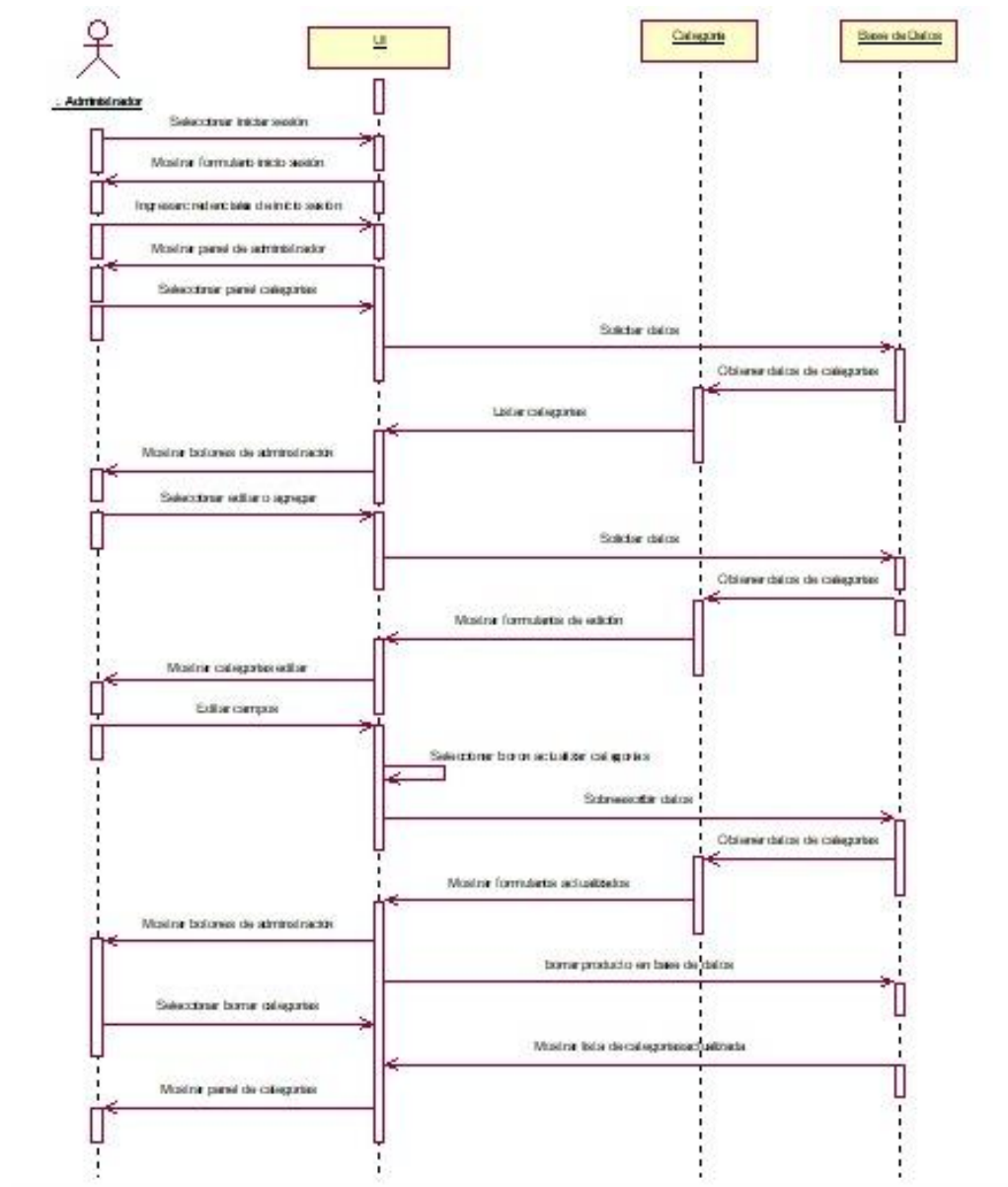
Figuras 14. Diagrama de secuencia – Compra en línea
Fuente: (Elaboración propia).

- Diagrama De Secuencias Administrar Producto



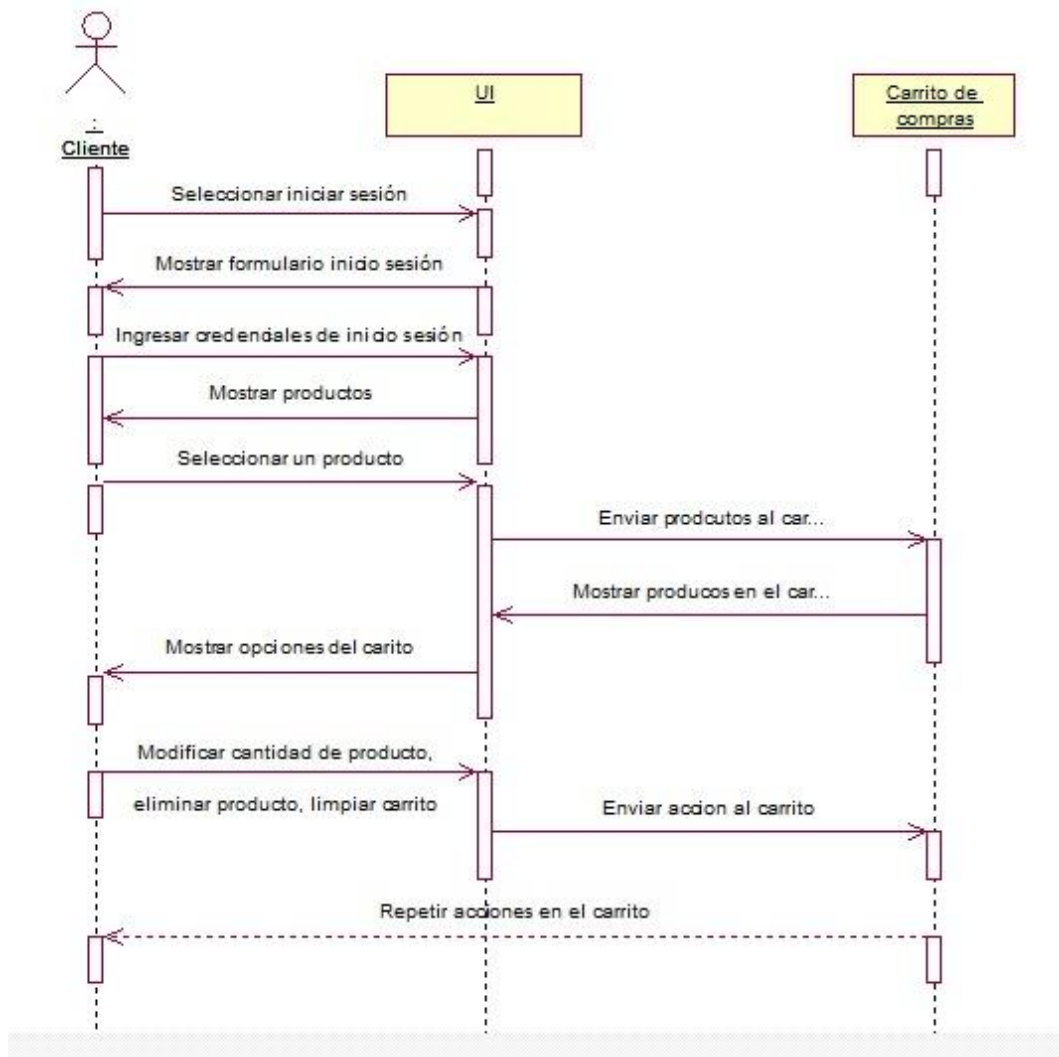
Figuras 15. Diagrama de secuencia – Administrar productos
Fuente: (Elaboración propia).

- Diagrama De Secuencias Administrar Categoría



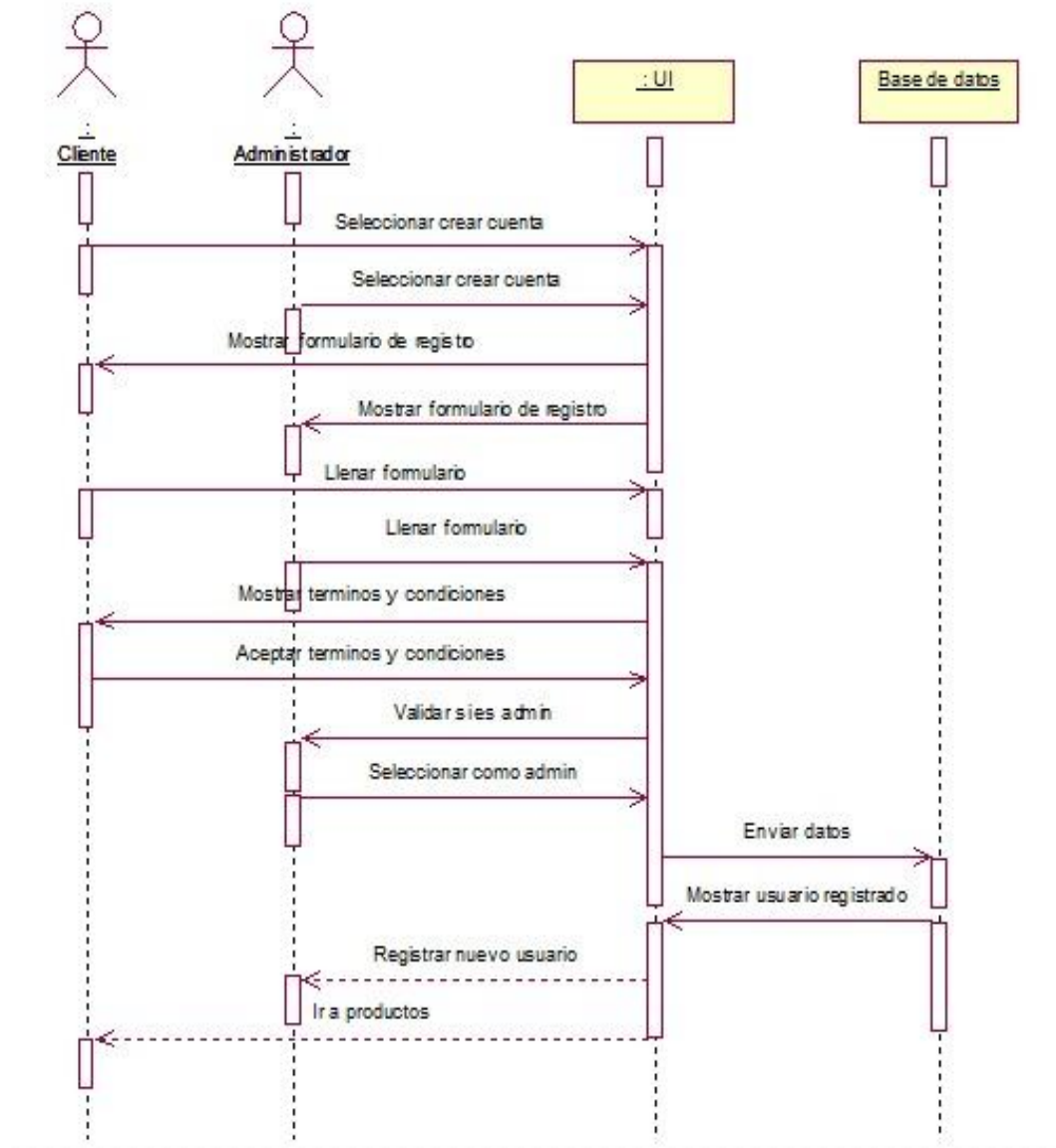
Figuras 16. Diagrama de secuencia – Administrar categoría
Fuente: (Elaboración propia).

- Diagrama De Secuencias Administrar Carrito De Compras



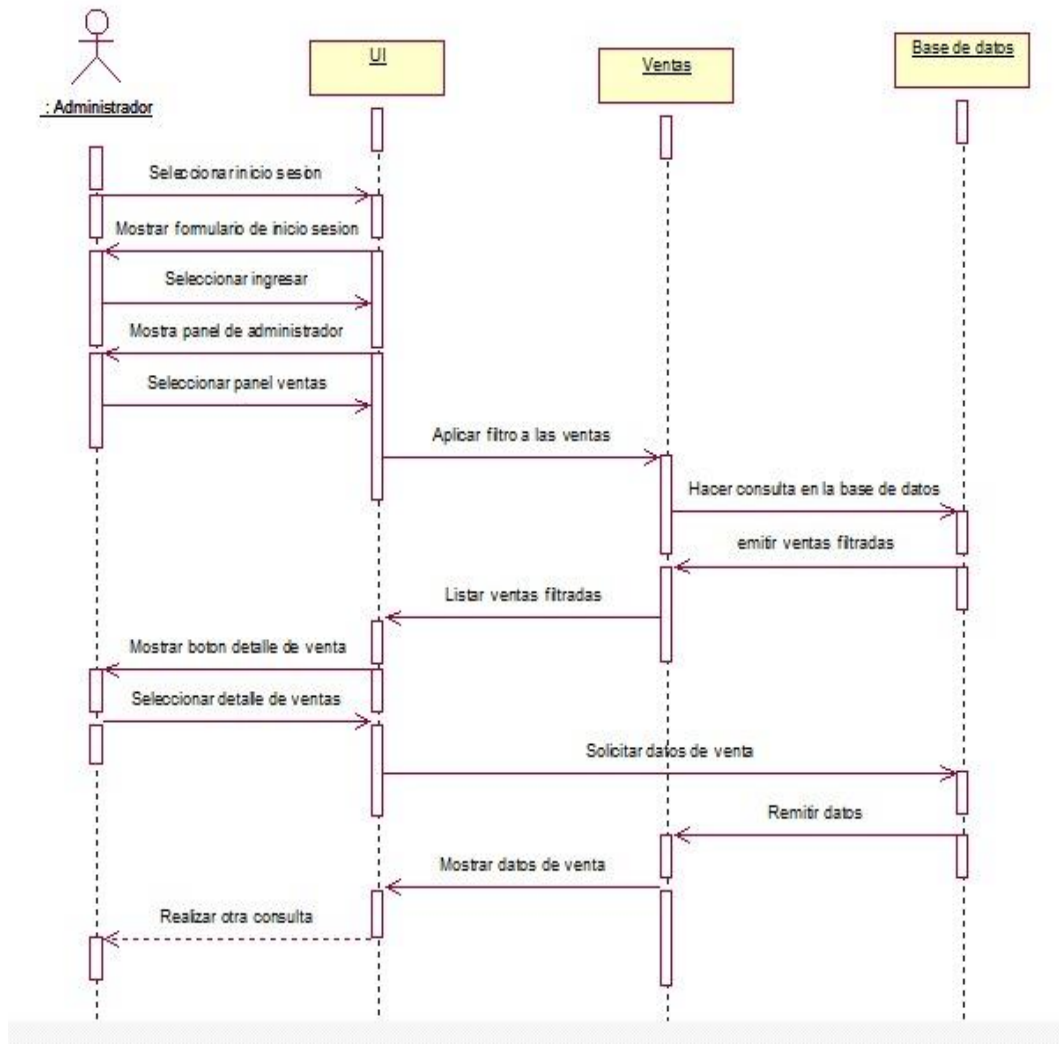
Figuras 17. Diagrama de secuencia – Administrar carrito de compras
Fuente: (Elaboración propia).

- Diagrama De Secuencias Registrar Usuarios



Figuras 18. Diagrama de secuencia – Registrar usuarios
Fuente: (Elaboración propia)

- **Diagrama De Secuencia Reporte de Ventas**

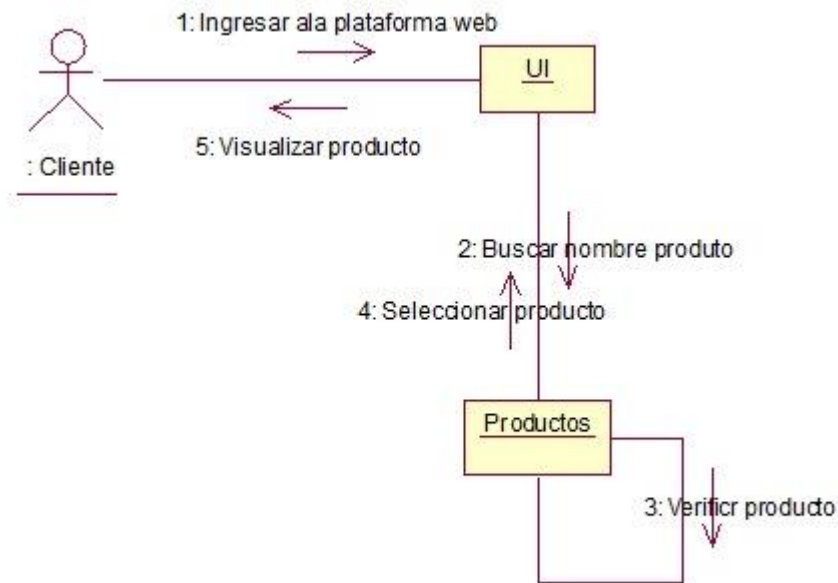


*Figuras 19 Diagrama de secuencia.- Reporte de ventas
Fuente: (Elaboración propia)*

3.3.2.2.3. Diagrama de colaboración

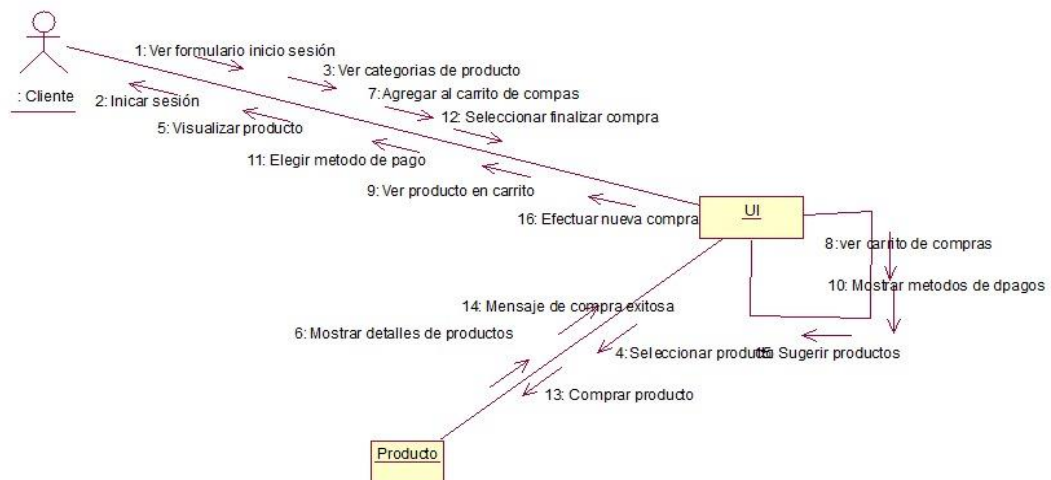
Los diagramas de colaboración mostraron la interacción y el comportamiento dinámico del sistema informático, mostrando la organización estructural de los objetos que envían y reciben mensajes.

- **Diagrama de colaboración Consultar Producto**



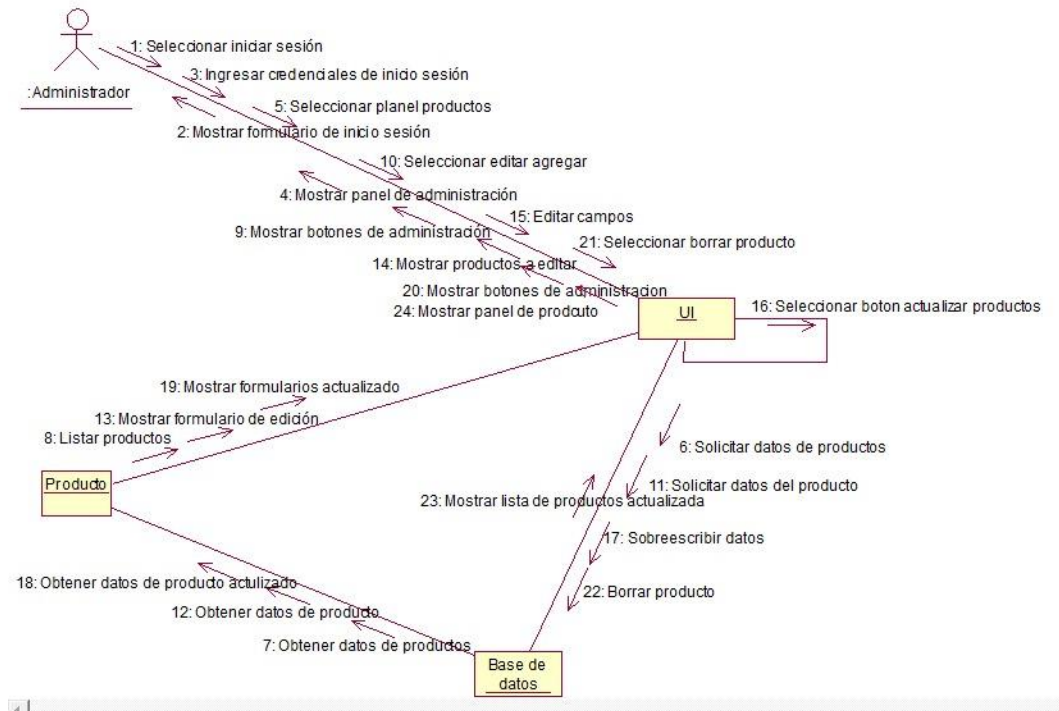
Figuras 20. Diagrama de colaboración - Consultar productos
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de colaboración Comprar en línea**



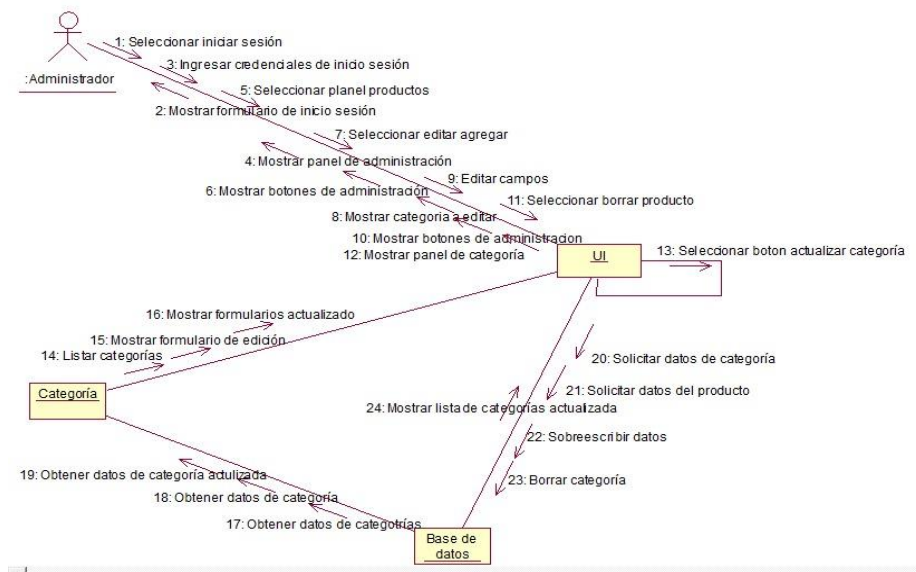
Figuras 21. Diagrama de colaboración – Comprar en línea
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de colaboración Administrar Productos**



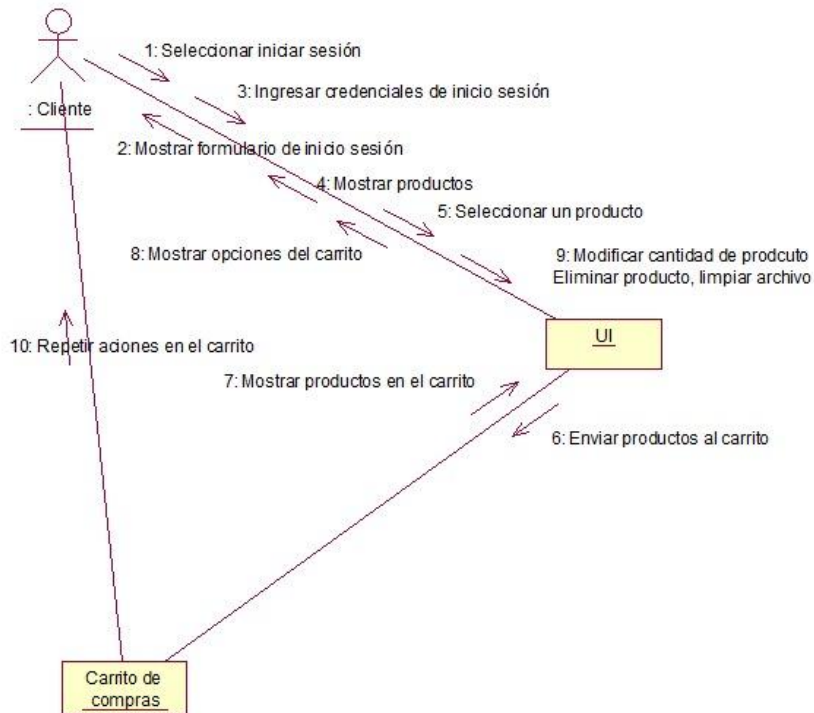
Figuras 22. Diagrama de colaboración – Administrar productos
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de colaboración Administrar categoría**



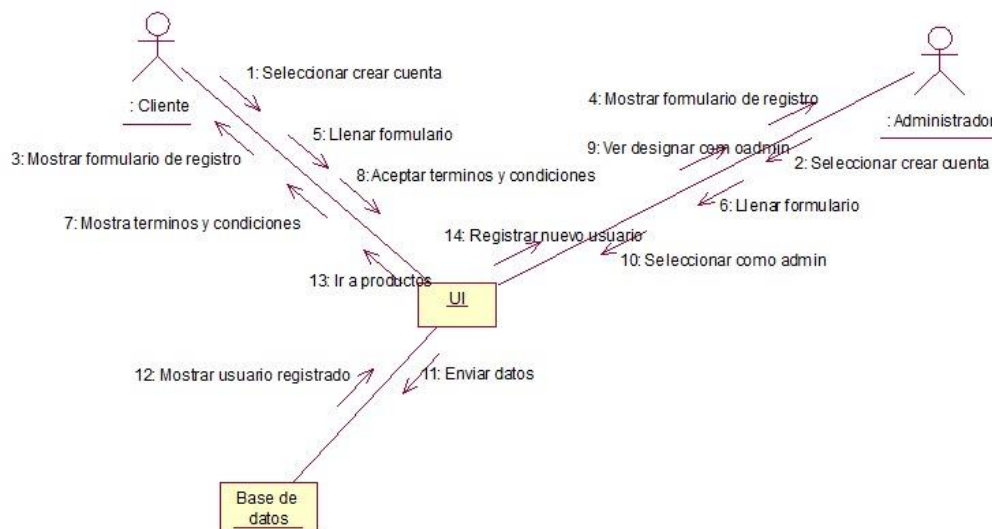
Figuras 23. Diagrama de colaboración – Administrar categoría
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de colaboración Administrar carrito de compras**



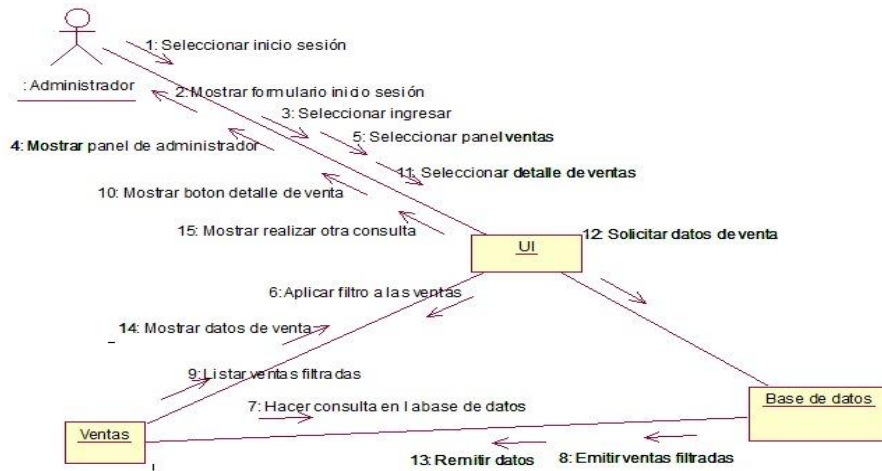
Figuras 24. Diagrama de colaboración – Administrar carrito de compras
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de colaboración Registro de usuarios**



Figuras 25. Diagrama de colaboración – Registro de usuarios
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de colaboración Reporte de ventas**

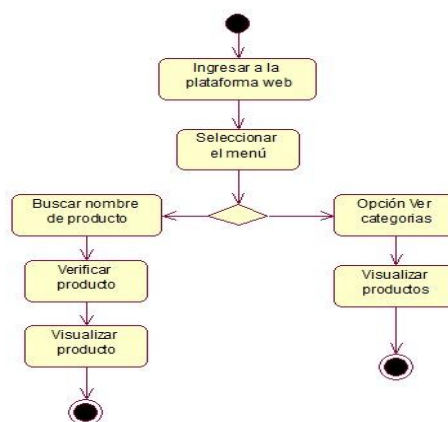


Figuras 26. Diagrama de colaboración – Reporte de ventas
Fuente: (Elaboración propia).

3.3.2.2.4. Diagramas de actividades

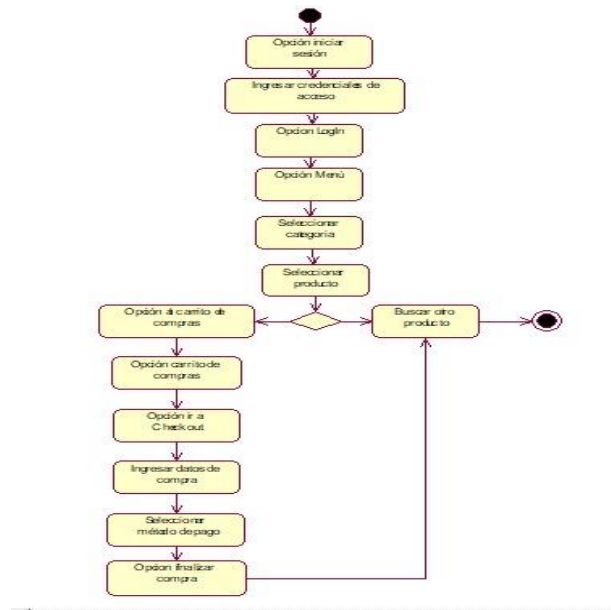
El diagrama de actividades permitió detallar el trabajo interno del caso de uso. En las siguientes figuras se realizó el flujo de actividades de los casos de uso más importante del sistema.

- **Diagrama de actividades consultar producto**



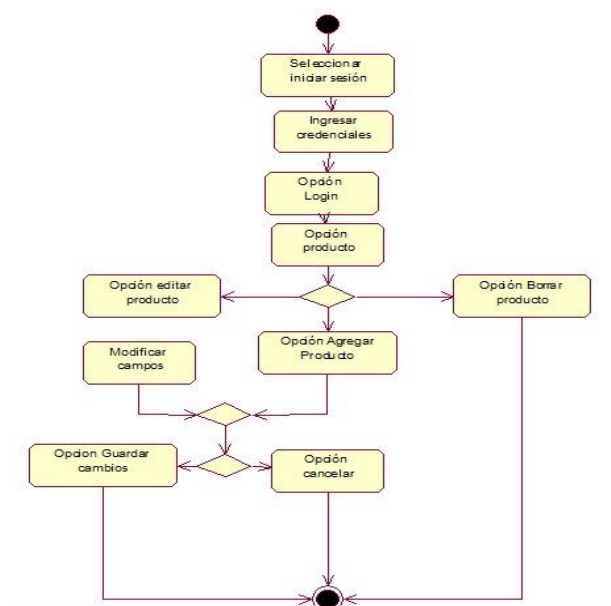
Figuras 27. Diagrama de actividades – Consultar Producto
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de actividades comprar en línea**



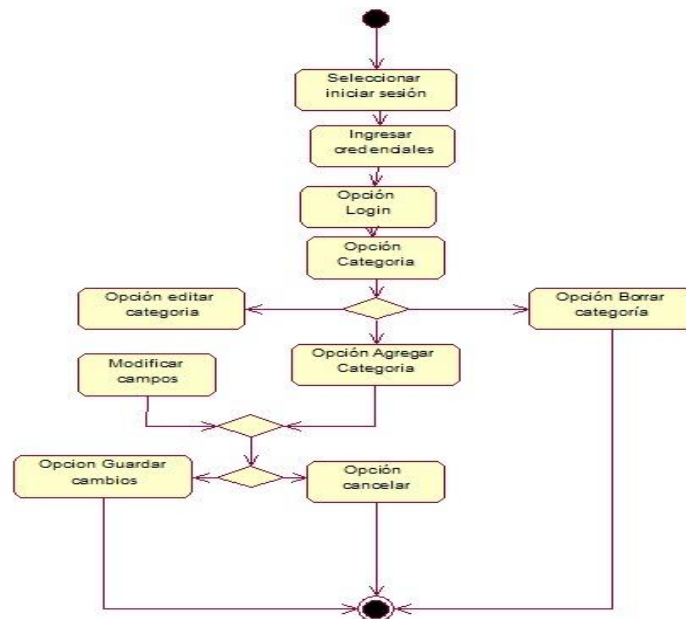
Figuras 28. Diagrama de actividades – Compra en línea
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diagrama de actividades administrar producto**



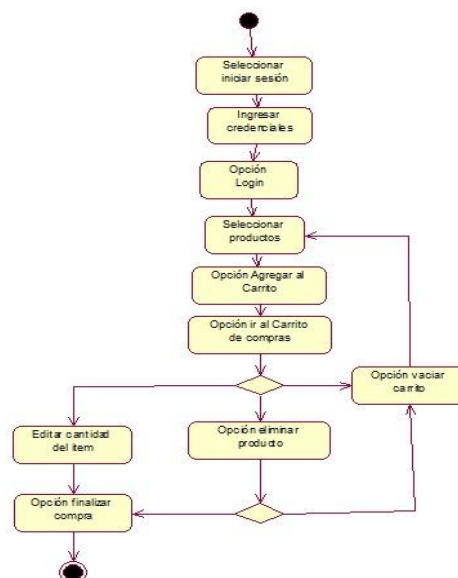
Figuras 29. Diagrama de actividades – Administrar producto
Fuente: (Elaboración propia)

- **Diagrama de actividades Administrar categoría**



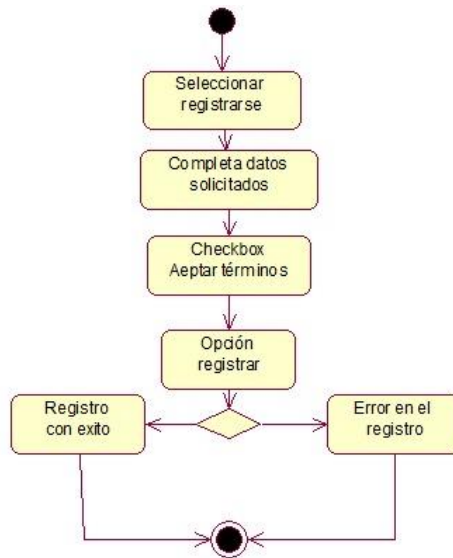
*Figuras 30. Diagrama de actividades – Administrar categoría
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Diagrama de actividades Administrar carrito de compras**



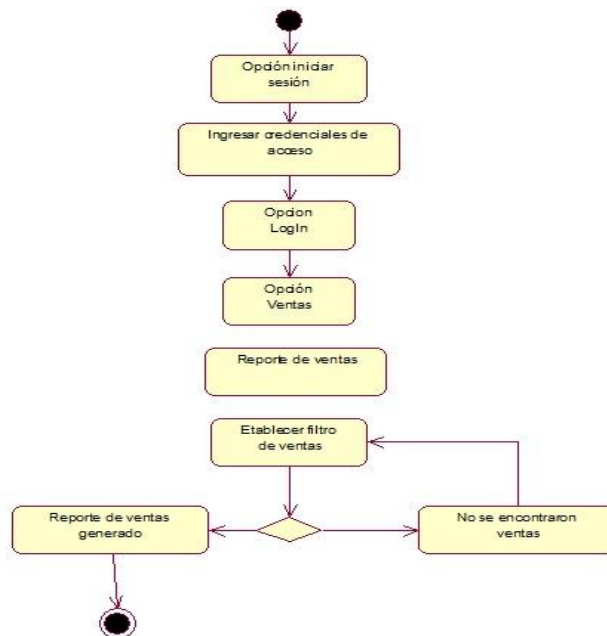
*Figuras 31. Diagrama de actividades – Administrar carrito de compras
Fuente: (Elaboración propia)*

- **Diagrama de actividades registro de usuario**



*Figuras 32. Diagrama de actividades – Registro de usuario
Fuente: (Elaboración propia).*

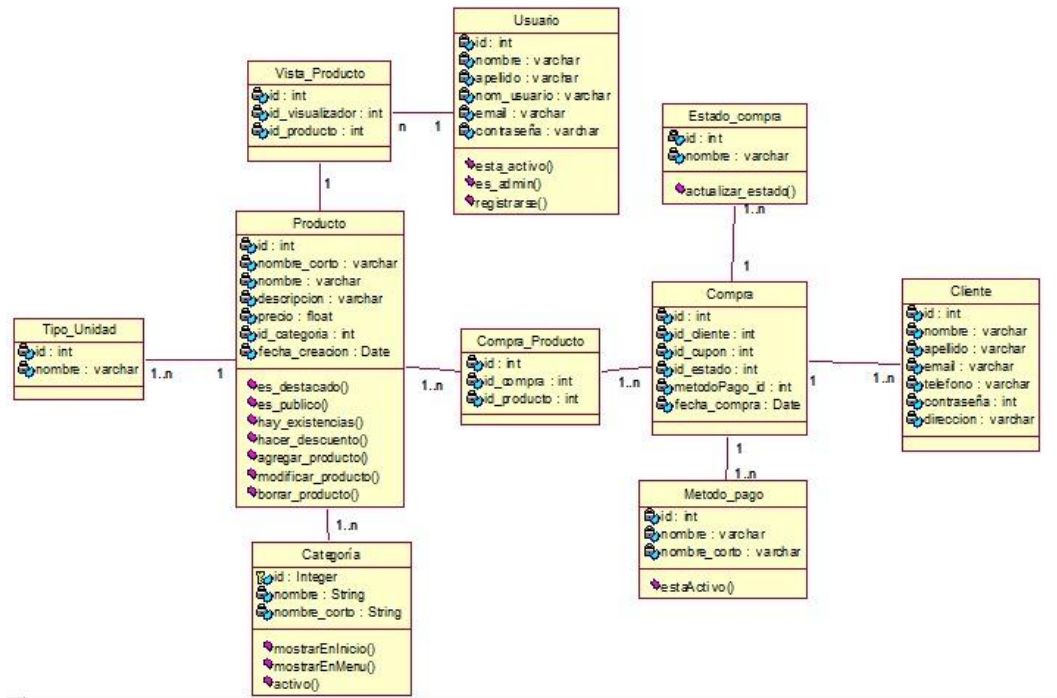
- **Diagrama de actividades reporte de ventas**



*Figuras 33. Diagrama de actividades – Reporte de ventas
Fuente: (Elaboración propia)*

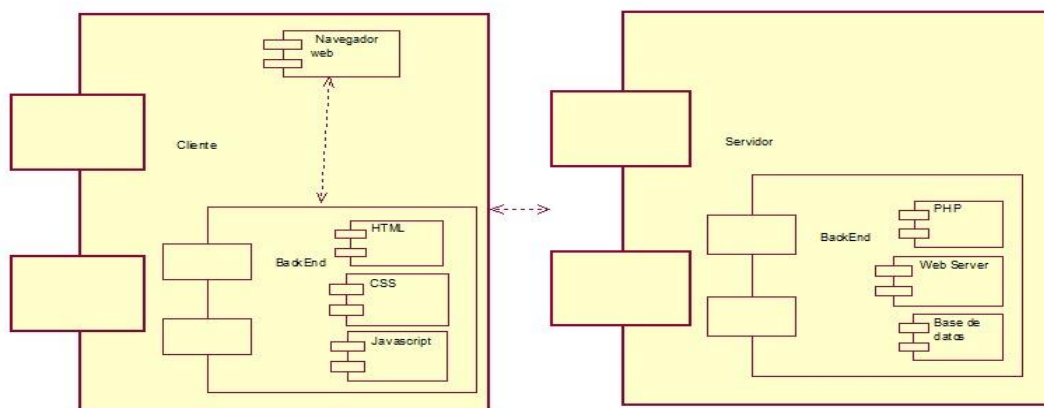
3.3.2.2.5. Diagrama de clases

El diagrama describió la estructura del sistema informático web, mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos.



Figuras 34. Diagrama de clase
Fuente: (Elaboración propia).

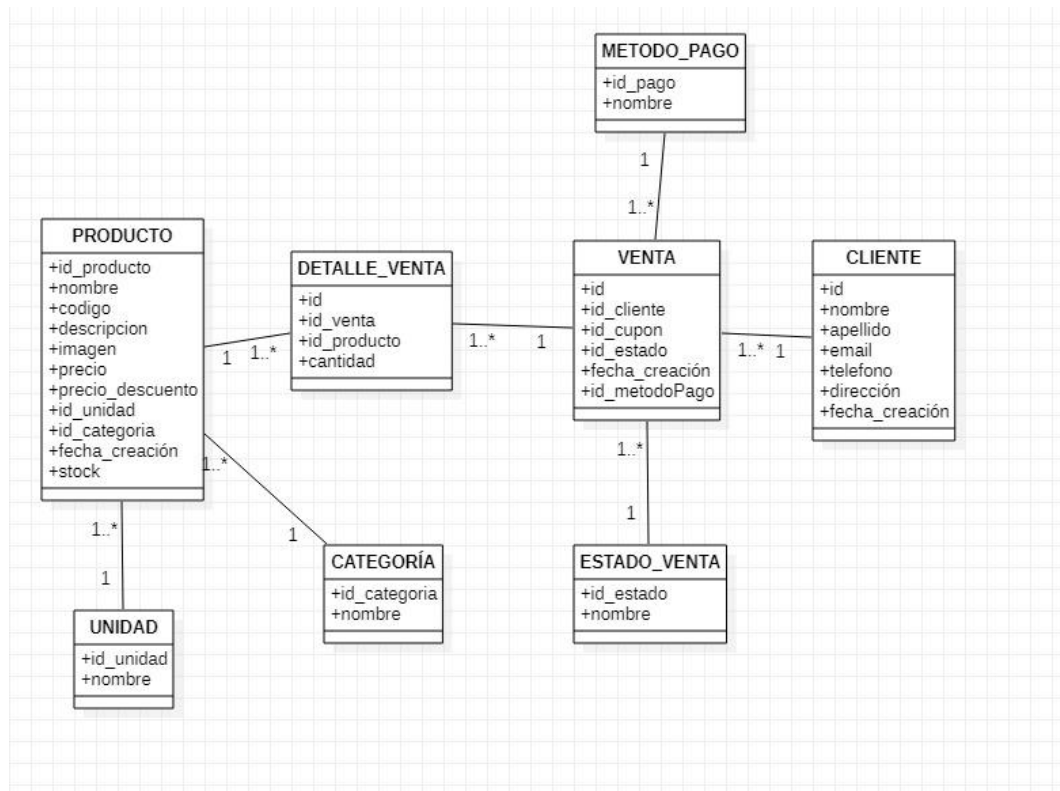
3.3.2.2.6. Diagrama de componentes



Figuras 35. Diagrama de componentes
Fuente: (Elaboración propia).

3.3.2.2.7. Diseño de la base de datos

El modelo de la base de datos física, describió todo el proceso y almacenamiento para los módulos del sistema informático web de la tienda “Casita del bazar” – Paíta.



3.3.2.2.8. Dicionarios de datos

- **Diccionario de datos – (Producto)**

Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_producto	int	11	Clave primaria
nombre	varchar	45	Nombre del producto
codigo	Varchar	200	Código del producto

descripcion	Varchar	1000	Descripción del producto
imagen	Varchar	200	Imagen del producto
precio	Decimal	6,2	Precio del producto
precio_descuento	decimal	6,2	Descuento de los productos
id_unidad	Int	11	Clave foránea
id_categoria	Int	11	Clave foránea
fecha_creacion	int	11	Clave foránea
stock	tinyint	1	

*Tabla 22. Diccionario de datos-Producto
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Diccionario de datos – (Unidad)**

Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_unidad	int	11	Clave primaria
nombre	varchar	200	unidad seleccionada

*Tabla 23. Diccionario de datos-Unidad
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Diccionario de datos – (Detalle – venta)**

Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_detalle	int	11	Clave primaria
id_venta	int	11	Clave foránea
id_producto	int	11	Clave foránea
cantidad	Varchar	50	Cantidad seleccionada de la venta

Tabla 24.Diccionario de datos- Detalle venta
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diccionario de datos – (Método – pago)**

Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_pago	int	11	Clave primaria
nombre	Varchar	200	Forma de pago

Tabla 25.Diccionario de datos-Método pago
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diccionario de datos – (Categoría)**

Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_categoria	int	11	Clave primaria
nombre	varchar	50	Nombre de la categoría

Tabla 26.Diccionario de datos- Categoría
Fuente: (Elaboración propia)

- **Diccionario de datos – (Venta)**

Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_venta	int	11	Clave primaria
id_cliente	int	11	Clave foránea
id_estado	Int	11	Clave foránea
fecha_creacion	int	11	Clave foránea
id_metodo de pago	int	11	Clave foránea

Tabla 27.Diccionario de datos-Venta
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diccionario de datos – (Estado- venta)**

Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_estado	int	11	Clave primaria
nombre	Varchar	50	Venta realizada

Tabla 28.Diccionario de datos-Estado venta
Fuente: (Elaboración propia).

- **Diccionario de datos – (Cliente)**

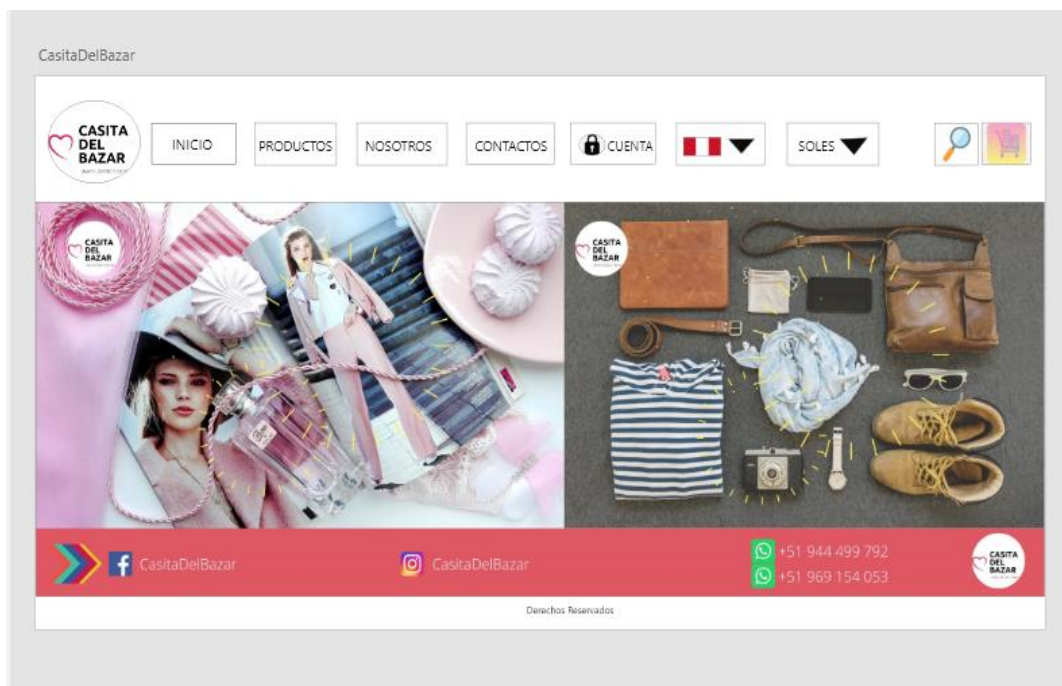
Nombre del campo	Tipo	Longitud	Descripción
Id_cliente	Int	11	Clave primaria
nombre	Varchar	50	Nombre del cliente
apellido	varchar	50	Apellido del cliente

email	Varchar	50	Correo electrónico del cliente
telefono	Varchar	9	Teléfono del cliente
direccion	Varchar	100	Dirección del cliente
fecha_creacion	date		Fecha de creación del cliente

Tabla 29.Diccionario de datos-Cliente
Fuente: (Elaboración propia).

3.3.2.2.9. Diseño de interfaces del sistema

▪ Menú Principal



Figuras 36. Interfaz – Menú principal
Fuente: (Elaboración propia).

- **Iniciar Sesión**

The screenshot shows a web browser window with the title 'Vista previa: Sin título — 11 de febrero 15:53:41'. The main content area is titled 'ADMINISTRAR SISTEMA' and features the 'CASITA DEL BAZAR' logo at the top. Below the logo, there are two input fields: 'Usuario' (with a user icon) and 'Contraseña' (with a lock icon). To the right of the password field is a link that says 'Recuperar Contraseña'. Below these fields is a large pink button labeled 'LOGIN'. At the bottom of the page, there is a small text link 'Derechos Reservados'.

*Figuras 37. Interfaz – Iniciar sesión
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Registro De Clientes**

The screenshot shows the 'CasitaDelBazar' website header with navigation links: INICIO, PRODUCTOS, NOSOTROS, CONTACTOS, CUENTA, and a dropdown menu. Below the header, there is a section titled 'REGISTRATE PARA PODER PARTICIPAR Y COMPRAR!' with a subtext: 'Si gustas participar en preguntas o deseas comprar, es requerimiento obligatorio registrarse utilizando el formulario de la derecha.' To the right of this text is a registration form titled 'REGISTRO DE CLIENTES'. The form contains the following fields: '*Nombres' (with a text input), '*Apellidos' (with a text input), '*Correo Electronico' (with a text input), and '*Contraseña' (with a text input). Below these fields is a checkbox labeled 'Acepto términos y condiciones'. At the bottom of the form is a large grey button labeled 'Regístrate'. Below the button, it says '*Campos obligatorios'. At the very bottom of the page, there is a small text link 'Derechos Reservados'.

*Figuras 38. Interfaz – Registro de clientes
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Acceso De Clientes**

CasitaDelBazar

CASITA DEL BAZAR

INICIO PRODUCTOS NOSOTROS CONTACTOS CUENTA SOLES

ACCESO DE CLIENTES

Correo Electronico

Correo Electronico

Contraseña

Contraseña

Ingresar

Derechos Reservados

*Figuras 39. Interfaz - Acceso de cliente
Fuente: (Elaboración propia).*

- **Mi Carrito**

Vista previa: Sin título — 11 de febrero 13:30:19

CASITA DEL BAZAR

INICIO PRODUCTOS NOSOTROS CONTACTOS CUENTA SOLES

MI CARRITO

CODIGO	PRODUCTO	CANT	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
		<input type="text"/>			
		<input type="text"/>			

Subtotal	
I.G.V	
Total	

Confirmar Compra

Limpiar Carrito

Derechos Reservados

*Figuras 40. Interfaz – Mi carrito
Fuente: (Elaboración propia).*

▪ Método De Pago

Vista previa: Sin título — 11 de febrero 13:30:19

CASITA DEL BAZAR

INICIO PRODUCTOS NOSOTROS CONTACTOS CUENTA SOLES

Tarjeta De Crédito PAYPAL Transferencia Interbancaria

Nombre Completo (ON THE CARDDE TARJETA)

Tu Nombre Completo

Numero De Tarjeta

Numero De Tu Tarjeta

Fecha De Vencimiento CVV ?

MM YY

CONFIRMAR

Derechos Reservados

Figuras 41. Interfaz – Método de pago

Fuente: (Elaboración propia).

▪ Panel Administrador

Casita Del Bazar Ver tienda Admin

Inicio Productos Ventas Reportes Clientes Categorías Slider Ajustes Usuarios

BIENVENIDO A CASITA DEL BAZAR

Panel para administrar productos y reportes.

Operaciones

Estado	Cantidad
Pendiente	7
Pagado	1
Cancelado	4
Enviado	2
Finalizado	6

Figuras 42. Interfaz-Panel administrador

Fuente: (Elaboración propia).



















■ Panel Producto

Casita Del Bazar Ver tienda Admin

Inicio Productos Ventas Reportes Clientes Categorías Slider Ajustes Usuarios

PRODUCTOS

Agregar Producto

Productos	Visible	Destacado	Existencia	
Nombre				
zapatillas nike	✓	✓	✓	  
sley sede	✗	✗	✗	  
Camiseta	✗	✗	✗	  
sley sede	✗	✗	✗	  
computadora gamer	✓	✓	✓	  
sley sede	✗	✗	✗	  




























Figuras 43. Interfaz-Panel producto
Fuente: (Elaboración propia).

■ Panel Administrar Ventas

Casita Del Bazar Ver tienda Admin

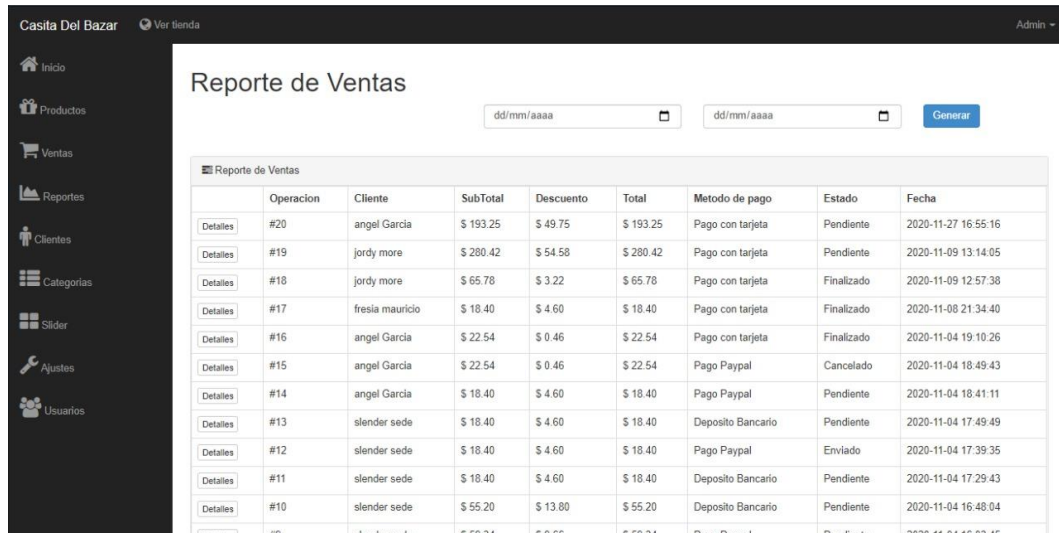
Inicio Productos Ventas Reportes Clientes Categorías Slider Ajustes Usuarios

Ventas

	Operacion	Cliente	SubTotal	Descuento	Total	Metodo de pago	Estado	Fecha	
Detalles	#20	angel Garcia	S/ 193.25	S/ 49.75	S/ 193.25	Pago con tarjeta	Pendiente	2020-11-27 16:55:16	  
Detalles	#19	jordy more	S/ 280.42	S/ 54.58	S/ 280.42	Pago con tarjeta	Pendiente	2020-11-09 13:14:05	  
Detalles	#18	jordy more	S/ 65.78	S/ 3.22	S/ 65.78	Pago con tarjeta	Finalizado	2020-11-09 12:57:38	✓
Detalles	#17	fresia mauricio	S/ 18.40	S/ 4.60	S/ 18.40	Pago con tarjeta	Finalizado	2020-11-08 21:34:40	✓
Detalles	#16	angel Garcia	S/ 22.54	S/ 0.46	S/ 22.54	Pago con tarjeta	Finalizado	2020-11-04 19:10:26	✓
Detalles	#15	angel Garcia	S/ 22.54	S/ 0.46	S/ 22.54	Pago Paypal	Cancelado	2020-11-04 18:49:43	  
Detalles	#14	angel Garcia	S/ 18.40	S/ 4.60	S/ 18.40	Pago Paypal	Pendiente	2020-11-04 18:41:11	  
Detalles	#13	slender sede	S/ 18.40	S/ 4.60	S/ 18.40	Deposito Bancario	Pendiente	2020-11-04 17:49:49	  
Detalles	#12	slender sede	S/ 18.40	S/ 4.60	S/ 18.40	Pago Paypal	Enviado	2020-11-04 17:39:35	  
Detalles	#11	slender sede	S/ 18.40	S/ 4.60	S/ 18.40	Deposito Bancario	Pendiente	2020-11-04 17:29:43	  
Detalles	#10	slender sede	S/ 55.20	S/ 13.80	S/ 55.20	Deposito Bancario	Pendiente	2020-11-04 16:48:04	  
Detalles	#9	slender sede	S/ 59.34	S/ 9.66	S/ 59.34	Pago Paypal	Pendiente	2020-11-04 16:03:45	  

Figuras 44. Interfaz-Panel administrar ventas
Fuente: (Elaboración propia).

Panel Generar Reporte De Ventas



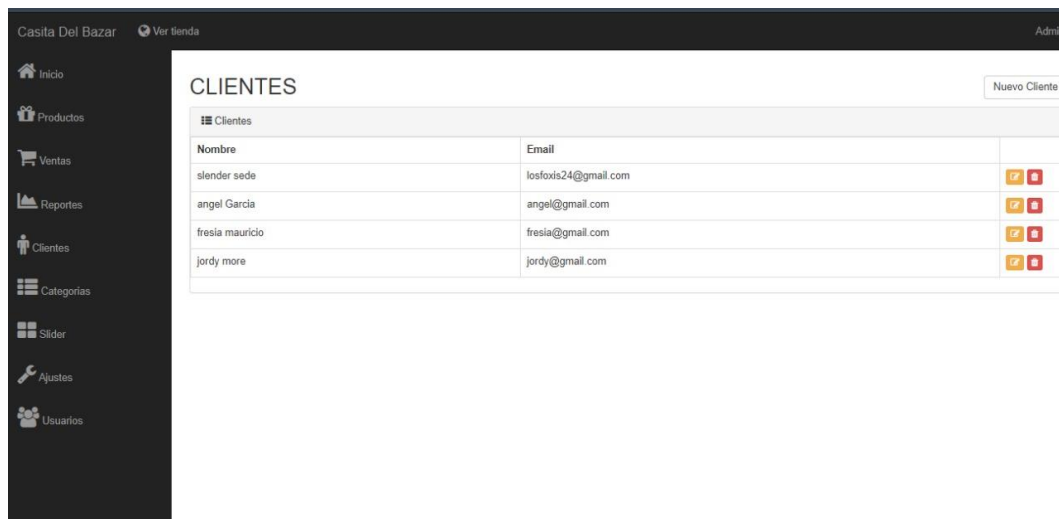
Reporte de Ventas

dd/mm/aaaa dd/mm/aaaa

	Operacion	Cliente	SubTotal	Descuento	Total	Metodo de pago	Estado	Fecha
Detalles	#20	angel Garcia	\$ 193.25	\$ 49.75	\$ 193.25	Pago con tarjeta	Pendiente	2020-11-27 16:55:16
Detalles	#19	jordy more	\$ 280.42	\$ 54.58	\$ 280.42	Pago con tarjeta	Pendiente	2020-11-09 13:14:05
Detalles	#18	jordy more	\$ 65.78	\$ 3.22	\$ 65.78	Pago con tarjeta	Finalizado	2020-11-09 12:57:38
Detalles	#17	fresia mauricio	\$ 18.40	\$ 4.60	\$ 18.40	Pago con tarjeta	Finalizado	2020-11-08 21:34:40
Detalles	#16	angel Garcia	\$ 22.54	\$ 0.46	\$ 22.54	Pago con tarjeta	Finalizado	2020-11-04 19:10:26
Detalles	#15	angel Garcia	\$ 22.54	\$ 0.46	\$ 22.54	Pago Paypal	Cancelado	2020-11-04 18:49:43
Detalles	#14	angel Garcia	\$ 18.40	\$ 4.60	\$ 18.40	Pago Paypal	Pendiente	2020-11-04 18:41:11
Detalles	#13	slender sede	\$ 18.40	\$ 4.60	\$ 18.40	Deposito Bancario	Pendiente	2020-11-04 17:49:49
Detalles	#12	slender sede	\$ 18.40	\$ 4.60	\$ 18.40	Pago Paypal	Enviado	2020-11-04 17:39:35
Detalles	#11	slender sede	\$ 18.40	\$ 4.60	\$ 18.40	Deposito Bancario	Pendiente	2020-11-04 17:29:43
Detalles	#10	slender sede	\$ 55.20	\$ 13.00	\$ 55.20	Deposito Bancario	Pendiente	2020-11-04 16:48:04
Detalles	#9	slender sede	\$ 59.34	\$ 9.66	\$ 59.34	Pago Paval	Pendiente	2020-11-04 16:03:45

Figuras 45. Interfaz-Panel generar reportes de ventas
Fuente: (Elaboración propia).

Panel Gestionar Clientes

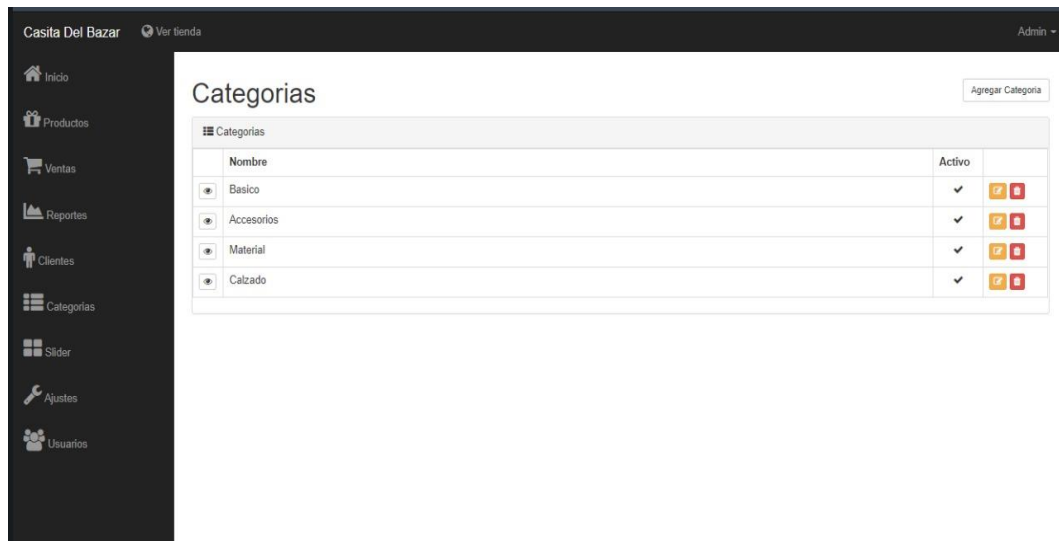


CLIENTES

Nombre	Email	
slender sede	losfoxis24@gmail.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
angel Garcia	angel@gmail.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
fresia mauricio	fresia@gmail.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
jordy more	jordy@gmail.com	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

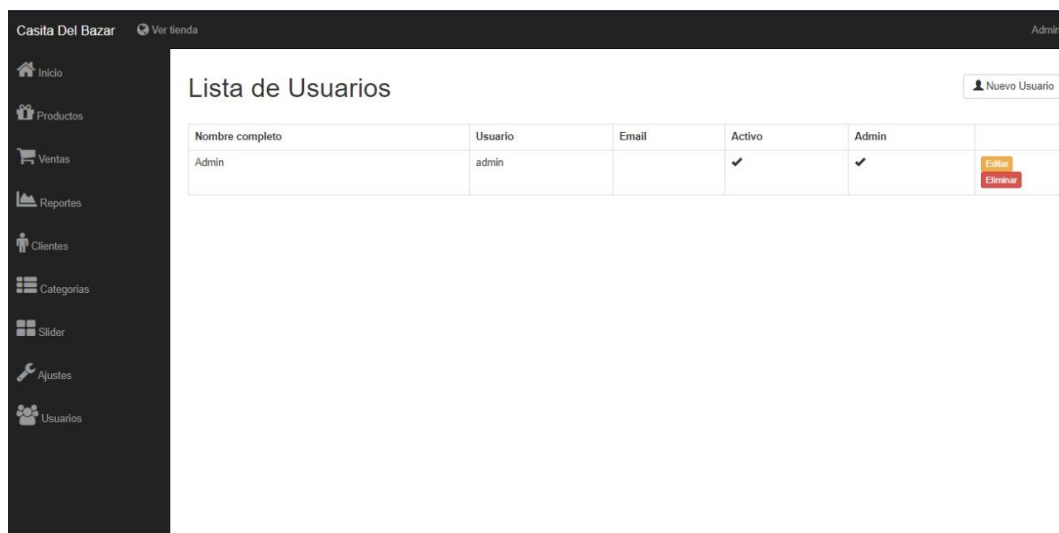
Figuras 46. Interfaz-Panel gestionar clientes
Fuente: (Elaboración propia).

▪ Panel Gestionar Categoría



Figuras 47. Interfaz-Panel gestionar categoría
Fuente: (Elaboración propia).

▪ Panel Gestionar El Usuario



Figuras 48. Interfaz-Panel gestionar el usuario
Fuente: (Elaboración propia).

3.3.2.3.Fase de construcción

En esta fase se diseñará el diagrama de despliegue mostrando la arquitectura del sistema de tramite documentario.

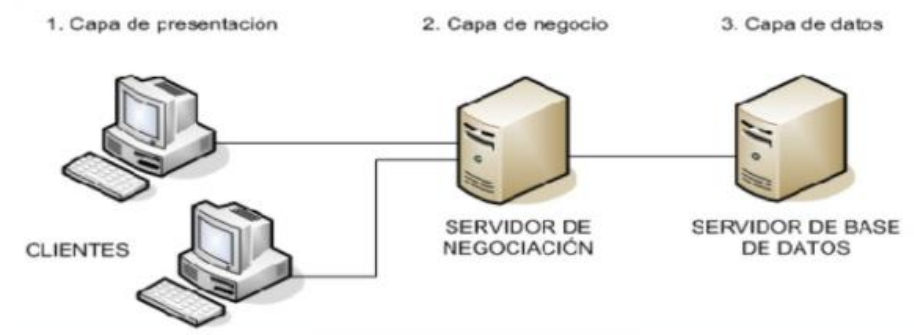
3.3.2.3.1. Implementación

Para la implementación del sistema trámite documentario se ha utilizado la herramienta de desarrollo NetBeans 8.2, como lenguaje de programación java, el lenguaje abierto PHP y el gestor de base de datos MYSQL. El sistema fue desarrollado siguiendo la programación por capas.

3.3.2.3.1.1. Arquitectura 3 capas cliente servidor

La programación por capas es una arquitectura cliente-servidor en el que el objetivo primordial es la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseño: un ejemplo básico de esto consiste en separar la capa de datos de la capa de presentación al usuario.

Se ha elegido esta arquitectura debido al desacoplamiento entre las distintas capas, de esta forma se puede cambiar fácilmente el comportamiento de las clases en el nivel del sistema sin que ello influya en las otras capas.



*Figuras 49. Arquitectura de tres capas cliente servidor
Fuente: (Elaboración propia).*

1. Capa de presentación

En esta capa es la que ve el usuario, presenta el sistema al usuario, le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso. Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio. También es conocida como interfaz gráfica y debe tener la característica de ser “amigable” para el usuario generalmente se presentan como formularios.

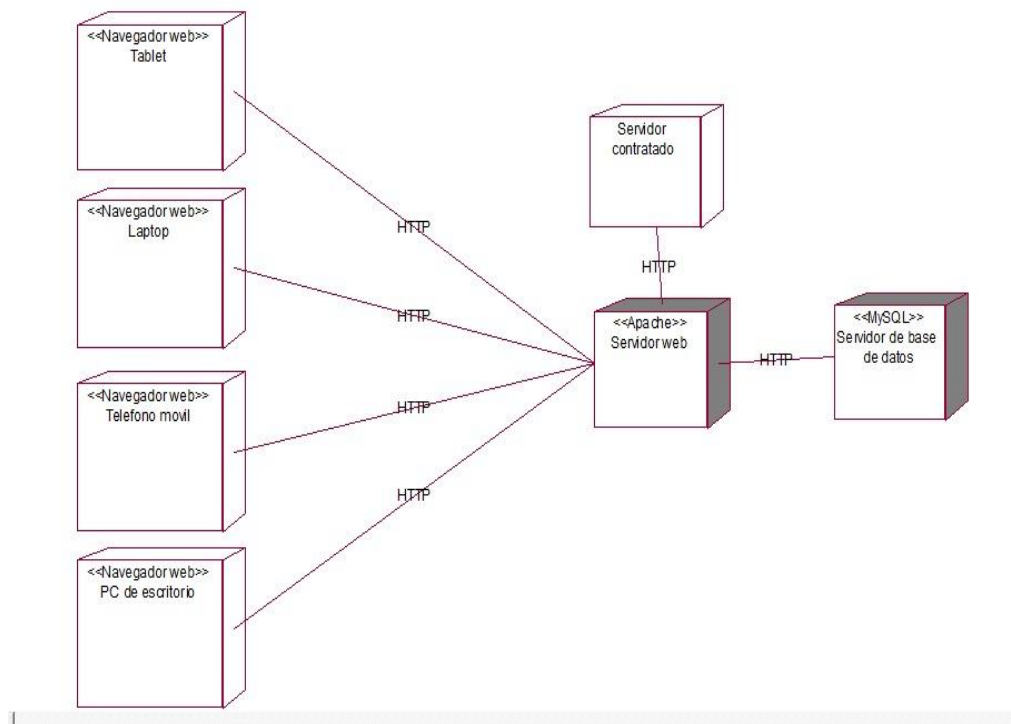
2. Capa de negocio

Es donde residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio, porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse, esta capa se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos para solicitar al gestor de base de datos almacenar o recuperar datos de él. Es aquí donde está la lógica del negocio para el acceso a la información al trámite documentario usando la arquitectura mvc para la programación.

3. Capa de datos

Esta capa es la encargada de almacenar los datos del sistema y de los usuarios. Su función es almacenar y devolver datos a la capa de negocio, aunque para esto también es necesario en algunos casos, que tengan procedimientos almacenados y funciones dentro de la capa. En una arquitectura de tres capas, esta capa es la única que puede acceder a los mismos. Está formada por uno o varios sistemas gestores de bases de datos, localizados en un mismo servidor o en varios. Estas capas, pueden estar localizadas todas en un mismo ordenador, si el programa o software informático que se desarrolla es de baja complejidad, porque si, por el contrario, fuera de gran complejidad tanto los datos como la lógica de negocio, entonces cada una de las capas pudiera estar situada en diferentes ordenadores, para mejorar la funcionalidad de las mismas, incluso, en productos de gran complejidad, existen varios ordenadores para la capa de acceso a datos, y varios ordenadores para la capa de negocio.

3.3.2.3.2. Diagrama de despliegue



*Figuras 50. Diagrama de despliegue
Fuente: (Elaboración propia).*

3.3.2.4.Fase de transición

En esta fase En esta fase se realizarán las pruebas de caja negra del sistema informático para comprobar el funcionamiento de los distintos módulos que contiene el mismo.

3.3.2.4.1. Prueba de caja negra

Para la presente investigación se realizaron las pruebas de caja negra, de tal manera que ayudan a verificar la funcionalidad de las entradas y salidas del sistema y determinar si el software está trabajando de manera correcta

- Prueba de caja negra – Registrar producto

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registrar producto					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad de registro producto					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		Nº	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
	Información de producto	1	Id_producto	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter
		2	Nombre	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 50	Tipo numérico
		3	Código	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 200	Tipo numérico

		4	Descripción	Parámetro	Tipo de texto	Carácter especial
		5	Imagen	Parámetro	carácter especial	Carácter especial
		6	Precio	Parámetro	Decimal	Tipo numérico
		7	precio_descuento	Parámetro	Decimal	Tipo numérico
		8	Id_unidad	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo numérico
		9	id_categoria	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter
		10	fecha_creacion	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 45	Tipo numérico
		11	Stock	Parámetro	1	Carácter especial

Condiciones de Ejecución		N ^a Paso	CONDICIONES
		1	No existe concordancia con los tipos de datos
		2	Existe concordancia con los tipos de datos

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
1	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
	Id_producto	PRO000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	nombre	12345NOMBRE	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	código	0001COD	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	descripción	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito

	imagen	IMAGEN SELECCIONADO	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	precio	000SOLES	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	precio_descuento	DESCU%001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	id_unidad	X000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	id_categoria	RC000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	Fecha_creacion	25MARZO2021	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	stock	001STOCK	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito

2	Id_producto	18	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	nombre	9	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	código	003	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	descripción	MATERIAL QUIRURGICO	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	imagen	ANILLOS	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	precio	\$25.00	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	precio_descuento	15%	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	id_unidad	5	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito

	id_categoria	2	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	fecha_creacion	2021-25-03	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	stock	2	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito

*Tabla 30. Prueba de caja negra – Registrar producto
Fuente: (Elaboración propia).*

- Prueba de caja negra – Registro de unidad

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registro de unidad					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad de registro de unidad					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		N^a	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
	Información de unidad	1	Id_unidad	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo numérico
		2	nombre	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter
Condiciones de Ejecución		N^a Paso	CONDICIONES			
		1	No existe concordancia con los tipos de datos			
		2	Existe concordancia con los tipos de datos			

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
1	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
	Id_unidad	X000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	nombre	1234ANILLO@	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	Id_unidad	5	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
2	nombre	ANILLOS N°17	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Muestra información	Éxito

Tabla 31. Prueba de caja negra – Registrar unidad
Fuente: (Elaboración propia).

- Prueba de caja negra – Registro detalle – venta

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registro detalle – venta					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad de registro detalle - venta					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		N^a	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
	Información del Registro del detalle de venta	1	Id_detalle	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter
		2	id_venta	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo numérico
		3	id_producto	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter

		4	cantidad	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 50	Tipo numérico
Condiciones de Ejecución		N ^a Paso	CONDICIONES			
		1	No existe concordancia con los tipos de datos			
		2	Existe concordancia con los tipos de datos			

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
1	Id_detalle	RD000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	id_venta	V000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	id_producto	PRO000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito

	cantidad	1234CANT	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
2	Id_detalle	4	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	id_venta	11	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	id_producto	9	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	cantidad	25	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito

Tabla 32.Prueba de caja negra – Registro del detalle de venta
Fuente: (Elaboración propia).

- Prueba de caja negra – Registro método de pago

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registro método de pago					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad de registro método de pago					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		N^a	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
		1	Id_pago	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo numérico
		2	nombre	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 200	tipo carácter
Condiciones de Ejecución		N^a Paso	CONDICIONES			
		1	No existe concordancia con los tipos de datos			
		2	Existe concordancia con los tipos de datos			

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
1	Id_pago	P000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	nombre	12345NOMBREP	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
2	Id_pago	15	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	nombre	TARJETA DE CREDITO	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Muestra información	Éxito

Tabla 33.Prueba de caja negra – Registro método de pago
Fuente: (Elaboración propia).

- Prueba de caja negra – Registro de categoría

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registro de categoría					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad de resgristo de categoría					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		N^a	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
	Información de	1	Id_categoria	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter
		2	nombre	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 50	Tipo carácter
Condiciones de Ejecución		N^a Paso	CONDICIONES			
		1	No existe concordancia con los tipos de datos			
		2	Existe concordancia con los tipos de datos			

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
1	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
	Id_categoria	RC000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	nombre	12345NOMBREC	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
2	Id_categoria	2	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	nombre		No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Muestra información	Éxito

Tabla 34. Prueba de caja negra – Registro de categoría
Fuente: (Elaboración propia).

- Prueba de caja negra – Registro de venta

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registro de venta					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad de registro de venta					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		Nº	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
	Información de la venta	1	Id_venta	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo numérico
		2	id_cliente	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo numérico
		3	id_estado	Parámetro	Tipo entero con una longitud	Tipo carácter

					menor igual a 11	
		4	fecha_creacion	Parámetro	Tipo date	Tipo date
		5	id_metodo de pago	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo numérico
Condiciones de Ejecución		N^a Paso	CONDICIONES			
		1	No existe concordancia con los tipos de datos			
		2	Existe concordancia con los tipos de datos			

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
1	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
	Id_venta	V000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	id_cliente	T000001	No buscar los datos y	Mensaje de error	Éxito

2			desplegar un mensaje de error		
	Id_estado	E000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	fecha_creacion	29ENERO2021	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error	Mensaje de error	Éxito
	id_metodo de pago	P000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	Id_venta	11	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	id_cliente	28	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	id_estado	14	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito

	fecha_creacion	2021-01-29	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	id_metodo de pago	15	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito

*Tabla 35. Prueba de caja negra – Registro de venta
Fuente: (Elaboración propia).*

- Prueba de caja negra – Registro estado de venta

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registro estado de ventas					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad de registro estado de venta					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		N^a	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
	Información de	1	Id_estado	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter
		2	nombre	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 50	Tipo carácter
Condiciones de Ejecución		N^a Paso	CONDICIONES			
		1	No existe concordancia con los tipos de datos			
		2	Existe concordancia con los tipos de datos			

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
1	Id_estado	E000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	nombre	12345NOMBREE	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
2	Id_estado	14	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	nombre	PENDIENTE	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito

Tabla 36.Prueba de caja negra – Registro de estado de venta
Fuente: (Elaboración propia).

- Prueba de caja negra – Registro de cliente

PUCN-1	PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA SIN VALORES					
CASO DE PRUEBA	Registro de cliente					
OBJETIVOS	Verificar la funcionalidad registro de cliente					
RESULTADO ESPERADO	No permitir el registro de información por errores de parámetros.					
Condiciones de Entrada			VALORES			
		Nº	Entradas	Tipo	Equivalencia Valida	Equivalencia No Valida
		1	Id_cliente	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 11	Tipo carácter
		2	nombre	Parámetro	Tipo carácter con una longitud menor igual a 50	Tipo numérico
	Información de	3	apellido	Parámetro	Tipo carácter con una longitud	Tipo numérico

					menor igual a 50	
		4	email	Parámetro	Tipo carácter con una longitud menor igual a 45	Tipo numérico
		5	teléfono	Parámetro	Tipo entero con una longitud menor igual a 9	Tipo carácter
		6	dirección	Parámetro	Tipo carácter con una longitud menor igual a 50	Tipo numérico
		7	fecha_ creación	Parámetro	Tipo date	Tipo date
Condiciones de Ejecución		N^a Paso	CONDICIONES			
		1	No existe concordancia con los tipos de datos			
		2	Existe concordancia con los tipos de datos			

PUCN_2		PRUEBA DE UNIDAD DE CAJA NEGRA CON VALORES			
1	PARAMETROS	VALORES	SALIDA ESPERADA	SALIDA ESPERADA	RESULTADO OBTENIDO
	Id_cliente	T000001	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	nombre	NOMBR1234	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	apellido	APELLID456	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	email	1234@GMAIL.COM	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	telefono	9967@15++	No buscar los datos y desplegar un		Éxito

2			mensaje de error.	Mensaje de error	
	direccion	++CENTRAL123	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	fecha_creacion	28ENERO2021	No buscar los datos y desplegar un mensaje de error.	Mensaje de error	Éxito
	Id_cliente	28	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	nombre	FRESIA	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	apellido	MAURICIO	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	email	FMAURICIOAVILA@GMAIL.COM	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito

	teléfono	969154056	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	dirección	KEIKO SOFIANª53	Búsqueda del dato al sistema con éxito	Muestra información	Éxito
	fecha_creacion	2021-01-28	Búsqueda del dato al sistema con éxito.	Muestra información	Éxito

*Tabla 37. Prueba de caja negra – Registro de cliente
Fuente: (Elaboración propia).*

3.4. Técnicas e instrumentos

Se recopilaban los datos necesarios para el desarrollo del sistema informático web a través de técnica e instrumentos considerando el alcance de la investigación lo cual permitió el control del proceso de venta y del proceso de control de almacén para manejar el tiempo de servicio que brinde la tienda “Casita Del Bazar”.

Técnicas

Técnicas	Instrumentos
Observación	guía de observación.
Encuesta	encuestas con preguntas Cerrada
Conversación	Conversación con preguntas cerrada

*Tabla 38. Técnica
Fuente: (Elaboración propia).*

Nombre	Tipo	N°
Nivel de usabilidad del sistema informático	Encuesta	FE N° 2
Nivel de satisfacción del sistema informático web	Ficha de encuesta	FE N° 3
Tiempo promedio para procesar una reserva	Guía de observación	G N° 4
Tiempo promedio para procesar un pedido	Guía de observación	G N° 5

*Tabla 39. Instrumento
Fuente: (Elaboración propia).*

3.5. Aspectos éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la investigación (ver Declaración jurada), asimismo, se ha respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto haciendo las citas y referencias correspondientes.

No se usará la información confidencial para fines distintos de las labores de la investigación del proyecto ni se revelará la información confidencial a terceros sin el previo consentimiento por escrito de parte del autor.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.Resultados

Para obtener los resultados se ha realizado la respectiva toma de tiempos antes y después del desarrollo de un sistema web para el control del proceso del ventas y almacén en la tienda casita del bazar-Paita, así mismo se realizaron las encuestas para determinar el nivel de usabilidad del sistema informático y finalmente se determinó el nivel de satisfacción de los usuarios en un antes y después del sistema.

- Resultados obtenidos de los indicadores de tiempo

Indicadores	Abreviatura	Tiempo promedio en minutos		Ganancia%
		PRE TES	POS TEST	
Tiempo promedio para el proceso de ventas	TPPV	3.87	1.35	65.12%
Tiempo promedio para la atención de pedidos	TPAP	210	300	42.85%

Tabla 40.Resultados obtenidos de los indicadores de tiempo
Fuente: (Elaboración propia).

- Resultados obtenidos del indicador de nivel de usabilidad

ITEM	PROMEDIO
Facilidad de aprendizaje	9.8%
Facilidad de uso	9.7%

Tabla 41.Resultados obtenidos del indicador de nivel de usabilidad
Fuente: (Elaboración propia).

- Resultados obtenidos del indicador de nivel de satisfacción de los usuarios

Indicadores	Abreviatura	Tiempo promedio en minutos			Ganancia%
		PRE TES	POS TEST		
Nivel de satisfacción de usuarios del sistema	Muy satisfecho	0%	10%		10%
	Satisfecho	20%	90%		70%
	Regular	30%	10%		20%
	Insatisfecho	40%	0%		40%
	Muy insatisfecho	0%	0%		0%

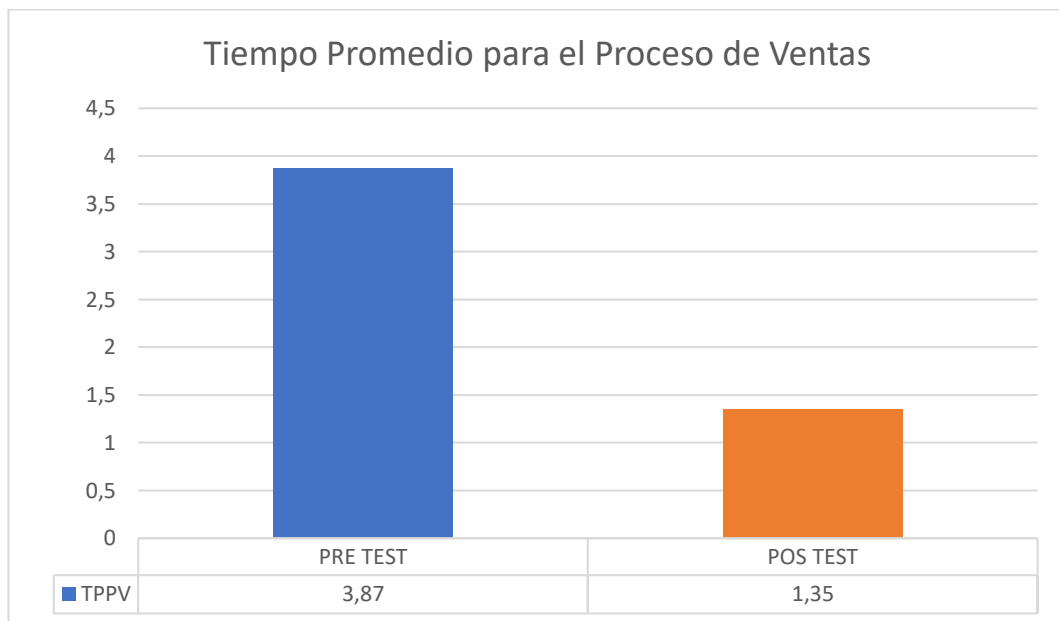
*Tabla 42. Resultados obtenidos del indicador de nivel de satisfacción de los usuario
Fuente: (Elaboración propia).*

4.1.1. Análisis de resultados

A la hipótesis está sujeta a los resultados de los indicadores. Esto es: $Y = f$ (TPPV, TPAP, NUS, NSU) Por tanto, analizando los resultados de las tablas 4.1, 4.2 ,4.3 se observa que es viable el desarrollo de un sistema informático web para el control del proceso de ventas y almacén en la tienda casita del bazar-Paita.

- Tiempo promedio para el proceso de ventas

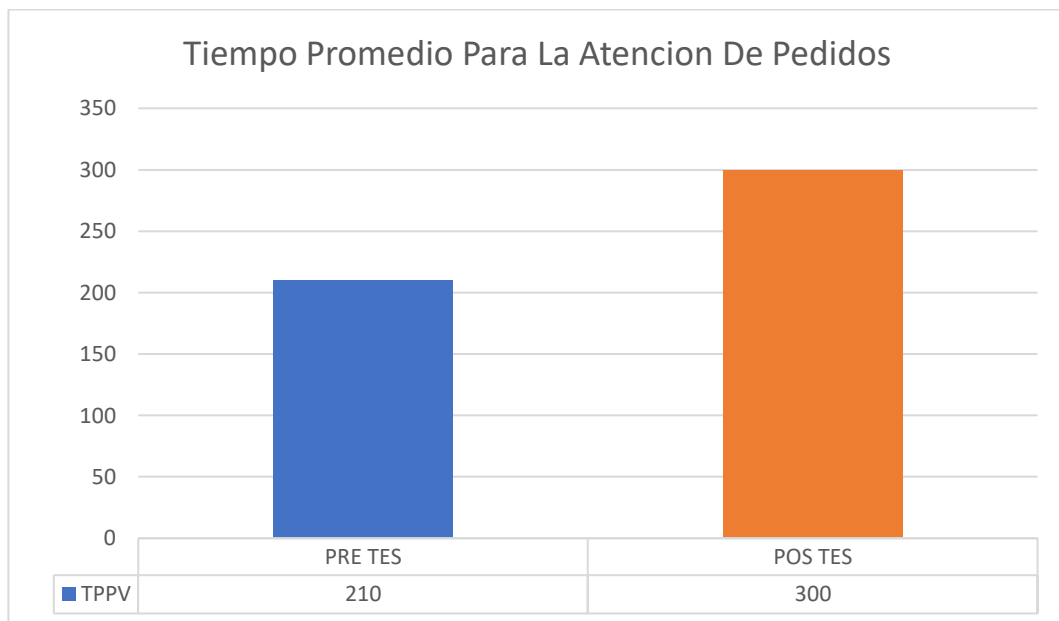
En la Figura 51 se muestra el resultado del tiempo promedio para el proceso de ventas y almacén expresado en minutos obtenidos en un tiempo antes y después del desarrollo informático web, en donde se calcula el tiempo promedio para realizar el proceso de ventas en el proceso de Pre-Test, se ha empleado 3.87 minutos por registro, y ahora en el proceso de Post-Test, se empleó 1.35 minutos por registro, es decir que el tiempo disminuyó en un promedio de 2.52 minutos, lo que equivale al 65.12%.



*Figuras 51. Tiempo promedio para el proceso de ventas
Fuente: (Elaboración propia).*

- Tiempo promedio para la atención de pedidos

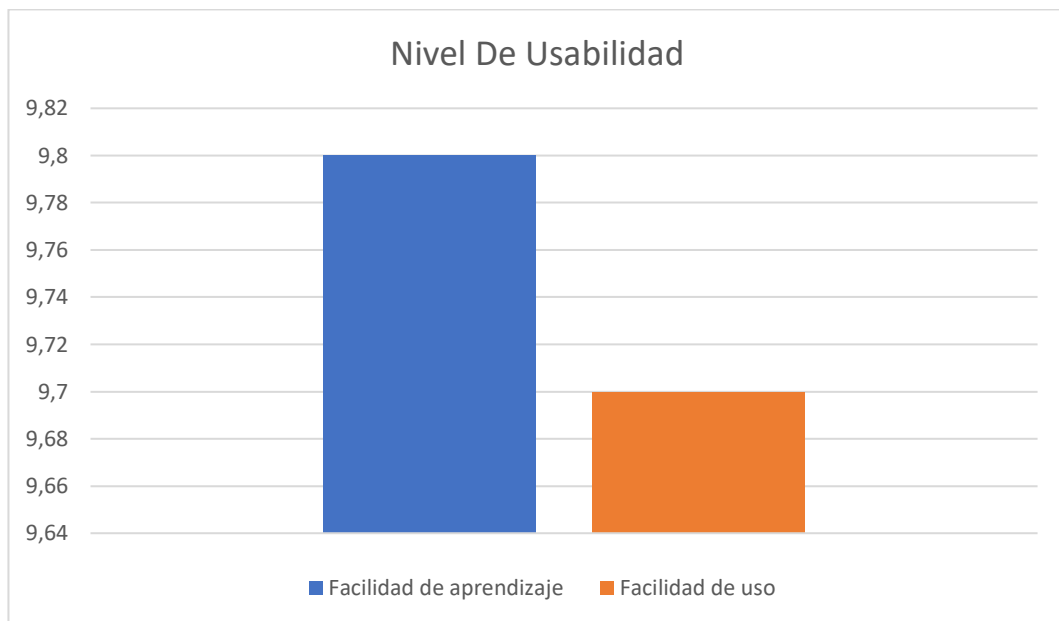
En la Figura 52 se muestra el resultado del tiempo promedio para la atención de pedidos expresado en minutos obtenidos en un tiempo antes y después del desarrollo informático web, en donde se calcula el tiempo promedio para la atención de pedidos en el proceso de Pre-Test, se ha empleado 210 minutos por registro, y ahora en el proceso de Post-Test, se empleó 300 minutos por registro, es decir que el tiempo disminuyó en un promedio de 90 minutos, lo que equivale al 42.85%.



*Figuras 52. Tiempo promedio para la atención de pedidos
Fuente: (Elaboración propia).*

- Número de usabilidad del sistema

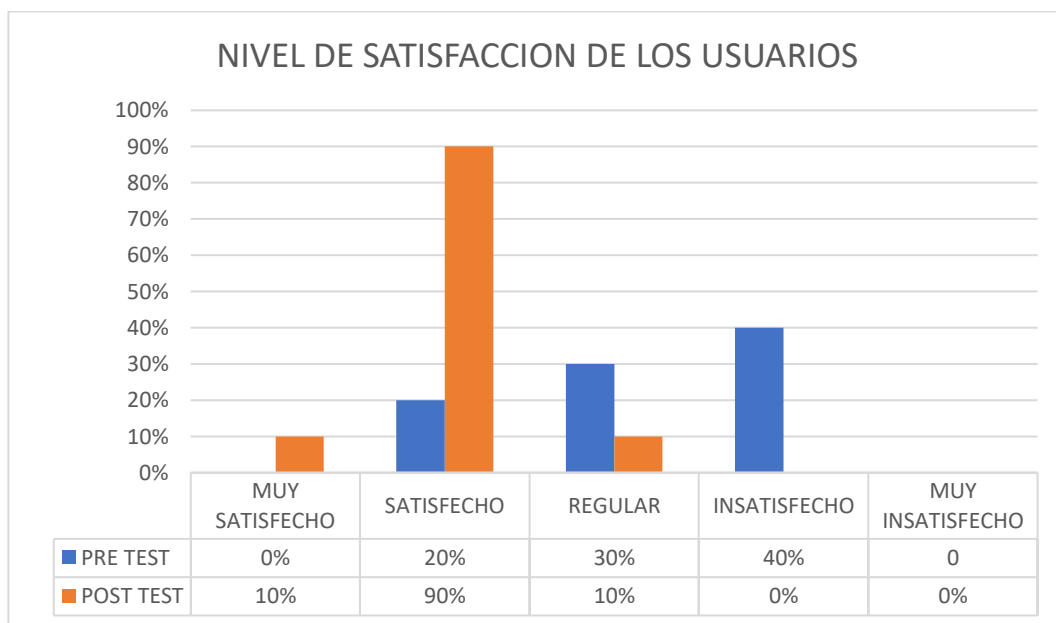
En la Figura 53 se muestra el resultado de la encuesta para determinar el nivel de usabilidad del sistema informático web, en donde se evaluó la facilidad de aprendizaje y de uso obteniendo un promedio de 9.8 y 9.7, respectivamente lo que significa que la mayor parte de usuarios no tienen dificultad en el manejo y uso del sistema.



*Figuras 53. Número de usabilidad del sistema
Fuente: (Elaboración propia).*

- Número de satisfacción de los usuarios

En la Figura 54 se muestra el resultado de la encuesta para determinar el nivel de satisfacción de los usuarios, para el proceso de Pre-Test, en donde se obtuvo que un 20% se encontraba satisfecho, un 30% estaba en un nivel regular, y un 40% en un nivel de insatisfecho, ahora en el proceso de Post-Test, se obtuvo que un 10% muy satisfecho, un 90% se sentía satisfecho y un 10% regular con el uso del sistema informático.



*Figuras 54. Numero de satisfacción de los usuarios
Fuente: (Elaboración propia).*

4.1.2. Costos de implementación del sistema

El estudio financiero del presente proyecto, tiene por objetivo justificar la inversión fundamentada en un análisis de costos de la implementación del Sistema Informático Web para el control del proceso de ventas y almacén en la tienda Casita Del Bazar-Paita, dentro de los objetivos financieros del proyecto destacan:

Los costos que se tuvieron en cuenta para este proyecto son costos de recursos humanos, costos de recursos materiales y costos de servicios que serán detallados con más precisión a continuación:

4.1.2.1. Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS			
Descripción	Duración		Total
	Meses	Costo/Mes	
Analista	1	S/1,700.00	S/1,700.00
Investigador	1	S/1,500.00	S/1,500.00
Co – asesor	1	S/1,400.00	S/1,400.00
Asesor	3	S/900.00	S/2,700.00
Total de presupuestos RR. HH			S/7,300.00

Tabla 43. Recursos humanos
Fuente: (Elaboración propia).

4.1.2.2. Recursos materiales

RECURSOS MATERIALES				
Materiales	Cantidades	Unidad	Precio	Total
Impresiones	220	Hojas	S/0.30	S/66.00
Fotocopias	320	Hojas	S/0.05	S/16.00
Hojas A4	1	Millar	S/14.00	S/14.00

Lapiceros	2	Unidad	S/1.00	S/2.00
Memorias USB	1	Unidad	S/35.00	S/35.00
Folder	4	Unidad	S/1.20	S/4.80
Total de presupuesto de R.M				S/137.80

*Tabla 44. Recursos materiales
Fuente: (Elaboración propia).*

4.1.2.3. Recursos servicios

SERVICIOS				
Tipo De Servicios	Monto Diario	Días Por Mes	Meses	Total
Energía eléctrica	S/56.00	1	6	S/336.00
Internet	S/50.00	1	6	S/300.00
Total De Presupuesto De Servicios				S/636.00

*Tabla 45. Recursos de servicios
Fuente: (Elaboración propia).*

4.1.2.4. Presupuesto total

Total General	
Recursos Humanos	S/7,300.00
Recursos Materiales	S/137.80
Servicios	S/636.00
Otros	S/350.00
Total General	S/8,423.80

*Tabla 46. Presupuesto total
Fuente: (Elaboración propia).*

4.1.2.5. Financiamiento total

Todos los gastos de la investigación son asumidos al 100% por el tesista, el gasto es **S/8,423.80**.

4.2.Discusión

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- "Bienes de busqueda". (2020). Obtenido de <http://www.ecommerce-research.com/bienes-de-busqueda/>
- Abogados, I. (2019). *Registro de la Propiedad*. Obtenido de <https://ic-abogados.com/category/registro-de-la-propiedad/#:~:text=La%20cabeza%20del%20Registro%20es,facilitan%20la%20Ievanza%20del%20Registro.>
- Alcas, L. (15 de Setiembre de 2020). *¿Qué significa modelo de negocio?* Obtenido de <https://www.emprendedores.es/estrategia/que-significa-modelo-de-negocio/>
- Alvarez, C. (16 de Julio de 2020). *"Tipos de investigacion aplicada"*. Obtenido de https://prezi.com/lyi6xgmwu0s_/tipos-de-investigacion-aplicada/?frame=fc3a8c40915edde78ee42726f3bb4e3f1152d6fa
- Atribución, L. C. (12 de Julio de 2004). *Sistema en tiempo de ejecución*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_en_tiempo_de_ejecuci%C3%B3n
- B, G. (13 de Mayo de 2019). *"¿Qué es MySQL?"*. Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-mysql/#Que-es-MySQL>
- B, G. (1 de Abril de 2020). *¿Qué es HTML?*. Obtenido de <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-html/>
- Benitez, C. (s.f.). *¿cuando hay que usar metodologia?* Obtenido de <https://www.viewnext.com/cuando-hay-que-utilizar-metodologias-agiles/>
- Bonatel. (s.f.). *"Compra presencial VS compra online"*. Obtenido de <http://www.grupobonatel.com/compra-presencial-vs-compra-online/>
- Bouret, P. M. (s.f.). *"El reporte de ventas mensual o cómo no perderse entre los datos comerciales"*. Obtenido de <https://www.forcemanager.com/es/blog/reporte-de-ventas-mensual/>
- Cabrejos, L. (28 de Enero de 2019). *Control de ventas*. Obtenido de <https://www.salesforce.com/mx/products/sales-cloud/todo-sobre-ventas/control-de-ventas/#:~:text=Definir%20qu%C3%A9%20es%20control%20de%20ventas%20no%20es%20una%20tarea%20simple.&text=Si%20pensamos%20del%20punto%20de,manera%20ocurri%C3%B3%20ese%20proceso%2>
- Casandra. (31 de Agosto de 2017). *¿Qué sería hoy una pérdida de tiempo?* Obtenido de <https://tusbuenosmomentos.com/perdida-tiempo/>
- Casas Roma, J. (27 de Setiembre de 2019). *Introducción al diseño de bases de datos*. Obtenido de <http://cv.uoc.edu/annotation/>
- Clark, J. (20 de Setiembre de 2020). *MySQL*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

- Content, R. (12 de Junio de 2019). *¿Qué es CSS y cuáles son sus funciones en Internet?* Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-css/>
- Costa, J. (s.f.). *"Problemas por la falta de organigrama en la empresa familiar"*. Obtenido de <https://www.eaeprogramas.es/blog/negocio/empresa/problemas-por-la-falta-de-organigrama-en-la-empresa-familiar>
- David. (01 de Febrero de 2018). *Venta diaria*. Obtenido de <https://www.cuidatudinero.com/13075180/como-calcular-el-promedio-de-ventas-diarias>
- e-autonomos, E. E. (2016). *"Los contratiempos de tus proveedores"*. Obtenido de <https://e-autonomos.es/blog/2016/08/los-contratiempos-de-tus-proveedores-tambien-son-los-tuyos>
- Escamilla, G. (10 de Mayo de 2020). *Proceso de compra del consumidor: qué es y cuál es su importancia para una estrategia de Marketing Digital*. Obtenido de <https://www.rdstation.com/es/blog/proceso-de-compra/>
- Ferguson, D. (01 de Febrero de 2018). *"Cómo calcular el promedio de ventas diarias"*. Obtenido de <https://www.cuidatudinero.com/13075180/como-calcular-el-promedio-de-ventas-diarias>
- Fernanda. (26 de Enero de 2018). *Aprende a reducir los contratiempos de tus proveedores*. Obtenido de <http://www.quieromontarunaferreteria.com/blog/ayuda-en-tu-dia-dia/aprende-reducir-los-contratiempos-de-tus-proveedores>
- Flores, M. M. (s.f.). *"Metodologia Rational Unified Process"*. Obtenido de <https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info49/articulos/RUP%20vs.%20XP.pdf>
- G, C. (s.f.). *Conceptos de enfoque cualitativa*. Obtenido de <https://www.ucipfg.com/Repositorio/MATI/MATI-12/Unidad-01/lecturas/1.pdf>
- Garcia. (24 de Setiembre de 2019). *Qué es MySQL: Características y ventajas*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>
- Garcia, M. (2019). *"Principales causas de la insatisfacción laboral"*. Obtenido de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/recursos-humanos/gestion-talento/principales-causas-de-la-insatisfaccion-laboral/>
- Garcia, V. (08 de octubre de 2020). *Concepto De Análisis Y Diseño*. Obtenido de <http://sistemasdeinformacion-vmg.blogspot.com/2011/02/concepto-de-analisis-y-diseno.html>
- Gardey, A. (2015). *Definición de proceso informático*. Obtenido de <https://definicion.de/proceso-informatico/>

- Gomez, D. (23 de Mfrzo de 2018). *Gestión por procesos*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2018/03/23/como-realizar-la-implementacion-de-la-gestion-por-procesos/>
- Goyenechea, I. (05 de Agosto de 2019). *¿Cómo funciona un sistema de inventario?* Obtenido de https://www.google.com/search?bih=657&biw=1366&hl=es&ei=W4-CX43IHMq05OUPgba5mAM&q=Sistemas+de+inventarios++que+es&oq=Sistemas+de+inventarios++que+es&gs_lcp=CgZwc3ktYWlQAzICCAAYBggAEAgQHjIGCAAQCBAeUPQwWL5HYKtJaABwAHgAgAFwiAHaAZIBAzAuMpgBAKABAqABAaoBB2d3cy1
- Hurtado, J. (12 de Marzo de 2013). *Sistema informático*. Obtenido de <https://www.caracteristicas.co/sistema-informatico/>
- Jauregui, M. (2014). Obtenido de <https://aprendiendoadministracion.com/>
- Jervis, T. M. (s.f.). *Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- katival. (08 de Febrero de 2017). *El reporte* . Obtenido de <https://es.slideshare.net/katival95/el-reporte-71892650>
- Kaziryan. (17 de Marzo de 2018). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-bienes.html>
- Krall, C. (s.f.). *¿Es CSS un lenguaje de programación? ¿Para qué sirve? Diferencias de HTML, CSS, PHP, ASP... (CU01004D)*. Obtenido de https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=707:ies-css-un-lenguaje-de-programacion-ipara-que-sirve-diferencias-entre-html-css-php-asp-cu01004d&catid=75&Itemid=203
- León, D. d. (2020). *Registro de bienes* . Obtenido de <https://www.registradores.org/el-colegio/registro-de-bienes-muebles#:~:text=El%20Registro%20de%20Bienes%20Muebles%20es%20un%20Registro%20llevado%20por,condiciones%20generales%20de%20la%20contrataci%C3%B3n.>
- Lescanoh, J. (2020). *¿Qué es un gasto?* Obtenido de <https://www.reviso.com/es/que-es-un-gasto/>
- Linea, U. T. (s.f.). *Reportes (visita, documental, ect)*. Obtenido de [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r162r/w18159w/reportes_\(visita,documental\).pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r162r/w18159w/reportes_(visita,documental).pdf)
- Lozada, J. (2020). *Investigación Aplicada*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20aplicada%20busca%20la,la%20teor%C3%ADa%20y%20el%20producto.>

- Martinez, S. (15 de Noviembre de 2019). *Pérdidas de tiempo en el trabajo, ¿cómo evitarlas?* Obtenido de <https://superrrheroes.sesametime.com/perdidas-tiempo-trabajo-evitarlas/>
- METODOLOGIA CUANTITATIVA. (s.f.). Obtenido de http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html
- Milich, G. (27 de Octubre de 2018). *Proceso de ventas: cómo estructurarlo para generar resultados sólidos*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/proceso-de-ventas/>
- negocios, T. y. (26 de Abril de 2018). *Signos de una mala organización en los negocios*. Obtenido de <https://www.neurik.com/blog/2018/04/26/signos-de-una-mala-organizacion-en-los-negocios/>
- Pabon, P. E. (31 de Julio de 2018). *"Metodología de Desarrollo Tradicional RUP"*. Obtenido de <https://smartsoftcolombia.com/portal/index.php/blog/49-rup>
- Pabón, P. E. (31 de Julio de 2018). *Metodología de Desarrollo Tradicional RUP*. Obtenido de <https://smartsoftcolombia.com/portal/index.php/blog/49-rup#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20de%20desarrollo%20RUP,de%20sistemas%20orientados%20a%20objetos>
- paguay, H. p. (12 de Marzo de 2017). *"ANÁLISIS Y DISEÑO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y ORIENTADO A OBJETOS"*. Obtenido de https://prezi.com/tnyowki_qwu1/analisis-y-diseno-de-sistemas-informaticos/#:~:text=Conjunto%20u%20ordenaci%C3%B3n%20de%20elementos,mediante%20el%20proceso%20de%20informaci%C3%B3n.&text=El%20an%C3%A1lisis%20y%20dise%C3%B1o%20de,m%C3%A9todos%20y%20procedimi
- Pedrosa, J. (18 de Marzo de 2019). *Gasto*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/gasto.html>
- Peña, R. M. (s.f.). *"Metodología De La Investigación"*. Obtenido de http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Pérez Porto, J. (2013). *Definición de insumo*. Obtenido de <https://definicion.de/insumo/>
- Pérez, P. J. (2018). *HTML*. Obtenido de <https://definicion.de/html/>
- Planer. (20 de Enero de 2020). *Pasos para elaborar un Plan de Implementación*. Obtenido de <https://plandenegociosperu.com/2020/01/pasos-para-elaborar-un-plan-de-implementacion/>
- Ponce, A. (02 de Junio de 2015). *Registro y control*. Obtenido de https://es.slideshare.net/YVCN_DAMI/registro-y-control-48908461
- Porto, J. P. (2019). *Definición de pedido*. Obtenido de <https://definicion.de/pedido/>

- PowerData, R. (07 de Junio de 2019). *Fase de desarrollo* . Obtenido de <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/ciclo-de-vida-de-un-sistema-de-informacion-fases-y-componentes>
- Quijano, G. (13 de Febrero de 2018). *Qué es un modelo de negocio y cómo hacerlo efectivo*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/economia/empresa/que-es-un-modelo-de-negocio-y-como-hacerlo-efectivo/>
- Raffino, E. M. (6 de Julio de 2020). *"Investigación no Experimental"*. Obtenido de <https://concepto.de/investigacion-no-experimental/>
- Raffino, M. E. (22 de Setiembre de 2020). *"Concepto de gastos"*. Obtenido de <https://concepto.de/gasto/>
- Rasmus, L. (20 de Setiembre de 2020). *"PHP"*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
- Rios, E. V. (09 de Febrero de 2017). *"Entrada y salida de un almacén"* . Obtenido de https://prezi.com/up6llvdp_8ll/entrada-y-salida-de-almacen/
- ROSSELLÓ VILLÁN, V. (15 de Marzo de 2019). *Las metodologías ágiles más utilizadas y sus ventajas dentro de la empresa*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>
- Sampier, H. (s.f.). *Investigación no experimental*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_no_experimental
- San Juan, V. (27 de Abril de 2016). *Ventajas de los sistemas web*. Obtenido de <http://www.aeurus.cl/blog/ventajas-de-los-sistemas-web/#:~:text=Se%20denomina%20sistema%20web%20a,una%20intranet%20mediante%20un%20navegador.&text=Usar%20aplicaciones%20web%20ahorra%20dinero.>
- SD, C. C. (2020). Obtenido de <http://www.cvosoftware.com/glosario-sap/sap-sd/sap-sd-organizacion-de-ventas>
- Sigis. (15 de Setiembre de 2014). *Módulo Registro*. Obtenido de <http://mappin.com.ve/ayuda/index.php/>
- Silva Avila, A. E. (15 de Diciembre de 2018). *Utilidad del Lenguaje Unificado de Modelado (UML)*. Obtenido de <http://www.cienciacierta.uadec.mx/2018/12/10/utilidad-del-lenguaje-unificado-de-modelado-uml-en-el-desarrollo-de-software-profesional-dentro-del-sector-empresarial-y-educativo/>
- Solano, I. A. (01 de Enero de 2019). *Qué es PHP: Características y usos*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-php/>

- Solis, L. D. (28 de Mayo de 2019). *"El enfoque cualitativo de investigación"*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>
- Solis, L. D. (21 de Mayo de 2019). *"El enfoque cuantitativo de investigación"*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cuantitativo-de-investigacion/>
- technologien, V. i. (s.f.). *"Implementacion"*. Obtenido de <https://www.voigtmann.de/es/desarrollo-de-software/implementacion/>
- Valdes, P. (25 de Abril de 2019). *Proceso de venta: ¿Qué es y cómo funciona?* Obtenido de <https://www.inboundcycle.com/proceso-de-venta-que-es-y-como-funciona#:~:text=El%20proceso%20de%20venta%20es,o%20servicio%20de%20a%20compa%C3%B1%C3%ADa.>
- Valdés, P. (25 de Abril de 2019). *Proceso de venta: ¿Qué es y cómo funciona?* Obtenido de <https://www.inboundcycle.com/proceso-de-venta-que-es-y-como-funciona>
- Vega, D. L. (2019). *Sistemas de inventarios que puedes* . Obtenido de <https://clickbalance.com/blog/contabilidad-y-administracion/inventarios-de-mercancias-sistemas-de-inventarios/>
- VILLÁN, V. R. (15 de Marzo de 2019). *Las metodologías ágiles más utilizadas y sus ventajas dentro de la empresa*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>
- Wikimedia, F. (08 de Agosto de 2019). *Bien de búsqueda*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Bien_de_b%C3%BAqueda#:~:text=Los%20bienes%20de%20b%C3%BAqueda%20son,un%20consumidor%20antes%20de%20adquirirlos.&text=En%20este%20tipo%20de%20bienes,informaci%C3%B3n%20falsada%20de%20sus%20caracter%C3%ADsticas.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexos 1: Matriz de consistencia
Fuente: (Elaboración propia).

Título: “DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA EL CONTROL DEL PROCESO DE VENTAS Y ALMACEN EN CASITA DEL BAZAR – PAITA”				
Nombre Del Tesista: FRESIA LIZBETH MAURICIO AVILA				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>¿De qué manera contribuye el sistema web, en proceso de ventas y almacén de la tienda “Casita Del Bazar”?</p> <p><u>ESPECIFICOS</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo contribuye la implementación de un sistema web en la reducción del tiempo del registro manual de un tiempo? 2. ¿Cómo contribuye la implementación de un sistema web en la reducción del tiempo de búsqueda de un bien? 3. ¿Cuál es la contribución del sistema web en la satisfacción del control de artículos de venta y almacén? 	<p>Desarrollar un sistema web un sistema web para el control del proceso de venta y del proceso de control de almacén para manejar el tiempo de servicio que brinde la tienda “Casita Del Bazar”.</p> <p><u>ESPECIFICOS</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un módulo de registro para disminuir el tiempo para registrar un bien. 2. Desarrollar el módulo de búsqueda para disminuir el tiempo en consulta de un bien. 3. Determinar la contribución del sistema web en la satisfacción del control de artículos de venta y almacén. 	<p>El sistema web representa una mejora en el proceso del control de venta y almacén.</p> <p><u>ESPECIFICOS</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un módulo de registro para disminuir el tiempo para registrar un bien. 2. Desarrollar el módulo de búsqueda para disminuir el tiempo en consulta de un bien. 3. Determinar la contribución del sistema web en la satisfacción del control de artículos de venta y almacén. 	<p><u>VARIABLES INDEPENDIENTE</u></p> <p>Control del proceso de venta y almacén</p> <p><u>VARIABLES DEPENDIENTES</u></p> <p>Sistema Informático Web</p> <p><u>INDICADORES</u></p> <p>Funcionalidad</p> <p>Satisfacción</p> <p>Confiabilidad</p> <p>Tiempo promedio para registrar una venta</p> <p>Tiempo de generación de un inventario de ventas</p> <p>Tiempo promedio en el registro de los nuevos productos de manera manual</p> <p>Percepción favorable del sistema informático web.</p>	<p><u>ENFOQUE:</u> El enfoque de la investigación es cuantitativo y cualitativo.</p> <p><u>DISEÑO:</u> El diseño de la investigación es no experimental.</p> <p><u>NIVEL:</u> El nivel de la investigación es descriptivo.</p> <p><u>TIPO:</u> La investigación es de tipo aplicada.</p> <p><u>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Encuesta ● Guía de observación ● Conversación <p><u>SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN</u></p> <p>“Desarrollo De Un Sistema Informático Web Para El Control Del Proceso De Ventas Y almacén En La Tienda Casita Del Bazar – Paíta”</p>

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA N°02

NIVEL DE USABILIDAD DEL SISTEMA INFORMÁTICO WEB

Nombre:

Cargo:

Fecha:

Agradecido su valiosa colaboración, la presente encuesta referente a las pruebas realizadas al sistema informático con la finalidad de medir la usabilidad del software.

Instrucciones:

Las preguntas que se realizan a continuación presentan una escala de Likert del 1 al 5. Marque con una (X) la respuesta que usted considere pertinente, donde 1 es totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

Puntuación					
Facilidad de uso	1	2	3	4	5
¿El sistema es amigable con el usuario?					
¿El sistema es fácil de usar?					
¿Necesitaría ayuda de una persona con conocimiento técnicos para usar el sistema?					
Facilidad de aprendizaje					
¿He aprendido a utilizar el Sistema Web rápidamente?					
¿Recuerdo fácilmente usar el sistema Web?					
¿Necesite aprender muchas cosas antes de ser capaz de usar en este Sistema Web?					

*Anexos 2. Nivel De Usabilidad de los usuarios
Fuente: (Elaboración propia).
¡Gracias por su colaboración!*

FICHA DE ENCUESTA N°03

NIVEL DE SATISFACCION DE LOS USUARIOS

Formulario de encuesta:

En esta encuesta es dirigida a los usuarios que intervienen en proceso de ventas y almacén de la tienda casita del bazar - Paíta.

Objetivo:

Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios

ENCUESTA PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS EN EL SERVICIO DE VENTAS Y ALMACÉN EN LA TIENDA CASITA DEL BAZAR- PAITA”

	/	/
--	---	---

Indicaciones:

Estimados usuarios:

Le agradecemos anticipadamente por su colaboración, para servirle mejor, nos gustaría conocer su opinión personal cerca del servicio del proceso de ventas y almacén, para el trabajo de investigación titulado “DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA EL CONTROL DEL PROCESO DE VENTAS Y ALMACÉN EN LA TIENDA CASITA DEL BAZAR-PAITA”, por favor no escribir su nombre, es anónimo y confidencial.

Instrucciones:

A continuación, lea cada pregunta con cuidado, marcando con una (X) la respuesta que usted considere pertinentemente de acuerdo a su criterio y experiencia durante su permanencia en la institución.

Preguntas Pre test: (Proceso Manual)

1. ¿Está satisfecho de cómo calculan la cantidad de artículos existentes para la venta actualmente?

<input type="checkbox"/>	Muy Bueno	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>	Muy Malo
--------------------------	-----------	--------------------------	-------	--------------------------	---------	--------------------------	------	--------------------------	----------

2. ¿El tiempo que tarda en realizar los pedidos del producto actualmente?

<input type="checkbox"/>	Muy Bueno	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>	Muy Malo
--------------------------	-----------	--------------------------	-------	--------------------------	---------	--------------------------	------	--------------------------	----------

3. ¿Clasificación que tarda en recibir un producto para tenerlo disponible en la tienda actualmente?

<input type="checkbox"/>	Muy Bueno	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>	Muy Malo
--------------------------	-----------	--------------------------	-------	--------------------------	---------	--------------------------	------	--------------------------	----------

Sugerencias:

.....

Fecha:

/ /

Preguntas Pos test: (Sistema Informático Web)

1. ¿Está satisfecho de cómo calculan la cantidad de artículos existentes para la venta con el sistema Informático Web?

	Muy Bueno		Bueno		Regular		Malo		Muy Malo
--	-----------	--	-------	--	---------	--	------	--	----------

2. ¿El tiempo que tarda en realizar los pedidos del producto con sistema Informático Web?

	Muy Bueno		Bueno		Regular		Malo		Muy Malo
--	-----------	--	-------	--	---------	--	------	--	----------

3. ¿Clasificación que tarda en recibir un producto para tenerlo disponible en la tienda sistema informático Web?

	Muy Bueno		Bueno		Regular		Malo		Muy Malo
--	-----------	--	-------	--	---------	--	------	--	----------

*Anexos 3. Nivel De Satisfacción de los usuarios
Fuente: (Elaboración propia).
¡Gracias por su colaboración!*

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04

Tiempo promedio para el proceso de ventas

SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA CONTROLAR EL PROCESO DE VENTAS EN LA TIENDA “DIVINO DETALLE”

La presente guía de observación servirá para medir el tiempo promedio para el proceso de ventas en un día en la tienda, así como también el número de éxitos y fracasos de cada registro que estos realizan.

Instrucciones:

Para el llenado de esta guía se deberá registrar: la hora de inicio del registro de ventas y luego indicar la hora de finalización del registro. Para calcular el tiempo del proceso de ventas es necesario restar la hora de fin y la hora de inicio; el tiempo total se evaluará mediante la sumatoria de todos los tiempos del proceso de ventas. El promedio del proceso de ventas se calculará mediante el tiempo total de ventas entre el número de ventas registradas, y para observar el número de éxitos y fracasos de cada venta, la ficha se completará con un “x” en la casilla de éxito de acuerdo al registro, si se registró la venta será éxito caso contrario fracaso. Para poder lograr calcular el promedio del proceso de ventas se estará presente en la respectiva área durante 6 horas observando y contando cada persona registrada en un día, una vez hecho el cálculo diario se promediará el total de ventas registradas.

Nro. De ventas	Vía de ventas	Fecha del Proceso	Rango de Tiempo		Tiempo del proceso de ventas (en minutos)
			Hora de Inicio	Hora de Fin	
Tiempo total del proceso de ventas					
Tiempo promedio de registro de ventas					

Fecha de ventas: / /

Observaciones:

Investigador:

Verificado		Procesado		Archivado	
------------	--	-----------	--	-----------	--

Anexos 4. Tiempo promedio para el proceso de reserva

Fuente: (Elaboración propia).

¡Gracias por su colaboración!

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 05

Tiempo promedio para la atención de pedidos

SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA CONTROLAR EL PROCESO DE VENTAS EN LA TIENDA “DIVINO DETALLE”

La presente guía de observación servirá para medir el tiempo promedio en realizar la atención de pedidos en la tienda “Divino Detalle”.

Instrucciones:

Para el llenado de esta guía se deberá registrar: la hora de inicio de la atención de pedido y luego indicar la hora de finalización del control. Para calcular el tiempo de pedidos es necesario restar la hora de fin y la hora de inicio del control de pedidos; el tiempo total se evaluará mediante la sumatoria de todos los tiempos de atención de pedidos. Y el promedio de la atención de pedidos se calculará mediante el tiempo total de pedidos entre el número de pedidos realizados. esto se llevará a cabo durante un mes después de la intervención del sistema.

Nro. Pedidos	Tipo de pedidos	Fecha de Pedidos	Rango de Tiempo		Tiempo de la atención de pedidos (en minutos)
			Hora de Inicio	Hora de Fin	
Tiempo total del proceso de reservas					
Tiempo promedio de la atención de pedidos					

Fecha de reserva: / /

Observaciones:

Investigador:

Verificado		Procesado		Archivado	
------------	--	-----------	--	-----------	--

*Anexos 5. Tiempo promedio para la atención de pedidos
Fuente: (Elaboración propia).
¡Gracias por su colaboración!*

ANEXO 3: INFORME DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE ENCUESTA N° 02

Nivel De Usabilidad Del Sistema Informático Web


Yo, **Christian Periche Llenque**, identificado con DNI N° **03506879**, de profesión **Ingeniero Informático**, con grado de **Colegiado** ejerciendo actualmente como **Técnico Administrativo** en la Institución **Municipalidad Provincial De Paita**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Nivel de usabilidad del sistema informático web), a los efectos de su aplicación al estudiante de la Escuela **Ingeniería Informática**.

Luego de hacer las observaciones pretendientes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

ITEMS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de preguntas				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de preguntas			X	
Claridad y precisión			X	

En Piura, a los 26 días del mes de octubre del 2020


Firmar
Christian E. Periche Llenque
CIP 189830

CONSTANCIA DE FICHA DE ENCUESTA N° 03

Nivel de satisfacción de los usuarios


Yo, **Christian Periche Llenque**, identificado con DNI N° **03506879**, de profesión **Ingeniero Informático**, con grado de **Colegiado** ejerciendo actualmente como **Técnico Administrativo** en la Institución **Municipalidad Provincial De Paita**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Nivel De Satisfacción Del Sistema Informático Web), a los efectos de su aplicación al estudiante de la Escuela **Ingeniería Informática**.

Luego de hacer las observaciones pretendientes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

ITEMS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de preguntas			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de preguntas				X
Claridad y precisión			X	

En Piura, a los 26 días del mes de octubre del 2020


Firmar
Christian E. Periche Llenque
CIP 189830

CONSTANCIA DE GUIA DE OBSERVACION 04

Tiempo promedio para el proceso de reservas

Yo, **José Iván Ipanaque Pazo**, identificado con DNI N° **44460348**, de profesión **Ingeniero De Sistemas**, con grado de **Colegiado** ejerciendo actualmente como **Subgerente De Recaudación** en la Institución **Municipalidad Provincial De Paita**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Tiempo promedio para el proceso de reserva), a los efectos de su aplicación al estudiante de la Escuela **Ingeniería Informática**.

Luego de hacer las observaciones pretendientes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

ITEMS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de aspecto a observar			X	
Amplitud del aspecto a observar			X	
Redacción de preguntas				X
Claridad y precisión				X

En Piura, a los 30 días del mes de OCTUBRE del 2020


Firmar

CONSTANCIA DE GUIA DE OBSERVACION N° 05

Tiempo promedio para la atención de pedidos


Yo, **Rosa Del Pilar Urbina Correa**, identificado con DNI N° **490035878**, de profesión **Licencia en matemáticas**, con grado de **Licenciada** ejerciendo actualmente como **Docente de matemáticas** en la Institución **IEP Mar Vista**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Tiempo promedio para la atención de pedidos), a los efectos de su aplicación al estudiante de la Escuela **Ingeniería Informática**.

Luego de hacer las observaciones pretendientes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

ITEMS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de aspecto a observar			X	
Amplitud del aspecto a observar				X
Redacción de preguntas				X
Claridad y precisión				X

En Piura, a los 26 días del mes de octubre del 2020


Firmar
DNI : 49035878

ANEXO 6: DATOS Y DOCUMENTOS UTILIZADOS

DECLARACIÓN JURADA

DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

Yo:..... identificado con
CU/DNI –Nº....., en la condición de Estudiante () o Egresado () o
Egresado (), de la Facultad deEscuela Profesional de
:..... Y domiciliado en
(Calle/Jirón/Av.).....Distrito.....
Provincia.....Departamento.....Celular:.....
..... Email:.....

DECLARO BAJO JURAMENTO: que el trabajo de investigación que presento a la Oficina Central de Investigación (OCIN), es original, no siendo copia parcial ni total de un trabajo de investigación desarrollado, y/o realizado en el Perú o en el Extranjero, en caso de resultar falsa la información que proporciono, me sujeto a los alcances de lo establecido en el Art. Nº 411, del código Penal concordante con el Art. 32º de la Ley Nº 27444, y Ley del Procedimiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor.
En fe de lo cual firmo la presente.

Piura del 20....



.....

DNI Nº.....

Artículo 411.- El que, en un procedimiento administrativo, hace una falsa declaración en relación a hechos o circunstancias que le corresponde probar, violando la presunción de veracidad establecida por ley, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

Art. 4. Inciso 4.12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales –RENATI Resolución de Consejo Directivo Nº 033-2016-SUNEDU/CD