



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
EXTENSIÓN EN EL CARMEN
CARRERA DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Creada Ley No. 10 – Registro Oficial 313 de noviembre 13 de 1985

PROYECTO INTEGRADOR

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS DE LA CHIFLERÍA

“SALOMÉ”, CANTON EL CARMEN

JENNIFER ADRIANA ZAMBRANO GUERRERO

AUTOR/ES

ING. CESAR AUGUSTO SINCHIGUANO CHIRIBOGA

TUTOR

EL CARMEN, AGOSTO 2024

 Uleam

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO DE MANABÍ"</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad Extensión El Carmen de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante ZAMBRANO GUERRERO JENNIFER ADRIANA legalmente matriculado/a en la carrera de Tecnologías de la información período académico 2024-2025, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es "Sistemas web para la gestión de ventas de la chifería Salomé cantón El Carmen".

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

El Carmen 26 de Julio del 2024

Lo certifico,



Ing. César Augusto Sínchiguano Chiriboga
Docente Tutor(a)
Área: Tecnologías de la información

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

EXTENSIÓN EL CARMEN

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto Integrador, titulado "SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS DE LA CHIFLERIA SALOMÉ, CANTÓN EL CARMEN", cuyo autor es Jennifer Adriana Zambrano Guerrero de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y como Tutor de Trabajo de Titulación el Ing. Cesar Augusto Sinchiguano Chiriboga, Mg.

El Carmen, agosto de 2024

Ing. Bladimir Mora, Mg.
Presidente del tribunal de titulación

Ing. Carlos López, Mg.
Miembro del tribunal de titulación

Ing. Jefferson Arca, Mg.
Miembro del tribunal de titulación



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
EXTENSIÓN EN EL CARMEN



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de titulación, cuyo tema es: Sistema web para la gestión de ventas de la Chiflería “Salome”, cantón El Carmen., corresponde exclusivamente a: Zambrano Guerrero Jennifer Adriana con CI.230044481-3, y los derechos patrimoniales de la misma corresponden a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Jennifer Zambrano

Zambrano Guerrero Jennifer Adriana

C.I. 230044481-3

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mi familia que siempre estuvieron detrás de mi dándome el empujoncito para no rendirme, al chico que esta hoy a mi lado por brindarme su apoyo incondicional, a mis amigas y muy en especial a mi amiga en el cielo M.E.A.M porque estoy a un paso de lograr todo lo que un día nos propusimos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme un día más de vida y acompañarme en cada paso que he dado, a mi mamá que siempre me estuvo impulsando a seguir a delante y no rendirme, a mi papá por todos sus consejos y por cada palabra de aliento, a mis hermanas por cada mañana desearme un bonito día, a mi sobrina por decirme todos los días "que te vaya bien tía" a mis abuelitos por el amor que me brindan día a día, a mi novio por apoyarme siempre y ayudarme a cumplir esta meta.

Mis infinitos agradecimiento a cada docente de la universidad por su paciencia y enseñanzas brindadas, a mis compañeros de clases por todos los momentos vividos y, por último, pero no menos importante a mis amigas por la bonita amistad brindada en estos años.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE TABLAS	XV
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XVII
ÍNDICE DE ANEXOS	XX
RESUMEN	XXI
ABSTRACT.....	XXII
CAPÍTULO I	1
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Introducción	1
1.2 Presentación del tema.....	3

1.3	Ubicación y contextualización de la problemática.....	3
1.4	Planteamiento del problema	4
1.4.1	Problematización.....	4
1.4.2	Génesis del problema	5
1.4.3	Estado actual del problema	6
1.5	Diagrama causa – efecto del problema	7
1.6	Objetivos	7
1.6.1	Objetivo general.....	7
1.6.2	Objetivos específicos	7
1.7	Justificación.....	8
1.8	Impactos esperados	9
1.8.1	Impacto tecnológico.....	9
1.8.2	Impacto social	9
1.8.3	Impacto ecológico	9
CAPÍTULO II.....		10
2	MARCO TEÓRICO	10
2.1	Antecedentes históricos.....	10
2.2	Antecedentes de investigaciones relacionadas al tema presentado	11

2.3	Definiciones conceptuales.....	13
2.3.1	Variables independientes	13
2.3.1.1	Sistemas web.....	13
2.3.1.2	Servidores de aplicaciones web.	13
2.3.1.3	Tipos de Lenguajes	14
2.3.1.4	HTML	14
2.3.1.5	JavaScript.....	14
2.3.1.6	PHP	15
2.3.1.7	Python	15
2.3.1.8	Diseño de base de datos	15
2.3.1.9	Encapsulamiento	16
2.3.1.10	Encriptación	17
2.3.1.11	Herramientas de desarrollo	17
2.3.1.12	Variables	18
2.3.2	Gestión de ventas	19
2.3.2.1	Ventas	19
2.3.2.2	Gestión comercial	20
2.3.2.3	Gestión de ventas	20

2.3.2.4	Facturación electrónica.....	20
2.3.2.5	Gestión de Stocks.....	21
2.3.2.6	Relación con el cliente.....	21
2.3.2.7	Marketing.....	21
2.3.2.8	El pedido.....	22
2.3.3	Metodología de desarrollo en Cascada.....	23
2.4	Conclusiones del marco teórico.....	23
CAPÍTULO III.....		25
3	MARCO INVESTIGATIVO.....	25
3.1	Introducción.....	25
3.2	Tipo de investigación.....	25
3.2.1	Investigación bibliográfica.....	25
3.2.2	Investigación de campo.....	26
3.3	Métodos de investigación.....	26
3.3.1	Método deductivo-inductivo.....	27
3.4	Fuentes de información de datos.....	27
3.4.1	Encuestas.....	27
3.4.2	Entrevista.....	28

3.5	Estrategia operacional para la recolección de datos.....	29
3.5.1	Población.....	29
3.5.2	Muestra	29
3.5.3	Análisis de las herramientas de recolección de datos a utilizar	30
3.5.3.1	Encuesta	30
3.5.3.2	Entrevista	32
3.5.3.3	Estructura de los instrumentos de recolección de datos aplicados ...	34
3.5.3.4	Encuesta	34
3.5.3.5	Entrevista	34
3.5.4	Plan de recolección de datos	34
3.6	Análisis y presentación de resultados.....	36
3.6.1	Presentación y descripción de los resultados obtenidos	36
3.6.2	Informe final del análisis de los datos.....	48
CAPÍTULO IV.....		50
4	MARCO PROPOSITIVO.....	50
4.1	Introducción	50
4.2	Descripción de la propuesta	50
4.3	Determinación de recursos	51

4.3.1	Humanos	51
4.3.2	Tecnológicos	52
4.3.3	Económicos.....	53
4.4	Requerimientos del sistema.....	54
4.4.1	Requerimientos del sistema funciónes	54
4.4.2	Requerimientos no funcionales.....	55
4.5	Requerimientos de hardware y software	55
4.5.1	Requerimientos mínimos hardware.	55
4.5.2	Requerimientos mínimos de software.....	55
4.6	Diagramas UML.....	56
4.6.1	Diagramas de caso de uso	56
4.6.1.1	Caso de uso: registro de compra	56
4.6.1.2	Caso de uso: Registro de producto.....	57
4.6.1.3	Caso de uso: Registrar nuevo administrador	58
4.6.2	Diagrama de secuencia	59
4.6.2.1	Diagrama de secuencia: Registro de compra	59
4.6.2.2	Diagrama de secuencia: Registro de Producto.....	60
4.6.2.3	Diagrama de secuencia: Registrar administrador	60

4.6.3	Diagrama de estado:.....	61
4.6.3.1	Diagrama de estados: Registrar administrado.....	61
4.6.3.2	Diagrama de estado: Registrar producto.....	62
4.7	Diseño de la base de datos.....	63
4.8	Diseño de la App.....	63
4.8.1	Interfaz.....	63
4.8.2	Colores.....	64
4.8.3	Iconografía.....	64
4.9	Diseño de interfaz.....	65
4.9.1	Pantalla principal de bienvenida al usuario.....	65
4.9.2	Pantalla de tienda para los clientes.....	66
4.9.3	Pantalla de formulario de compra.....	67
4.9.4	Pantalla principal del administrador.....	68
4.9.5	Pantalla usuarios.....	69
4.9.6	Pantalla editar usuario.....	69
4.9.7	Pantalla de productos.....	70
4.9.8	Pantalla crear producto.....	71
4.9.9	Editar producto.....	72

4.9.10	Pantalla entregas pendientes	72
4.9.11	Pantalla de detalles de la entrega	73
4.9.12	Pantalla de ventas.....	74
4.9.13	Pantalla de Factura.....	74
4.10	Desarrollo	75
4.10.1	Tipo de programación	75
4.10.2	Lenguajes de programación	75
4.10.2.1	Php	75
4.10.3	Herramientas de desarrollo	76
4.10.3.1	Laragon versión 10.10	76
4.10.3.2	Visual Studio Code.....	76
4.10.3.3	Códigos fuentes.....	77
4.10.4	Verificación.....	80
4.10.4.1	Pruebas de datos en frio	80
4.11	Mantenimiento.....	85
4.12	Instalación.....	85
4.12.1	Creación de base de datos en el hosting.....	86
4.12.2	Subida de archivos del sistema web en el hosting.....	87

CAPÍTULO V	90
5 EVALUACIÓN DE RESULTADOS	90
5.1 Introducción	90
5.2 Presentación y monitoreo de resultados	90
5.2.1 Planificación de la evaluación	90
5.2.2 Ejecución del monitoreo	92
5.3 Interpretación objetiva.....	95
CAPÍTULO VI.....	96
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
6.1 Conclusiones	96
6.2 Recomendaciones.....	97
BIBLIOGRAFÍA	98
7 Bibliografía.....	98
ANEXOS	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis e interpretación de los datos	35
--	----

Tabla 2: Resultados de la encuesta	36
Tabla 3 Resultados de la entrevista.....	43
Tabla 4 Recursos Humanos	51
Tabla 5 Recursos Tecnológicos	52
Tabla 6 Recursos Económicos	53
Tabla 7 Documentación del caso de uso: Registro de compra	56
Tabla 8 Documentación del caso de uso: Registro de producto	57
Tabla 9 Documentación caso de uso Ingresar al sistema.....	58
Tabla 10 Prueba de datos en frio registrar compra	81
Tabla 11 Prueba de datos en frio registrar usuario	82
Tabla 12 Pruebas de datos en frio registrar producto	84
Tabla 13 Planificación de la evaluación	91
Tabla 14 Procesos presenciales y sistemáticos	94

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Diagrama causa-efecto del problema.....	7
Ilustración 2 Encuesta realizada a los clientes 1	31
Ilustración 3 Encuesta realizada a clientes 2.....	31
Ilustración 4 Entrevista realizada al administrador 1	33
Ilustración 5 Entrevista realizada al administrador 2.....	33
Ilustración 6 Entrevista realizada al administrador3.....	34
Ilustración 7 Caso de uso Registro de compra.....	56
Ilustración 8 Caso de uso: Registro de producto	57
Ilustración 9 Caso de uso: Registrar nuevo administrador	58
Ilustración 10 Diagrama de secuencia Registro de compras	59
Ilustración 11 Diagrama de secuencia: Registrar producto	60
Ilustración 12 Diagrama de secuencia: Registrar administrador	60
Ilustración 13 Diagrama de estado: Registrar administrador.....	61
Ilustración 14 Diagrama de estado: Registrar producto.....	62
Ilustración 15 Diseño de la base de datos	63
Ilustración 16 Iconografía utilizada	65
Ilustración 17 Pantalla principal de bienvenida al usuario	65

Ilustración 18 Pantalla de tienda para Clientes	66
Ilustración 19 Pantalla de formulario de compra	67
Ilustración 20 Pantalla principal del administrador	68
Ilustración 21 Pantalla Usuarios	69
Ilustración 22 Pantalla editar usuario.....	69
Ilustración 23 Pantalla de productos	70
Ilustración 24 Pantalla crear producto	71
Ilustración 25 Editar producto	72
Ilustración 26 Pantalla de entregas pendientes	72
Ilustración 27 Pantalla de detalles de la entrega	73
Ilustración 28 Pantalla de ventas.....	74
Ilustración 29 Pantalla de factura.....	74
Ilustración 30 Método para crear nuevo administrador	77
Ilustración 31 Método para cambiar el estado de un pendiente.....	78
Ilustración 32 Método controlador de productos	78
Ilustración 33 Método registro de la compra del producto	79
Ilustración 34 Método para editar producto.....	80
Ilustración 35 Botón para crear la base de datos.....	86

Ilustración 36 Datos para la creación.....	86
Ilustración 37 Comprobación de la base de datos.....	87
Ilustración 38 Tablas en php MyAdmin	87
Ilustración 39 Archivos del sistema.....	88
Ilustración 40 Interfaz de Login del sistema.....	88
Ilustración 41 Página Principal del sistema.	89
Ilustración 42 Cumplimiento de las funciones.....	92
Ilustración 43 Cumplimiento del sistema administrador	93
Ilustración 44 Detalles de las compras realizadas.....	93
Ilustración 45 Factura recibida por los clientes	94

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Asignación de tutor	109
Anexo B: Certificado de la empresa	110
Anexo C: Reporte del sistema antiplagio.....	111
Anexo D Fotografías a encuestados.....	112
Anexo E: Fotografía de entrevista	114
Anexo F: Evidencia de aplicación de Encuesta	115
Anexo G: Evidencia de aplicación de entrevista	116

RESUMEN

El proyecto que tiene como tema sistema web para la gestión de venta de la Chiflería Salomé en el cantón El Carmen, pretende dar solución a la problemática en la que en la que se encuentra el negocio, relacionado con el control de inventario, facturación e ineficiencia en el registro de pedidos. La gestión inadecuada de las ventas conlleva a que exista un sin número de problemas, en el inventario existe escasez de los productos al momento de realizar una venta, también existe la generación de facturas con datos incorrectos y la toma de pedidos que se complica al registrar cada uno de los mismos, esto genera insatisfacción de los clientes cuando sus compras no pueden ser satisfechas.

La solución propuesta es un sistema web que gestione este tipo de procesos que lleva el negocio, este sistema está dirigido para los clientes y administrador de la Chiflería Salomé. Cuenta con una tienda virtual para los clientes en donde podrán realizar sus pedidos y visualizar su stock y precios. En la interfaz del administrador permitirá crear un usuario, además guardar productos nuevos, verificar si existen pedidos pendientes y generar su respectiva factura.

El presente proyecto se realizó mediante las investigaciones bibliográficas y de campo con un enfoque cualitativo-cuantitativo que se realizó mediante la recopilación de datos por medio de entrevistas y encuestas, para estudiar, analizar y entender la problematización que se desarrolla en la Chiflería. Las respuestas obtenidas fueron seleccionadas para realizar una propuesta confiable al problema planteado.

ABSTRACT

The project, which focuses on a web-based sales management system for Chiflería Salomé in the canton of El Carmen, aims to address the issues the business is currently facing related to inventory control, billing, and inefficiency in order processing. Inadequate sales management leads to numerous problems, such as inventory shortages during sales, incorrect invoice generation, and complications in order registration, all of which result in customer dissatisfaction when their purchases cannot be fulfilled.

The proposed solution is a web system to manage these business processes. This system is intended for both the customers and the administrator of Chiflería Salomé. It features an online store where customers can place orders and view stock and prices. The administrator interface allows the creation of user accounts, addition of new products, checking of pending orders, and generation of corresponding invoices.

This project was carried out through bibliographic and field research with a qualitative-quantitative approach. Data collection was conducted through interviews and surveys to study, analyze, and understand the issues at Chiflería Salomé. The responses obtained were used to formulate a reliable proposal to address the identified problem.

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

A nivel mundial las instituciones como empresas utilizan aplicaciones web para el control y gestión de sus procesos, mejorar sus ventas y aumentar sus ingresos económicos. En este contexto Angulo y Nicho (2021), señalan que con la implementación de un sistema web se reduce el tiempo en la gestión y procesos, se mejora la gestión de inventarios, se reduce el tiempo en ventas y disminuyen las tareas manuales.

Así mismo en América Latina los sistemas web se han convertido en un componente importante de la vida diaria y la gestión de información en todo el mundo, experimentando un crecimiento significativo, impactado tanto en la esfera pública como privada. En palabras de Albarrin et al. (2021), indican que con un sistema web de gestión, las empresas en general pueden tener una visión clara del rendimiento de su equipo, así mismo pueden identificar las áreas que se deseen mejorar.

Cabe considerar por otra parte que Ecuador se encuentra inmerso en el entorno empresarial dinámico y competitivo, donde la eficiencia y eficacia en la gestión de ventas son factores determinantes para el éxito de las organizaciones. Ahora bien, Moreira y Castillo (2023), manifiestan que los sistemas web pueden mejorar el rendimiento en términos de gestión de datos y precisión en las empresas.

Siguiendo este orden de ideas, en el Cantón El Carmen se ha experimentado un crecimiento revelador en los últimos años, impulsado por los avances tecnológicos y el creciente avance del internet. Los sistemas web cumplen un papel importante en diversas áreas, desde el sector gubernamental y educativo hasta el comercial y de servicios. De acuerdo con Castro (2023), menciona que la tecnología como los sistemas web pueden ser claves en los procesos de un negocio, ya que para garantizar la correcta administración de una organización es necesario el apoyo tecnológico al proceso de gestión de ventas.

En efecto en la actualidad las microempresas son importantes en el ámbito económico, estas empresas pequeñas compuestas por una pequeña cantidad de empleados son el motor importante de empleo y desarrollo económico en la comunidad. Lo más difícil para las microempresas es la falta de un sistema web de gestión de ventas que sea efectivo, es por eso por lo que se basan a procesos manuales, que pueden resultar pérdida de oportunidades del negocio. Conforme a Sumba (2018) las empresas contribuyen al aparato productivo nacional dinamizando la actividad económica demostrando su importancia mundial, pero tienen deficiencia para realizar eficientemente la gestión de ventas y desarrollar sus actividades.

En comparación con los trabajos realizados anteriormente en otras investigaciones se procedió a dar solución al presente proyecto de investigación. En el proceso de gestión de ventas en la Chiflería Salomé en el Carmen-Manabí, debido a que actualmente la microempresa realiza la gestión de ventas de manera manual arriesgando pérdidas de clientes y de ingresos.

Como objetivo se planteó el desarrollar sistema web para la gestión de ventas de la Chiflería “Salomé”, cantón El Carmen. Determinando como variable independiente sistema web

y como variable dependiente gestión de ventas. Para la realización de la presente investigación se escogió como población a 47 personas de dicha microempresa, se realizó la entrevista a la propietaria debido a que es la encargada del negocio y de realizar las ventas, también se aplicaron encuestas a los clientes del negocio para tener evidencia de los problemas que existen y para lograr definir los requerimientos con sus respectivas soluciones con las que debía cumplir la presente propuesta.

Como resultado del trabajo de investigación se desarrolló un sistema web con la metodología de ingeniería de software en cascada, misma que brinda un procedimiento secuencial, permitiendo presentar un proyecto en base a sus fases que suceden entre sí. La principal función del sistema web se basa principalmente en tener un inventario que se pueda visualizar y actualizar de inmediato y no de manera manual, debido a que conlleva mucho tiempo, de la misma manera realizar un correcto registro de pedidos para lograr no tener confusiones al momento de su entrega, también tener un buen procedimiento al momento de completar las facturas.

1.2 Presentación del tema

Sistema web para la gestión de ventas de la Chiflería “Salomé”, cantón El Carmen.

1.3 Ubicación y contextualización de la problemática

La Chiflería “Salomé” es una microempresa familiar dedicada a la venta de chifles, un popular aperitivo elaborado a base de plátanos verdes fritos, ubicada en el cantón El Carmen, vía La Bramadora KM 24 comunidad, Las Piedras.

El principal proceso que realiza la Chiflería es el de la producción y la venta de chifles, desde la obtención de los ingredientes necesarios para la producción hasta la entrega del producto final. Los clientes que visitan la Chiflería pueden realizar sus pedidos y realizar el pago, los productos se entregan en el local o pedidos para llevar.

La Chiflería se ha ganado a sus clientes gracias a la calidad de sus productos. Sin embargo, como en cualquier otro negocio, la Chiflería “Salomé” también enfrentan desafíos que pueden afectar su crecimiento, como los procesos manuales en la gestión de venta, lo que lleva a la falla de automatización de los procesos de ventas, inventarios y facturación llevando así el registro incorrecto de datos y generando errores en los mismos. La falta de integración entre las ventas e inventarios dificulta el seguimiento en tiempo real en los niveles de stock y falta de productos en los momentos adecuados.

1.4 Planteamiento del problema

1.4.1 Problematización

Ineficiencia en el registro de inventario de producto, ventas y facturación en la Chiflería “Salomé”

En las microempresas la gestión de ventas se ha vuelto fundamental para el logro y crecimiento sustentable de las mismas. La Chiflería “Salomé” se dedicada a la venta de chifles, y en la actualidad se enfrenta a retos significativos en su proceso de gestión de ventas, inventario de producto existente para la venta y facturación, perjudicando así su capacidad para aumentar sus ingresos y mantener la satisfacción del cliente.

La Chiflería “Salomé” enfrenta algunos problemas en la gestión de sus ventas y el control de inventario de producto, los cuales se han vuelto más claro con el pasar del tiempo, hoy por hoy la gestión de ventas se realiza de forma manual, lo que conlleva ha errores en el registro de pedidos, falta de control sobre el historial de las ventas y la dificultad para brindar un servicio ágil, rápido y eficaz a los clientes. La microempresa carece de un sistema web que le permita llevar un registro del inventario de productos disponibles y no disponibles en tiempo real, ya que la falta de este conduce a problemas como la falta de productos en Stock, pérdida de ventas, clientes y la incapacidad para anticipar la reposición de productos, la falta de información actualizada dificulta al momento de tomar decisiones estratégicas para mejorar la rentabilidad de esta, como el reconocimiento de los productos. Todo esto afecta directamente a la economía de la microempresa. En su opinión Pierre (2021), indica que hoy en día no poseer ayuda tecnológica dentro de las empresas, como páginas web, redes sociales, sistemas web para la gestión y manejo de procesos viene a ser una desventaja competitiva frente a la competencia.

1.4.2 Génesis del problema

La Chiflería “Salomé” que está ubicada en el cantón El Carmen vía La Bramadora Km 25 comunidad Las Piedras, existe desde el 15 de julio del 2014, desde entonces presenta varios problemas que con el tiempo empezaron a ser más notorios y afectar un poco más a la microempresa.

Los problemas que empezaron a ser notorios desde un inicio son la falta de precisión al registrar las ventas, lo cual produce malestar en los clientes al no ser complacidos en sus pedidos realizados o por cometer errores al momento de su facturación, además la falta de control de inventario de productos existentes que se realiza de manera manual y en muchas ocasiones no se

lo actualiza, no permite llevar un registro adecuado el cual produce pérdidas de clientes y ganancias.

La falta de un sistema web con facturación incluida produce errores en las facturas, por ejemplo, duplicación de factura, errores en el registro de los precios, la falta de márketing digital también produce pérdida de clientes ya que causa la falta de visibilidad de los productos que se ofrecen en el local. Siguiendo este orden de ideas, los problemas con el control de calidad del producto hacen que los clientes no se encuentren satisfechos, afectando negativamente las ventas.

1.4.3 Estado actual del problema

Actualmente la Chiflería “Salomé” que está ubicada en el cantón El Carmen vía La Bramadora km 25 comunidad Las Piedras, lleva sus procesos de gestión de ventas de manera manual, lo cual genera algunos problemas como: errores en los registros de las ventas, falta de control de inventario del producto existente, errores al momento de registrar las facturas, problemas con el control de inventario de productos. Estos problemas están causando pérdida de clientes, ganancias y tiempo.

1.5 Diagrama causa – efecto del problema



Ilustración 1 Diagrama causa-efecto del problema

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Desarrollar sistema web para la gestión de ventas de la Chiflería “Salomé”, cantón El Carmen.

1.6.2 Objetivos específicos

- Investigar teóricamente sobre que es un sistema web y gestión de ventas
- Analizar el estado actual de la Chiflería “Salomé” aplicando técnicas de investigación para conocer sus necesidades.
- Aplicar la metodología en cascada para el desarrollo del sistema web.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema web en producción.
- Documentar el sistema web para la Chiflería “Salomé”.

1.7 Justificación

La tecnología está evolucionando de manera significativa, la implementación de un sistema web específico para la gestión de ventas permitirá automatizar procesos claves, como la toma de pedidos, el seguimiento de inventario y la generación de facturas. Esto a su vez, mejorará la eficiencia operativa de la Chiflería “Salomé” al disminuir los errores manuales y el tiempo dedicado a las tareas administrativas. Un sistema web bien diseñado puede favorecer la realización de pedidos en línea, ofreciendo a los clientes una experiencia más rápida y cómoda. Esto puede aumentar la satisfacción del cliente y proteger la lealtad hacia la Chiflería “Salomé”.

Un sistema de gestión de ventas brinda a los propietarios un mayor control de las operaciones. Realizando un seguimiento en tiempo real de ventas, el inventario y lo que más se vende, la automatización de procesos ayuda a disminuir los errores humanos cuando se toman pedidos y cuando se realiza el seguimiento de inventario, lo que a la vez disminuye pérdidas financieras y mejora la exactitud en la facturación.

En la actualidad, contar con una presencia en línea y un sistema de gestión de ventas es esencial para mantenerse competitivo en el mercado de la alimentación. Esto permitirá a la Chiflería “Salomé” adaptarse a las tendencias del mercado y competir de manera efectiva y segura con otras empresas dedicadas a lo mismo.

Un sistema web permite la recopilación de datos valioso sobre las ventas y cómo actúan los clientes. Estos datos pueden utilizarse para la toma de decisiones estratégicas, como ajustar el menú, proporcionar productos populares y planificar la gestión de inventario. En situaciones como pandemia, contar con una plataforma en línea puede ayudar a la Chiflería a mantener sus

operaciones y llegar a los clientes, incluso en momentos de cierres físicos. La investigación y desarrollo de este sistema web contribuirá al conocimiento en el campo de la gestión de ventas en la industria de alimentos, ofreciendo un campo de estudio concreto.

1.8 Impactos esperados

1.8.1 Impacto tecnológico

Un sistema web para la gestión de ventas puede tener impacto tecnológico positivo ya que en la actualidad la tecnología está creciendo y se está utilizando frecuentemente en el campo laboral. De la misma manera mejora la eficiencia, la toma de decisiones y la experiencia del cliente, contribuyendo la competitividad y crecimiento de la empresa.

1.8.2 Impacto social

El Impacto social contribuye un impacto positivo en la eficiencia y rentabilidad de la microempresa, ayudando a agilizar el tiempo de desarrollo de sus funciones, con la implementación de un sistema se evita aglomeración de personas en el local y reduce tiempo de compra a los clientes.

1.8.3 Impacto ecológico

Al utilizar servicios de tecnologías se minimiza la contaminación proveniente de equipos informáticos como lo son los Router, servidores y sistema de refrigeración cuando estos dejan de ser útiles.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes históricos

Según Apugllón (2018), en su tesis con título “Aplicación web para la gestión de ventas y servicios en la empresa Computav”, tiene como objetivo agilizar los procesos de ventas y promoción de servicios. Se realizaron encuestas entre los empleados, cuyas respuestas respaldaron la implementación del portal web. Esta investigación tuvo como resultado que los resultados web mejoran los procesos, permiten mejorar la eficiencia laboral en cualquier empresa, son una estrategia fundamental dentro del marketing virtual y por último es una alternativa fiable para la empresa que quiera dar mayor publicidad a su empresa.

Rivera (2021), en su investigación titulada “Sistema de gestión de ventas e inventarios”, tuvo como objetivo conocer las MIPYMES del rubo prendas de vestir y calzado y como se relaciona la tecnología con el inventario, las ventas y los clientes. Para realizar esta investigación utilizo como instrumentos de investigación encuestas y entrevistas, para conocer la opinión de los empleados. Un sistema informático que permita gestionar el inventario y las ventas del negocio es muy importante, en esta investigación se demuestra el porque es importante implementar un sistema más especializado y diseñado especialmente para pequeñas empresas ya que ayuda a realizar procesos más rápidos y de forma confiable.

Depa (2020), en su tesis titulada “Sistema web aplicado en la gestión de ventas de la compañía EASI SAC”, señala que el objetivo de esta investigación es influir en la gestión de

ventas, mediante un sistema web, el enfoque utilizado fue el cuantitativo, la investigación se realizó de manera aplicada y el diseño es experimental de tipo preexperimental. La población estudio fue de 320 pedidos por clientes recolectados y la muestra fue de 26 pedidos, se obtuvo un resultado muy bueno, ya que se incrementó la gestión de las ventas en un 65%, y mejoró el promedio por cliente un 70%, el tiempo promedio de atención al cliente mejoró en un 72.47%. Como conclusiones se obtiene que un sistema web mejora el promedio de pedidos y mejora el tiempo de atención por cliente, logrando mantener contenta a la clientela.

2.2 Antecedentes de investigaciones relacionadas al tema presentado

Con la investigación realizada de Pincay (2022), titulada “Sistema web para la gestión de compra, venta y control de maquinarias en el tratamiento de residuos plásticos” tuvo como finalidad desarrollar una herramienta tecnológica con lenguaje PHP en conjunto con una base de datos MySQL. Utilizando framework como Symfony y Bootstrap, para mejorar la interfaz del usuario. Aplicó la metodología XP en la fase de planificación, diseño, desarrollo y pruebas. Y realizando la recolección de datos mediante entrevistas. Logró identificar los requerimientos necesarios sobre el control de maquinarias, utilizando nuevos métodos tecnológicos, mejorando así la gestión de compraventa.

Carhuamaca (2023), en su investigación titulada “Sistema de información web para mejorar la gestión de ventas e inventarios en la ferretería R&C 2023”, implementó un sistema web con la metodología ágil Scrum la cual se compone de las fases de planificación, etapa de desarrollo, revisión de sprint y retroalimentación, así mismo hizo uso de algunas herramientas como OPEN SOURCE, PHP y JAVA. Tiene como resultado que un sistema web mejora la disminución en el proceso de ventas, obteniendo un mejor control del inventario debido a que las

actividades que se desarrollan dentro de la ferretería se realizan de manera más sencilla, permitiendo así conocer la rentabilidad que tiene el negocio.

Lima y Manta (2019) en su tesis titulada “Sistemas web para la gestión control de facturación e inventario en la vidriería Glass E.I.R.L”. Tiene como objetivo desarrollar un sistema web para gestionar el registro de facturación e inventario, brindando información en tiempo real a los responsables de la empresa para agilizar sus procesos, se abarca todo el ciclo de vida del sistema mediante la metodología RUP, utilizando herramientas de código abierto. La validación de la hipótesis la realizó mediante la escala de Likert, para analizar los tiempos de atención antes y después de la implementación del sistema. En la investigación se observó una reducción del 30.18% del tiempo de atención, demostrando así su impacto positivo en la eficiencia de la empresa.

Moreira y Castillo (2023) en su tesis titulada “Desarrollo de un sistema web de gestión de inventario y punto de venta para la distribuidora de ropa Livecor, ubicada en la ciudad de Santo Domingo”, tuvo como objetivo el desarrollo de un sistema web de gestión de inventario y punto de venta para la distribución de ropa Livecor. El sistema implementado permite la gestión de inventario de manera que facilita el control y actualización de los datos. El producto resultante es un sistema web que integra la arquitectura de software, Modelo, Vista y Controlador (MVC). Fue desarrollado en los lenguajes PHP, con la extensión de datos (PDO), JavaScript y un gestor de bases de datos MySQL, completamente transaccional para garantizar el cumplimiento del modelo (ACID). El despliegue del sistema y de la base de datos lo realizó en un hosting con infraestructura en la nube, utilizo la metodología SCRUM.

2.3 Definiciones conceptuales

2.3.1 Variables independientes

2.3.1.1 Sistemas web.

Se le denomina al software diseñado para ser utilizado en un navegador, los sistemas web se realizan mediante lenguajes de programación, cuando se registra una URL en el navegador esta se traslada a un servidor el cual cuenta con información virtual que se ha desarrollado (Gamboa y Villarreal, 2021)

Como señalan (Lerma et al., 2013), las aplicaciones o tecnologías web son máquinas conectadas a una red de internet o una intranet que sigue el esquema cliente servidor. Con el surgimiento de conexiones como RTC, RDSI y tecnologías como GSM, GPRS, la web tuvo evoluciones y pasó a ser Web 1.0. este proceso se caracterizó por la implementación del uso de HTML para las páginas web y la introducción de applets en java que sirve para funciones interactivas en el cliente.

2.3.1.2 Servidores de aplicaciones web.

Citando a (Arrambide, 2017) menciona que cuando se habla de servidores no se refiere a lo que es un sistema operativo, un servidor de aplicaciones web es una herramienta donde se abre un proyecto web. Existen varios tipos de servidores web el más común es Apache, existen algunos pagados y otros gratuitos. Uno o varios servidores de aplicación están instalados en un servidor web.

Los servidores web son programas diseñados para aceptar peticiones HTTP del navegador. Para navegar a un sitio web es necesario conocer la dirección web exacta del sitio, cada sitio web tiene una dirección única conocida como URL, la misma que se puede distinguir en tres partes

las cuales son: protocolo, nombre del dominio del ordenador servidor y la ruta en el servidor. El protocolo que se utiliza es el HTTP, el nombre del dominio nos indica la dirección de la página solicitada (Ramos Martín & Ramos Martín, 2014)

2.3.1.3 Tipos de Lenguajes

Desde el punto de vista de (Jiménez, 2021) las maquinas han diseñado varias formas de comunicación designadas lenguajes de programación. Igual al lenguaje utilizado por los humanos los lenguajes de programación tienen características distintas, mismas que están hechas para satisfacer las necesidades de sus creadores y para quienes fueron creadas. Las principales características del lenguaje de programación es su nivel de abstracción, el tipo de tipado de variables, los paradigmas de programación y el propósito que tiene el lenguaje.

2.3.1.4 HTML

Lenguaje de Marcado de Hipertexto es el lenguaje o código que se utiliza para crear una página web y cada uno de sus contenidos, maneja una serie numerosa de etiquetas para establecer elementos y atributos que permiten crear sitios web más modernos integrado con las nuevas APIS, mismos que se realizan con lenguaje de programación de JavaScript, gracias a esto se puede controlar eventos e interacciones con el usuario. (Vanegas, Pinzón Núñez, & Rodríguez Gurrero, 2018)

2.3.1.5 JavaScript

Según (Flórez Fernández & Hernández Rodríguez, 2021) define que esté es un lenguaje de sentencia de comandos, juntos con HTML, CSS son una de las principales tecnologías de

World Wide Web. JavaScript habilita las páginas webs interactivas, también tiene estilos de programación impulsados por eventos funcionales e imperativos. Contiene API para trabajar con texto, matrices, fechas, expresiones regulares y DOM. El formato de texto JSON es utilizado por JavaScript para almacenar estructuras de datos en archivos o transmitirlos por medio de las redes.

2.3.1.6 PHP

De acuerdo con (Martín et al., 2021), PHP es miembro del grupo Apache, es un lenguaje de scripting desarrollado para aplicaciones web. Este código se interpreta por el servidor web cuando un documento HTML es solicitado por el navegador. El código HTML produce regularmente código HTML como salida, mismo que reemplaza al código PHP. Por lo tanto, un navegador web no ve llegar un código PHP nunca.

2.3.1.7 Python

En la opinión de (Menezes, 2014) Python es el primer lenguaje de programación interesante ya que es simple y claro de entender, también es un lenguaje poderoso que puede utilizarse para administrar sistemas y desarrollar grandes proyectos. Este lenguaje es claro y objetivo. Python es un software libre y se puede utilizar en cualquier arquitectura de computadoras o sistemas operativos.

2.3.1.8 Diseño de base de datos

De acuerdo con (Arias & Alicia, 2018) las bases de datos son un conjunto de información (datos) que se vinculan entre sí para brindar más eficiencia a los datos de una entidad. Son muy

importantes en las organizaciones ya que se han convertido en la parte más importante de los sistemas de información, los datos almacenados ahí permanecen por muchos años sin ser eliminados. Estas pueden ser gestionadas por SGBD, sistemas de gestión de base de datos.

(Palacios, 2022) menciona que el diseño de una base de datos depende de la naturaleza de los datos y de cómo se relacionan entre sí, puede que no exista una gran conexión entre los datos ya que se puede tratar de muchas instancias y así no se consigue una estructura clara para almacenar los datos, existen otros tipos de datos que para registrarlos es necesario utilizar metodologías muy avanzadas y así lograr un diseño optimo.

2.3.1.9 Encapsulamiento

El encapsulamiento se refiere a agrupar todos los elementos bajo un mismo nombre, también trata de la posibilidad que tiene un objeto de ocultar los datos y los métodos que son propios y accesibles, de la misma manera se ocupa de la implementación establecida por el comportamiento del objeto (Hernández Bejarano & Baquero Rey, 2023).

Como afirma (Varela, 2021) el encapsulamiento se realiza cuando el nodo genera un paquete IPv4, por el cual encapsula el paquete IPv6 para luego enviarlo por la infraestructura IPv4, es así como el paquete queda con un heder IPv4 el cual tiene las direcciones de destino, en el nodo encargado de desencapsular, eliminando el heder IPv4 y actualizando el IPv6 para luego recibirlo.

2.3.1.10 Encriptación

En su criterio (Romero Castro, y otros, 2018) afirma que la encriptación también conocida como cifrado, es un procedimiento en el cual se desea que la información sea indescifrable, cuando el procedimiento ya esté aplicado la información deja de servir para cualquier persona que no sea la que tenga la autorización, se podría decir que este método busca la seguridad para los datos mediante un proceso en el cual se involucran algunas partes claves, en algunas ocasiones se utilizan contraseñas o llaves para autenticar la encriptación y desencriptación de la información.

Según (Pablo et al., 2022) mencionan que la encriptación es la acto de codificar un dato de forma que no sea visible a cualquier persona, esta se puede hacer de dos formas reversible que convierte los datos legibles en encriptados y si aplica el algoritmo inverso los datos encriptados vuelven a ser visibles, y los irreversibles que son los que no cuentan con un algoritmo inverso es decir no pueden volver a su estado original, esta es la codificación típica que se usa en las contraseñas.

2.3.1.11 Herramientas de desarrollo

Visual Studio Code.

En su criterio (Delgado, 2023) menciona que Visual Studio Code es una herramienta o editor de código gratuito y bastante ligero para su instalación, es uno de los editores más fáciles de utilizar para los desarrolladores, porque esta precargado con un gran conjunto de funcionalidades que no necesitan otros complementos. Soporta la mayoría de los lenguajes y opera en los tres sistemas operativos más utilizados como Windows, Linux y Mc Os.

Bootstrap

La programación web se puede crear en cualquier herramienta una de ellas es Bootstrap que es una de las herramientas más utilizada por desarrolladores ya que facilita la creación de interfaces web con poco código CSS y JavaScript. Esta librería es de código abierto y permite trabajar de distintas maneras, ya sea con sus instalaciones completas o utilizando solo algunas, incluso se puede acceder a su código y modificarlo. (Aguirre, 2024)

2.3.1.12 Variables

Según (Buriticà, 2017) las variables son algo que se pueden cambiar en un momento, técnicamente una variable es un almacenamiento de memoria de un computador donde se pueden guardar datos, aunque sea en la memoria en donde se guarda la información de las variables donde se almacenan, esto quiere decir que es a través de variables que se utiliza la memoria del computador.

Las variables más utilizadas son las siguientes:

Tipo entero: son los datos que no tienen punto decimal por lo tanto no va a generar operaciones con decimal, debido a que los datos enteros no generan decimales significa que operan con un juego de reglas aritméticas

Tipo real: estas si tienen punto decimal por lo tanto en sus operaciones se puede trabajar con decimales, esto significa que estos si operan con un juego de aritmética real. Estas variables solo se podrán almacenar en tipos de datos reales.

Tipo carácter: este tipo de datos es de código ASCII, es el código internacional de equivalencias internas en el sistema binario.

2.3.2 Gestión de ventas

2.3.2.1 Ventas

Es importante reconocer que sin ventas no hay ingresos económicos, es por eso por lo que cualquier tipo de venta es importante ya sean las ventas online, ventas directas, ventas indirectas, ventas industriales, etc. Estos tipos de ventas son cada vez más importantes ya que el producto tiene distintos modos de ser ofrecido y vendidos al público, aunque no solo se necesita un buen producto sino también una buena atención al cliente (Kirberg, 2020) .

En su opinión (Serrano, 2023) dice que existen muchas formas de realizar ventas, desde la venta presencial hasta la venta virtual, los sistemas de ventas están clasificados en tres grupos los cuales son, venta personal, venta a distancia y venta multinivel.

Ventas personales: suceden cuando existe un contacto directo entre el vendedor y comprador. Venta directa es cuando se compra el producto sin tener contacto ni asesoramiento del vendedor.

Venta a distancia: este tipo de ventas se realiza a través de medios de comunicación donde el vendedor y comprador no están cerca. Este tipo de venta se han mejorado con las herramientas de comunicación existentes.

Venta multinivel: este es un método de venta directa, se caracteriza por que los vendedores obtienen descuentos en sus compras debido al volumen de ventas que realicen.

2.3.2.2 Gestión comercial

(Heredia, 2020) menciona que lo primero que debe hacer una empresa antes de lanzarse a vender sus productos es conocer la estructura y la dimensión de la fuerza de sus ventas, está relacionada con los factores como tamaño de la empresa, la facturación que espera lograr, la estrategia de crecimiento y los objetivos.

2.3.2.3 Gestión de ventas

Según (ventas, 2014) la gestión de ventas se encarga de la planificación, dirección y control de las personas encargadas de las ventas, estas también son las encargadas de las funciones del personal como la sustitución de las peticiones, encargados también de las estrategias de marketing, establece el objetivo y las metas de las ventas y realización de auditoria periódicas para conocer el proceso de las ventas

2.3.2.4 Facturación electrónica.

La factura electrónica al igual que la factura impresa tienen los mismos objetivos, tanto para el que la transmite como para el que la recibe, dicho esto la factura es un tipo de documento que registra operaciones comerciales de una empresa de manera electrónica, cumple los requisitos de autenticación, integridad, y legibilidad en todas las situaciones y ante todas las personas que se aplique. La particularidad de ser electrónica agrega caracteres propios de la digitalización, entre estos se encuentran que las facturas pueden ser almacenadas y transmitidas

por medios electrónicos, no existe diferencia entre originales o copias debido a que son idénticas (Barreix & Zambrano , 2018).

2.3.2.5 Gestión de Stocks

En consideración de (Laza, 2016) la gestión de inventario o gestión de stocks se refiere a la cantidad de producto en existencia para mantener la venta. La existencia trata del coste, quiere decir que la empresa que pueda minimizar los costes sin afectar la producción llegara a tener una venta competitiva. Seguido se muestran algunos de estos costes.

- **Costes operativos:** gastos de materiales y personales
- **Costes de administración:** inventarios (salario, software, equipos informáticos)
- **Coste de espacio físico:** Lugar de venta
- **Costes financieros y de oportunidad:** tener mercadería almacenada.

2.3.2.6 Relación con el cliente.

Como lo afirma (Rodriguez, 2019) para que las ventas tengan éxito es necesario que se conozca muy bien a las personas que adquieren el producto ya que ellos son el activo. Atraer y retener al cliente son las metas más importantes de una empresa, por aquello es importante que los clientes se mantengan actualizadas en el mercado ya que gracias a esto las empresas crecen con rapidez, y los clientes permanecen fieles incrementando así sus compras y durando muchos años más.

2.3.2.7 Marketing

El marketing o mercadotecnia tiene dos puntos de vistas, desde la filosofía es una actitud o perspectiva, y en la segunda está vinculada con los procesos, puede realizarse en el momento en

el que una empresa o persona quiera intercambiar productos con otra, con la intención de satisfacer sus objetivos (Velásquez, 2016).

Marketing relacional

Como señala (Aramendia, 2020) el marketing relacional tiene un paradigma alternativo a diferencia del marketing transaccional, pero ambos tienen como objetivo satisfacer las necesidades de sus clientes. Por lo que la empresa debe centrarse en el mercado. De esta forma se hace que los clientes participen más. Es por ello por lo que el marketing relacional tiene importancia con la fidelización de los clientes, las políticas en la que se muestran los programas de retención de usuarios y las herramientas existentes para el CRM.

Marketing digital.

Como lo afirma (Solé Moro & Campo Fernández, 2020) el marketing digital es más que una empresa en internet, ya que con esta herramienta se pueden usar muchos medios digitales, mismo que realizan la sugerencia de las promociones existentes publicidades entre otras actividades de los productos orientadas al consumidor y son promocionadas por medios digitales y electrónicos.

2.3.2.8 El pedido.

Desde el punto de vista de (Martínez, 2015), el pedido es un documento de compraventa que lo utiliza la persona que necesita adquirir el producto. El pedido no pasa a ser aceptable hasta que no lo revise la empresa que lo vende. Existen dos tipos de pedidos, según la solicitud que

puede ser normal, abierto y programado, según el destino o servicio del cliente estos pueden ser pedido extraordinario, pedido de reposición, pedido de servicio u obra y pedido habitual.

2.3.3 Metodología de desarrollo en Cascada.

Para realizar el presente sistema se utilizó la metodología en Cascada (Waterfall) o conocida también como modelo de desarrollo clásico. Esta metodología realiza las actividades de forma estructural o secuencial una tras de otra siguiendo el proceso de forma descendente, donde es necesario completar cada fase para avanzar a la siguiente, de esta manera se asegura que el desarrollo del software cumpla los requerimientos establecidos por el usuario (Gómez, 2016).

En esta metodología el resultado de una fase que termina actúa como entrada en la fase que está por iniciar. Algunas características del modelo en cascada son: que los requisitos están bien documentados y son claros, la definición del producto que se requiere es estable, quiere decir que no hay cambios, las tecnologías utilizadas se entienden y el proyecto es corto, en este caso en esta metodología se pueden establecer tiempo de trabajo para cada fase para que se realice de manera más rápida (Singh, 2019).

2.4 Conclusiones del marco teórico

La elaboración del marco teórico es de suma importancia para una investigación debido a que proporciona conocimientos, además de facilitar el trabajo que se está realizando, brindando la posibilidad de analizar las teorías y conceptos que han sido realizados por otros autores, para así poder tener un enfoque más claro de lo que se realizará.

Así mismo el marco teórico procede a orientar la toma de decisiones mediante la guía metodológica, ya que al conocer las metodologías y enfoques utilizados en otros estudios se seleccionan las más adecuadas para lograr un buen trabajo y así poder afirmar la validez y confiabilidad de este.

En conclusión, el marco teórico mejora el proceso de investigación, también incrementa la credibilidad de los estudios realizados. Al basarse de los conocimientos y contribuciones de otros autores para realizar la práctica en un nuevo campo de estudio.

CAPÍTULO III

3 MARCO INVESTIGATIVO

3.1 Introducción

En el presente capítulo se describen todos los elementos que se utilizaron para el desarrollo de la presente investigación, mismos que son fundamentales para comprender la naturaleza de la investigación en labor del tema escogido, incluido el diseño, el alcance, la población y muestra a quien se va a dirigir.

3.2 Tipo de investigación

3.2.1 Investigación bibliográfica

(Reyes, 2022) afirma que la investigación bibliográfica o documental es en la que la persona se guía de otras teorías, esto se realiza mediante la recolección de datos por medio de documentos formales o informales escritos por diferentes autores. Es por eso por lo que este tipo de investigación se reconocen las contribuciones culturales o de carácter científico que han transcurrido durante los años.

Este tipo de investigación se utilizó con la finalidad de recopilar información de otros autores de libros y tesis con los que tenía temas relacionados entre sí.

3.2.2 Investigación de campo

Considera (Sánchez, 2020) que la investigación de campo se lleva a cabo mediante la recolección de datos en el entorno social, este se realiza fuera de un lugar de labores diarias o laboratorios. Los datos necesarios que se necesitan para realizar la investigación se obtienen en los ambientes no controlados, para permitir lograr adquirir un panorama más preciso del fenómeno que se está estudiando.

(Arias F. G., 2012) Describe que una investigación de campo también contiene otros datos que son procedentes de otras fuentes, como bibliografías las cuales se utilizan para realizar el marco teórico de una investigación, aunque los datos importantes son los que se adquieren desde el diseño del campo para lograr cumplir los objetivos y brindar las soluciones del problema.

La conocida investigación de campo se utilizó justamente para medir los resultados obtenidos, mismos que se realizaron mediante la recopilación de datos a través de instrumentos como lo son entrevistas y encuestas realizadas a los clientes y administrador del lugar, ya que es en donde se da el fenómeno en este caso la Chiflería Salomé, logrando así entender mejor los problemas y las necesidades del negocio mediante el respectivo análisis de datos.

3.3 Métodos de investigación

Para realizar el marco investigativo se analizaron los grupos de métodos de investigación para escoger el adecuado, utilizando así el siguiente método presente:

3.3.1 Método deductivo-inductivo

De acuerdo con (Peinado, 2015) la inducción es un método que lo utilizan las ciencias para generar hipótesis, este método parte desde la observación de múltiples fenómenos para luego ordenarlos y así poder construir sus conexiones, es decir que la inducción es una generalización de casos individuales a una ley general, misma que se basa en las experiencias de varios casos fenoménicos y da una ley para todos los fenómenos de la misma especie.

(Castro, 2023) plantea que la deducción es un método de lógica inferencial y en conformidad con las leyes, la deducción no se usa para adivinar o predecir efectos desde su causa, sino que sirve para mejorarlos y precisarlos, esto se refiere a que este método al contrario del inductivo sirve para comprobar la validez de las hipótesis planteadas.

Por medio de este método se logró conocer el proceso que estaba realizando la Chiflería Salomé para realizar sus ventas, en el cual por medio del razonamiento se dedujo que los problemas en las ventas de la Chiflería Salomé se generan ya que llevan la gestión de ventas de manera manual. En relación con esto se brindó paso al método deductivo ya que con algunas variables utilizadas como gestión de ventas se pudo minimizar el problema de las ventas.

3.4 Fuentes de información de datos

3.4.1 Encuestas

La encuesta es un instrumento que se utiliza en una investigación para recolectar datos de un grupo extenso de personas y en un lapso reducido de tiempo. Este método permite a los investigadores tener información sobre la conducta, aspecto y puntos de vistas de una población

en específico. Las encuestas se pueden llevar a cabo de cualquier manera, ya sea online por WhatsApp, en persona o por correo. (Medina et al., 2023).

Según (Páramo, 2018) las encuestas son un grupo de preguntas estructuradas, cuando esta herramienta se utiliza en un marco de investigación tradicional o postpositivista, se cree que las conclusiones que se consigan pueden ser generalizadas, ya que este instrumento se rige al método inductivo, quiere decir que con algunos datos se puede obtener conclusiones generales.

3.4.2 Entrevista

Según (Denzin & Lincoln, 2015) la entrevista está compuesta de una amplia variedad de enfoques y aplicaciones, al momento de realizarse puede ser estructurada, semiestructurada o no estructurada, suele utilizarse para una serie de investigaciones para obtener la comprensión de una perspectiva grupal o individual. La entrevista se puede realizar hasta en cinco minutos o más de una hora. Este método se utiliza con la finalidad de recolectar información.

Desde el punto de vista de (Santos, 2017) para la recolección de datos de la entrevista se debe registrar el comportamiento para que el proceso de medición esté relacionado con la decisión de que técnica se va a utilizar, su manera más usada es la personal en profundidad ya que brinda un análisis más completo, aunque también se puede realizar de manera grupal tiene una buena comprensión.

3.5 Estrategia operacional para la recolección de datos

3.5.1 Población

La población se define como cualquier conjunto ya sea de personas u objetos de interés que están sometidos a la observación estadística de una o varias características que comparten sus elementos y que permiten diferenciarlos, se entiende que la población está asociada a los objetos que pertenecen (Gaviria Peña & Márquez Fernández, 2019).

La población con la que se realizó la investigación se compone de 47 personas con diferentes funciones dentro de la “Chiflería Salomé”, se aplicó la encuesta a 46 clientes que han realizado sus compras regularmente en un periodo de tiempo que abarca los últimos dos años. Además, se aplicó una entrevista a la propietaria y administradora del negocio, quien brindó una amplia información sobre el proceso de gestión de ventas que realiza el establecimiento.

3.5.2 Muestra

(Calmaestra, 2019) plantea que la muestra es el subconjunto de la población elegida para realizar un estudio reducido y así encontrar conclusiones de la población. La muestra que se elija debe ser la que represente a toda la población.

En este sentido no se realizó un estudio de muestreo considerando que todas las personas fueron tomadas en consideración como población absoluta.

3.5.3 Análisis de las herramientas de recolección de datos a utilizar

3.5.3.1 Encuesta



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Ext. El Carmen

Encuesta

Tema: Sistema web para la gestión de ventas en la Chiflería Salomé en el cantón El Carmen.

1. **¿Cuánto tiempo tarda el personal de la Chiflería Salomé en registrar una venta cuando realiza una compra?**

Menos de 5 minutos

Menos de 10 minutos

Menos de 15 minutos

Más de 20 minutos

2. **¿Ha considerado cambiar a otro negocio debido a problemas con nuestro servicio o productos?**

No

Si

3. **¿Con qué frecuencia ha encontrado errores en las facturas de sus compras?**

Pocas veces

Muchas veces

Nunca

4. **¿Está al tanto de las promociones y ofertas actuales del negocio?**

Si

No

5. **¿Con qué frecuencia encuentra que los productos que desea comprar no están disponibles?**

Nunca

Raramente

Siempre

6. **¿Cuánto tiempo se han tomado en realizar la entrega de tu pedido?**

Ilustración 2 Encuesta realizada a los clientes 1



Entre 10 -15 minutos

Entre 20 - 30

Una hora

7. ¿Ha recibido productos caducados o en mal estado en la Chiflería Salomé?

Nunca

A menudo

Raramente

Siempre

8. Cuando necesita realizar unas compras en la Chiflería Salomé, ¿por qué medio la realiza?

En persona

Por teléfono

Por correo

Otros

9. Cuando necesita información sobre los productos y precios de la Chiflería Salomé, ¿por qué medio la solicita?

En persona

Por teléfono

Por correo

Otros

10. ¿Cuánto tiempo demora en recibir una respuesta cuando solicita información sobre sus compras o pedidos en la Chiflería Salomé?

Inmediatamente

Antes de los 20 minutos

Entre 4 a 5 horas

Un día

Ilustración 3 Encuesta realizada a clientes 2

3.5.3.2 Entrevista



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Ext. El Carmen

Entrevista

Tema: Sistema web para la gestión de ventas en la Chiflería Salomé en el cantón El Carmen.

Entrevistado:

Lugar:

Fecha:

1. Que procesos de gestión realiza en la “Chiflería Salome”

.....
.....
.....

2. ¿Cómo manejan actualmente el seguimiento y control del inventario?

.....
.....
.....

3. ¿Con qué frecuencia encuentran productos caducados en su inventario?

.....
.....
.....

4. ¿Cuáles son los errores de facturación más comunes que enfrentan actualmente?

Ilustración 4 Entrevista realizada al administrador 1



5. ¿Ha tenido inconvenientes al requerir información relacionada con las ventas y el inventario?

6. ¿Cómo afecta la falta de productos disponibles a la lealtad de sus clientes?

7. ¿Cómo afecta la falta de productos disponibles a la lealtad de sus clientes?

8. ¿Qué sucede si se queda sin facturas impresas?

9. ¿Cómo afecta la falta de marketing a la visibilidad y promociones de los productos?

10. ¿Han recibido quejas de clientes relacionadas con errores en la facturación o productos no disponibles?

Ilustración 5 Entrevista realizada al administrador 2

11. ¿Qué expectativas tiene sobre la implementación de un sistema web de gestión de ventas para resolver estos problemas?

Ilustración 6 Entrevista realizada al administrador3

3.5.3.3 Estructura de los instrumentos de recolección de datos aplicados

3.5.3.4 Encuesta

Esta técnica de encuesta se utilizó en la investigación realizada a 46 clientes de la Chilferia Salomé para poder obtener información parcial sobre los aspectos negativos a la hora de realizar cada una de sus compras. Consta de 10 preguntas relacionadas con los problemas del negocio.

3.5.3.5 Entrevista

La entrevista se realizó de forma semiestructurada, se le aplicó a una sola persona en este caso la dueña de la Chiflería ya que es la persona que se encarga de llevar la administración y control de cada una de las ventas, consta de 11 preguntas realizadas para recolectar información.

3.5.4 Plan de recolección de datos

La recolección de datos conllevó a diferentes métodos, para obtener los datos de la “Chiflería Salomé” se procedió a utilizar instrumentos de recolección de información para cada

persona que integra este negocio, en la Tabla 1 Análisis e interpretación de los datos, se puede visualizar el plan de recolección de datos.

Tabla 1 Análisis e interpretación de los datos

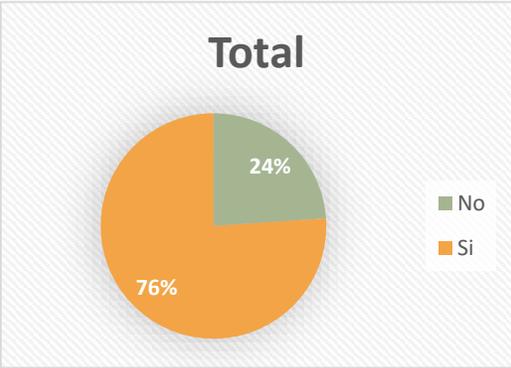
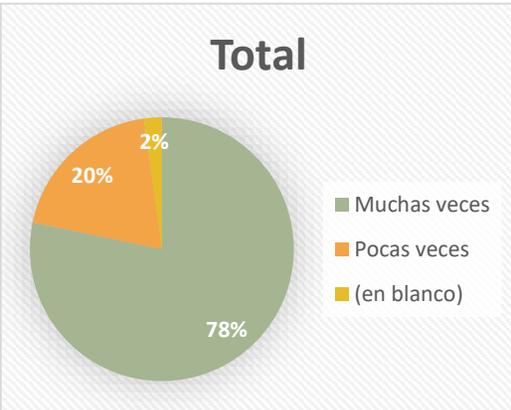
Plan de recolección de datos	
Objetivo	Conocer el entorno y los clientes del negocio en los últimos dos años para lograr analizar la problemática.
Unidad de Análisis	La unidad de análisis son los clientes de la “Chiflería Salomé”.
Método	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos se recolectaron por medio de encuestas semiestructuradas dirigidas a los clientes. • Del mismo modo, se llevaron a cabo las entrevistas realizadas a el administrador del negocio, para brindarles conocimientos de la propuesta planteada y recolectar información de los requerimientos funcionales y no funcionales, para el sistema.
Selección de información	Se seleccionaron los datos que fueron utilizados en el presente proyecto.

3.6 Análisis y presentación de resultados

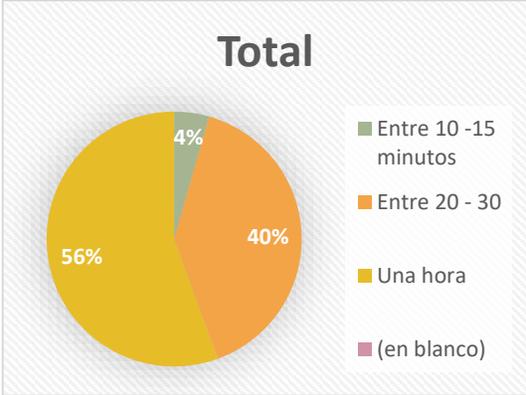
3.6.1 Presentación y descripción de los resultados obtenidos

Tabla 2: Resultados de la encuesta

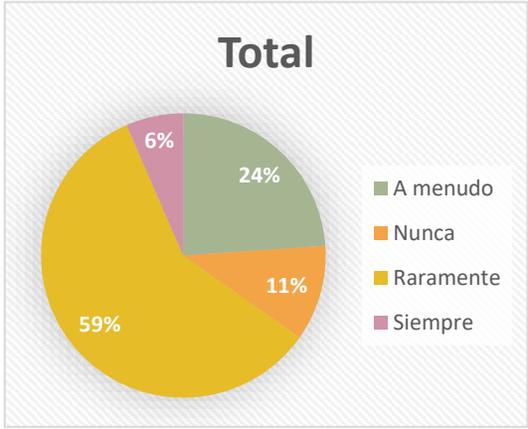
Pregunta 1:	Gráfico	Análisis:
<p>¿Cuánto tiempo tarda el personal de la Chiflería Salomé en registrar una venta cuando realiza una compra?</p>	<p>Total</p> <ul style="list-style-type: none"> Menos de 10 minutos: 11% Mas de 20 minutos: 57% Menos de 15 minutos: 30% 2% (categoría no especificada) 	<p>Gran parte de los encuestados informan que el proceso de registro de una venta toma menos de 15 minutos, lo que les causa molestia ya que consideran que el tiempo de espera es excesivo y desean ser atendidos de inmediato.</p>
Pregunta 2:	Gráfico	Análisis:

<p>¿Ha considerado cambiarse a otro negocio debido a problemas con nuestro servicio o productos?</p>	 <p>A pie chart titled "Total" showing the distribution of responses to the question "¿Ha considerado cambiarse a otro negocio debido a problemas con nuestro servicio o productos?". The chart is divided into two segments: a large orange segment representing "Si" at 76%, and a smaller green segment representing "No" at 24%. A legend to the right of the chart identifies the colors: green for "No" and orange for "Si".</p>	<p>Una cantidad significativa de personas indicaron que si consideran comprar en otro lugar cuando la Chiflería no tiene el producto disponible.</p>
<p>Pregunta 3:</p>	<p>Gráfico</p>	<p>Análisis:</p>
<p>¿Con qué frecuencia ha encontrado errores en las facturas de sus compras?</p>	 <p>A pie chart titled "Total" showing the frequency of errors found in receipts. The chart is divided into three segments: a large green segment for "Muchas veces" at 78%, an orange segment for "Pocas veces" at 20%, and a very small yellow segment for "(en blanco)" at 2%. A legend to the right of the chart identifies the colors: green for "Muchas veces", orange for "Pocas veces", and yellow for "(en blanco)".</p>	<p>La mayoría de los encuestados reportaron haber encontrado errores en sus facturas, esto les provoca molestia y afecta negativamente su experiencia de compras.</p>
<p>Pregunta 4:</p>	<p>Gráfico</p>	<p>Análisis:</p>

<p>¿Está al tanto de las promociones y ofertas actuales del negocio?</p>	<table border="1"> <caption>Total</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>(en blanco)</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	No	78%	Si	20%	(en blanco)	2%	<p>La mayor parte de encuestados respondieron que no estaban al tanto de las ofertas, debido a que realizan sus compras de forma personal, es por aquello que no tienen manera de enterarse hasta que se acercan a el local de manera presencial.</p>
Categoría	Porcentaje									
No	78%									
Si	20%									
(en blanco)	2%									
<p>Pregunta 5:</p>	<p>Gráfico</p>	<p>Análisis:</p>								
<p>¿Con qué frecuencia encuentra que los productos que desea comprar no están disponibles?</p>	<table border="1"> <caption>Total</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nunca</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Raramente</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>Siempre</td> <td>39%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Nunca	9%	Raramente	52%	Siempre	39%	<p>Una cantidad significativa de los encuestados mencionaron, que con frecuencia no encuentran los productos disponibles, lo que les</p>
Categoría	Porcentaje									
Nunca	9%									
Raramente	52%									
Siempre	39%									

		genera molestia y los obliga a esperar hasta que se complete la producción del producto.
Pregunta 6:	Gráfico	Análisis:
¿Cuánto tiempo se han tomado en realizar la entrega de tu pedido?	 <p>Total</p> <ul style="list-style-type: none"> Entre 10 -15 minutos Entre 20 - 30 Una hora (en blanco) 	La mayoría de los encuestados indicaron que el tiempo de entrega de sus pedidos tarda entre 1 hora, y en ocasiones más tiempo, dependiendo el volumen de sus compras.
Pregunta 7:	Gráfico	Análisis:

¿Ha recibido productos caducados o en mal estado en la Chiflería Salomé?

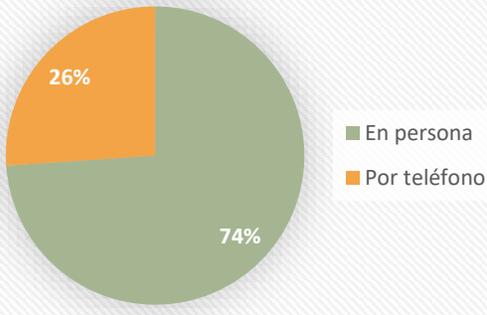
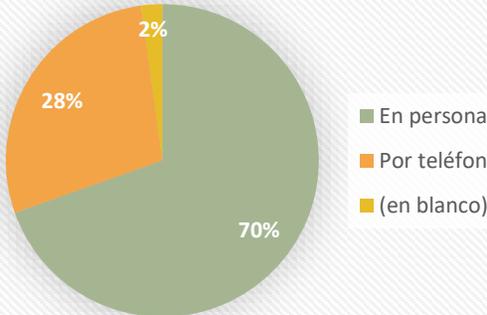


Una cantidad significativa de encuestados respondió que raramente reciben productos en mal estado, no debido a su caducidad, sino porque los chifles llegan con daños menores como por ejemplo maltratados. Esto les genera molestia al tener que realizar los reclamos correspondientes.

Pregunta 8:

Gráfico

Análisis:

<p>¿Cuándo necesita realizar unas compras en la Chiflería Salomé, ¿por qué medio la realiza?</p>	<p style="text-align: center;">Total</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En persona</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>Por teléfono</td> <td>26%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	En persona	74%	Por teléfono	26%	<p>La mayoría de encuestados respondió a que deben ir hasta la Chiflería a realizar sus compras, lo que les afecta negativamente ya que muchas veces deben esperar hasta que tengan listo los productos y esto les quita tiempo.</p>		
Categoría	Porcentaje									
En persona	74%									
Por teléfono	26%									
<p>Pregunta 9:</p>	<p>Gráfico</p>	<p>Análisis:</p>								
<p>¿Cuándo necesita información sobre los productos y precios de la Chiflería Salomé, ¿por qué medio la solicita?</p>	<p style="text-align: center;">Total</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En persona</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Por teléfono</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>(en blanco)</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	En persona	70%	Por teléfono	28%	(en blanco)	2%	<p>Una gran parte de encuestados respondieron que muchas veces para solicitar información sobre precios y productos, deben ir hasta el negocio. Por lo que</p>
Categoría	Porcentaje									
En persona	70%									
Por teléfono	28%									
(en blanco)	2%									

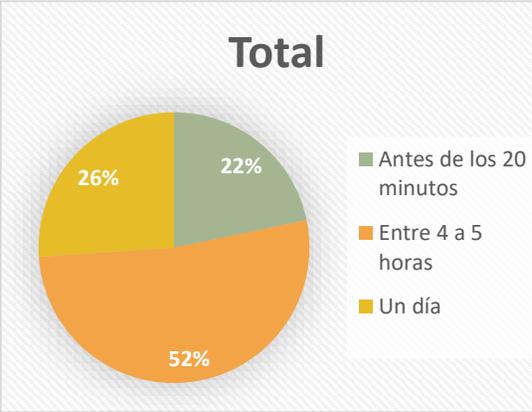
		consideran un proceso tedioso.								
Pregunta 10:	Gráfico	Análisis:								
<p>¿Cuánto tiempo demora en recibir una respuesta cuando solicita información sobre sus compras o pedidos en la Chiflería Salomé?</p>	 <p>The pie chart, titled "Total", displays the distribution of response times for question 10. The largest segment is orange, representing "Entre 4 a 5 horas" at 52%. The green segment represents "Antes de los 20 minutos" at 22%. The yellow segment represents "Un día" at 26%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Antes de los 20 minutos</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Entre 4 a 5 horas</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>Un día</td> <td>26%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Antes de los 20 minutos	22%	Entre 4 a 5 horas	52%	Un día	26%	<p>Una elevada cantidad de encuestados respondieron que se tardan entre 1 día, para obtener respuesta cuando solicitan información, lo menos que le ha tocado esperar es entre 4 a 5 horas, lo que hace que ellos prefieran comprar en otro lugar ya que no reciben respuestas inmediatas</p>
Categoría	Porcentaje									
Antes de los 20 minutos	22%									
Entre 4 a 5 horas	52%									
Un día	26%									

Tabla 3 Resultados de la entrevista

Preguntas	Respuestas	Análisis
<p>1. Que procesos de gestión realiza en la “Chiflería Salomé”</p>	<p>Se realiza facturación, recepción de pedidos, y control de inventario de producto existente.</p>	<p>En la Chiflería Salomé se realizan varios procesos entre ellos, el proceso de facturación, la recepción de pedidos y el control de inventario del producto existente para la venta.</p>
<p>2. ¿Cómo manejan actualmente el seguimiento y control del inventario?</p>	<p>Se maneja de manera manual en cuadernos y se lleva aproximadamente 1 hora en registrar todo el producto.</p>	<p>Las actividades que realiza la administradora las lleva a cabo de manera manual, es por aquello que existen errores comunes ya que es un poco tedioso realizar algunos procesos.</p>
<p>3. ¿Con qué frecuencia encuentran productos caducados en su inventario?</p>	<p>Por lo general no se encuentran productos caducados, rara vez los</p>	<p>La falta de un inventario actualizado es necesario para que no existan</p>

	<p>productos están en mal estado, pero muchas veces si hacen falta productos al momento de realizar ventas</p>	<p>inconvenientes con los productos existentes, y así reducir las quejas de los clientes, de la misma manera se evitaría la perdida de la metería prima que se utiliza para realizar el producto.</p>
<p>4. ¿Cuáles son los errores de facturación más comunes que enfrentan actualmente?</p>	<p>Los más comunes son datos incorrectos, falta de información al llenar las facturas, cobros inferiores o excedentes al precio total de cobrar.</p>	<p>Al llevar a cabo la facturación manual existen muchas dificultades esto ocurre muchas veces por el cansancio, siendo así una pérdida para el negocio, debido a que por llenar datos incorrectos se desperdician facturas, y se realiza de manera inadecuada el cobro total de los productos vendidos.</p>
<p>5. ¿Ha tenido inconvenientes al requerir información</p>	<p>Si existe inconvenientes ya que al no tener información</p>	<p>La falta de inventario actualizado genera</p>

<p>relacionada con las ventas y el inventario?</p>	<p>del producto que se vendió no se sabe cuánto producto ahí disponible.</p>	<p>inconvenientes en el control de productos disponibles y vendidos, lo que dificulta la precisión al momento de determinar la cantidad exacta de stock.</p>
<p>6. ¿Cómo afecta la falta de productos disponibles a la lealtad de sus clientes?</p>	<p>La falta de productos hace que perdamos clientes y por lo general pérdida de ingresos.</p>	<p>Cada vez que no hay un producto disponible en la Chiflería los clientes optan por realizar sus compras en otro establecimiento, lo que genera pérdida de ingreso debido a la falta de producto.</p>
<p>7. Cuanto tiempo se lleva en realizar la facturación manual</p>	<p>Entre 5 a 6 minutos ya que se debe sacar la cuenta total de la venta y además se deben pedir los datos de los clientes para llenarlas</p>	<p>Completar las facturas es uno de los procesos que conlleva más tiempo, debido a que se debe completar de manera manual, realizando las cuentas y porcentajes respectivos, este tiempo se</p>

		podría utilizar en realizar otras operaciones.
8. ¿Qué sucede si se queda sin facturas impresas?	Cuando esto ocurre no tenemos de otra que no entregar facturas cuando realizan las compras.	La falta de facturas físicas genera inconvenientes para algunos de los clientes, debido a que no reciben un comprobante que registre que realizaron sus compras en la Chiflería.
9. ¿Cómo afecta la falta de marketing el negocio?	Es complicado ya que no tenemos forma de promocionar el producto, tampoco se da a conocer mucho el negocio más que por redes sociales.	La falta de marketing ocasiona una disminución de ventas, ya que el producto no está siendo presentado en el mercado, las únicas maneras de promocionarlo son por redes sociales, pero existen muchas personas que no tienen acceso a las mismas, por lo que se les hace difícil comunicarse

		nuevamente para realizar sus pedidos.
10. ¿Han recibido quejas de clientes relacionadas con errores en la facturación o productos no disponibles?	Si en muchas ocasiones hemos tenido inconvenientes más cuando algún producto no está disponible.	Las quejas del cliente conllevan a pérdida de estos, y esto conlleva a la pérdida de ganancias como lo menciona el administrador gran parte de las quejas de los clientes se debe a no contar con un inventario donde poder revisar los productos en stock. Esto genera mucho malestar en los clientes ya que muchas veces pierden tiempo en ir a comprar y que no exista producto disponible.
11. ¿Qué expectativas tiene sobre la implementación de un sistema web de gestión de ventas para resolver estos problemas?	Pues creo que serviría de mucho ya que facilitaría un	La implementación de un sistema web ayudaría mucho con el crecimiento del negocio ya que se

	<p>poco el trabajo y ayudaría a disminuir errores.</p>	<p>facilitarían las compras de los clientes. También ayudaría a llevar mejor las gestiones que se realizan, minimizando así los errores comunes que se realizan por llevar sus procesos manualmente.</p>
--	--	--

3.6.2 Informe final del análisis de los datos

Una vez finalizado el análisis de la información que se obtuvo en las encuestas que se realizaron a los clientes de la “Chiflería Salomé”, más la información brindada en la entrevista de la administradora y propietaria que son la misma persona se concluye que:

- Los procesos de gestión de venta de la Chiflería se realizan de manera manual lo que genera problemas como errores al momento de llenar las facturas o inventario, sin actualizar constantemente.
- Considerando los datos obtenidos en las encuestas una gran parte de los encuestados no están satisfechos con la falta de un inventario en buen estado. Debido a que muchas veces ellos se dirigen al negocio para adquirir sus productos, pero descubren que no están disponibles. Aunque muchos esperan hasta que se realice el producto, esto les genera pérdida de tiempo. Otros clientes prefieren comprar en otro lugar, lo que resulta pérdida de ingresos para la Chiflería.

- Según la información obtenida en la entrevista al administrador menciona que es un poco tedioso llenar las facturas de manera manual, ya que muchas veces por el cansancio o exceso de personas comprando tiende a confundirse y llenar los datos mal, por su parte el 78% de los clientes mencionan que si han tenido errores en sus facturas lo que les genera inconformidad.
- Según los datos generados en las encuestas la mayoría de los clientes indican que deben acudir a el negocio para realizar sus pedidos u obtener información sobre los productos, ya que muchas ocasiones solicitan información por teléfono y no reciben una respuesta inmediata.

CAPÍTULO IV

4 MARCO PROPOSITIVO

4.1 Introducción

El marco propositivo muestra la solución que abordan los problemas de la Chiflería. Basándose en el análisis intensivo de las deficiencias actuales en el negocio, y las necesidades mencionadas por los clientes y el administrador. es por esto por lo que se propone un sistema web para la gestión de ventas.

En el desarrollo de esta propuesta es importante fundamentar la recopilación de datos y las mejores herramientas tecnológicas que se utilizaron. Mediante la implementación de este sistema se espera no solo resolver los problemas existentes actualmente, sino establecer una mejora para el crecimiento de la Chiflería Salomé en un entorno comercial competitivo.

4.2 Descripción de la propuesta

La siguiente propuesta consiste en desarrollar un sistema web para la gestión de ventas en la microempresa Chiflería “Salomé”. La idea principal es crear un sistema web que solucione los problemas que enfrenta dicha microempresa.

Una de las principales funciones que tiene el sistema web es la venta en línea con un interfaz cómodo y fácil de usar para clientes en donde se puede visualizar el producto disponible en la tienda, y de la misma manera conocer el stock y precio de cada uno de los productos existentes. En donde se selecciona el producto que se desea comprar y se llenan los datos del

cliente mismo que se envían directamente al administrador, mas no se podrá realizar el pago en el sistema si no hasta que el cliente retire su pedido.

El administrador cuenta con un interfaz de inicio de sesión con acceso exclusivo que permite registrar ventas y realizar un seguimiento detallado de las ventas realizadas. Esto elimina los errores manuales de los registros. El control de inventario de los chifles brinda una mejor persecución del stock de los productos, así mismo mostrará una lista en tiempo real de los productos que se encuentran disponibles y en stock. La generación de facturas facilitará el proceso de facturación a mano y disminuirá el número de errores y daño en las facturas.

4.3 Determinación de recursos

4.3.1 Humanos

En recursos humanos se toma en cuenta a las personas que han cooperado directa e indirectamente para el desarrollo del proyecto de investigación como se muestra en la Tabla 4 Recursos Humanos.

Tabla 4 Recursos Humanos

Recursos Humanos	Función
Tesista	Zambrano Guerrero Jennifer Adriana
Tutor de tesis	Ing. Cesar Augusto Sinchiguano Chiriboga

Administrador/Propietario	Santana Guerrero Jenny Dolores
---------------------------	--------------------------------

4.3.2 Tecnológicos

En los recursos tecnológicos se muestran las herramientas físicas y tecnológicas que se utilizaron en el desarrollo del sistema, mismo que se pueden observar en la Tabla 5 Recursos Tecnológicos.

Tabla 5 Recursos Tecnológicos

Recursos Tecnológicos	Función
Computadora php Intel Core i5	Se utilizó para realizar la documentación y para desarrollar el sistema web
Internet	Sirvió para investigar las fuentes necesarias para la realización del trabajo.
Impresora	Sirvió para la impresión de documentos necesario para el desarrollo de la tesis.

Visual Studio Code	Se utilizó para desarrollar el sistema
Laragon	Se utilizó para crear la base de datos
Laravel	Sirvió como framework

4.3.3 Económicos

En la Tabla 6 Recursos Económicos se logran observar los recursos económicos y los valores considerados que se utilizaron para el desarrollo de este proyecto.

Tabla 6 Recursos Económicos

Recursos Económicos		Descripción
Computadora php Intel Core i5	1	\$ 950,00
Internet	1	\$ 25,00
Impresora Epson	1	\$ 300,00

Visual Studio Code	1	\$ 0,00
Laragon	1	\$ 0,00
Laravel	1	\$ 0,00
Total		\$ 1275,00

4.4 Requerimientos del sistema

4.4.1 Requerimientos del sistema funcionales

El software debe centrarse en cumplir con los siguientes requerimientos funcionales que se muestran a continuación:

- Autenticación para acceso al administrador
- Registrar usuario (Administrador)
- Registrar producto
- Gestionar las entregas
- Gestionar ventas realizadas
- Imprimir o enviar por correo la factura

4.4.2 Requerimientos no funcionales

El sistema debe principalmente enfocarse en cumplir los requerimientos no funcionales que son los siguientes:

- La interfaz debe tener una combinación de colores amigables para el usuario.
- La interfaz debe ser fácil de utilizar para los usuarios.
- Debe contener apartados simples y fáciles de manejar
- Capacidad para ejecutar sus funciones con facilidad
- Debe ser compatible con navegadores web y dispositivos móviles.

4.5 Requerimientos de hardware y software

4.5.1 Requerimientos mínimos hardware.

- Espacio de disco: 1GB
- Mínimo de memoria RAM: 1 GB
- Conexión a internet: 30 MB de velocidad

4.5.2 Requerimientos mínimos de software

- Sistema operativo Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11 de 32 o 64 bits
- Navegador de internet (Google Chrome) preferible.

4.6 Diagramas UML

4.6.1 Diagramas de caso de uso

4.6.1.1 Caso de uso: registro de compra

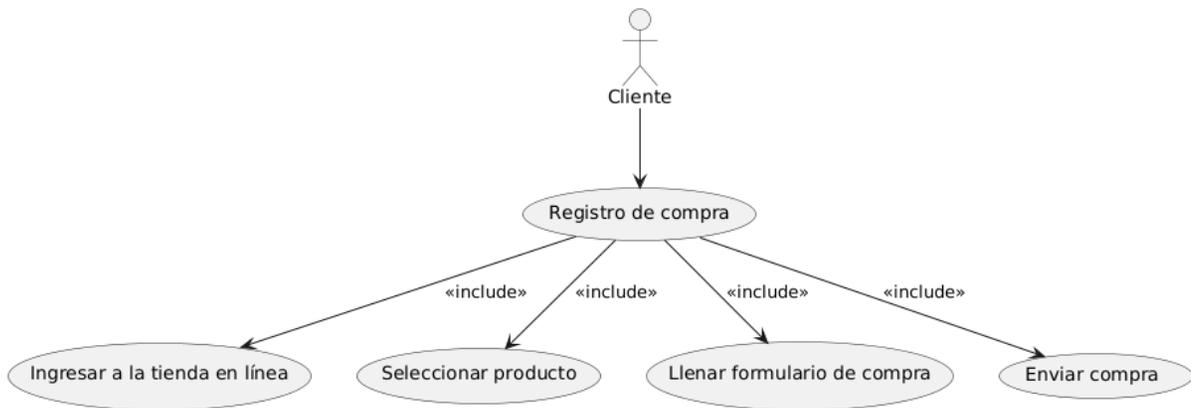


Ilustración 7 Caso de uso Registro de compra

Tabla 7 Documentación del caso de uso: Registro de compra

Documentación de caso de uso: Registro de Socios	
Caso de uso No 001	Nombre del caso de uso: Registro de compra
Fecha: 10/05/2024	Elaborador por: Jennifer Zambrano
Actores	Cliente
Objetivo	Permite al cliente registrar la compra que desea realizar
Precondiciones	Ingresa al sistema
Postcondiciones	Enviar compra
Medio para registrar al usuario	Aplicación web
Pasos	

4.6.1.2 Caso de uso: Registro de producto

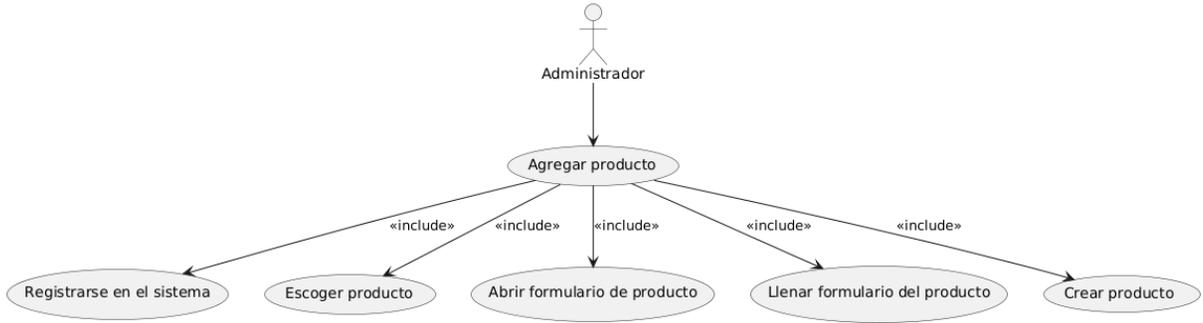


Ilustración 8 Caso de uso: Registro de producto

Tabla 8 Documentación del caso de uso: Registro de producto

Documentación de caso de uso: Registro de Producto	
Caso de uso No 001	Nombre del caso de uso: Registro de producto
Fecha: 10/05/2024	Elaborador por: Jennifer Zambrano
Actores	Administrador
Objetivo	Permite al administrador ingresar el producto existente
Precondiciones	Ingresar a la aplicación
Postcondiciones	Guardar producto, eliminar producto
Medio para registrar al usuario	Aplicación web
Pasos	

4.6.1.3 Caso de uso: Registrar nuevo administrador



Ilustración 9 Caso de uso: Registrar nuevo administrador

Tabla 9 Documentación caso de uso Ingresar al sistema

Documentación de caso de uso: Registro de Socios	
Caso de uso No 001	Nombre del caso de uso: Registrar Nuevo Administrador
Fecha: 10/05/2024	Elaborador por: Jennifer Zambrano
Actores	Administrador
Objetivo	Permite al administrador crear un registro para un nuevo administrador
Precondiciones	Ingresar al sistema
Postcondiciones	Guardar administrador, eliminar administrador, editar administrador
Medio para registrar al usuario	Aplicación web
Pasos	

4.6.2 Diagrama de secuencia

4.6.2.1 Diagrama de secuencia: Registro de compra

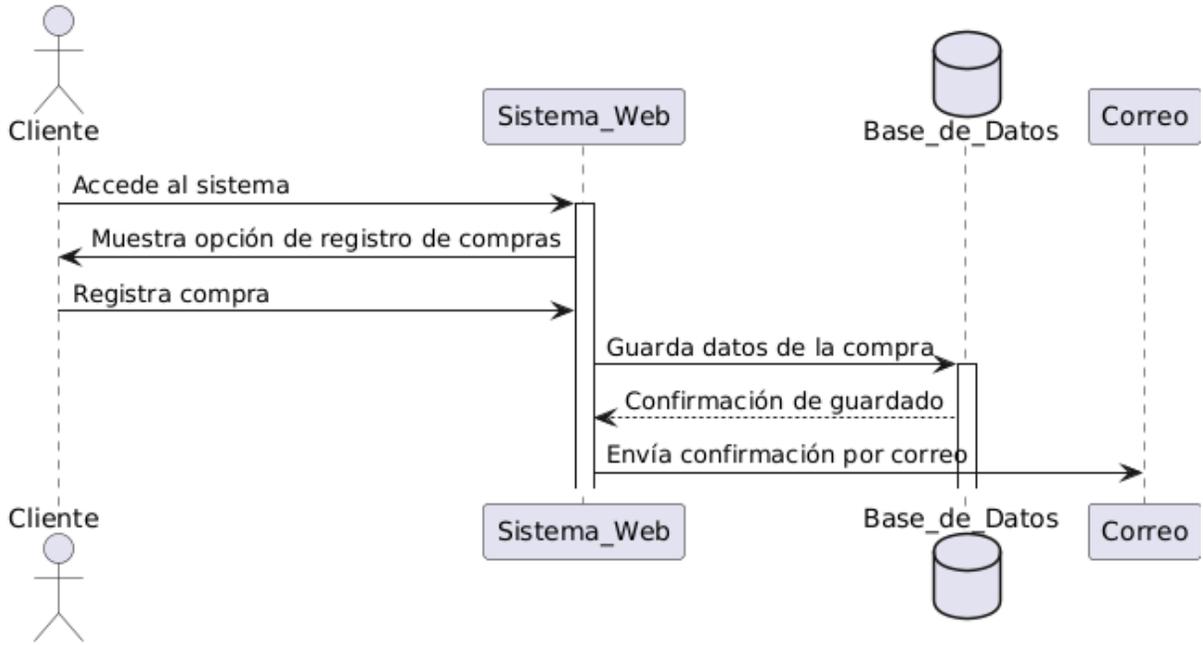


Ilustración 10 Diagrama de secuencia Registro de compras

4.6.2.2 Diagrama de secuencia: Registro de Producto

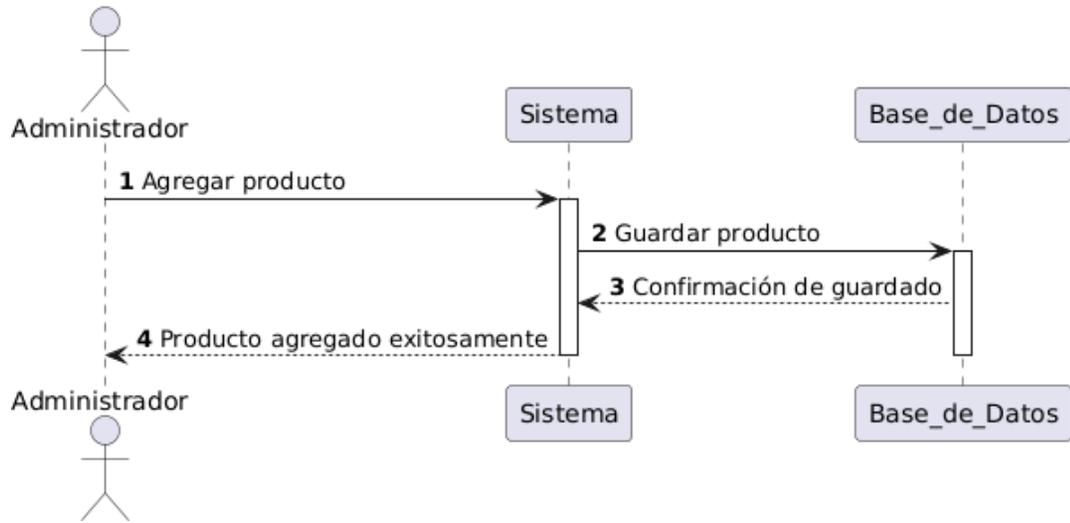


Ilustración 11 Diagrama de secuencia: Registrar producto

4.6.2.3 Diagrama de secuencia: Registrar administrador

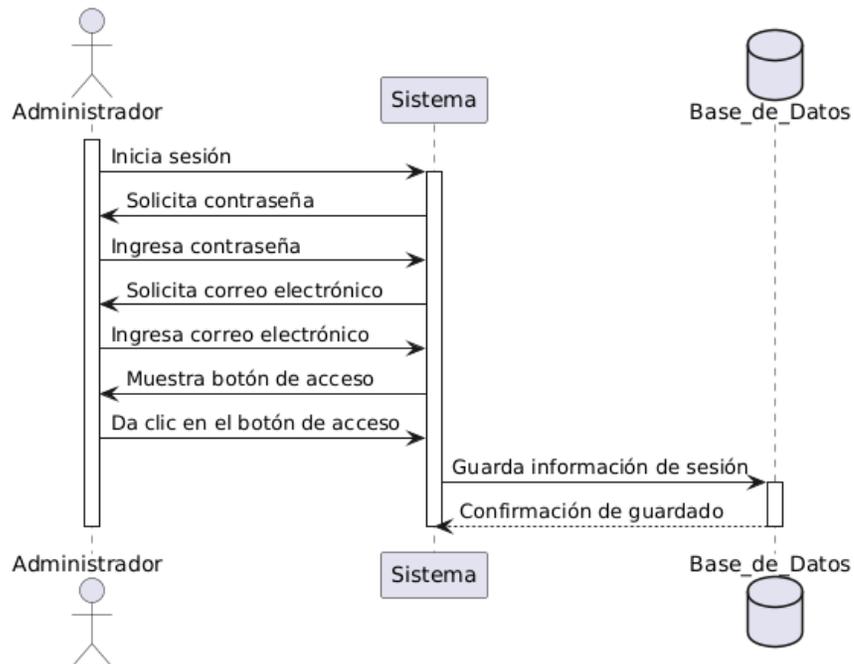


Ilustración 12 Diagrama de secuencia: Registrar administrador

4.6.3 Diagrama de estado:

4.6.3.1 Diagrama de estados: Registrar administrador.



Ilustración 13 Diagrama de estado: Registrar administrador

4.6.3.2 Diagrama de estado: Registrar producto

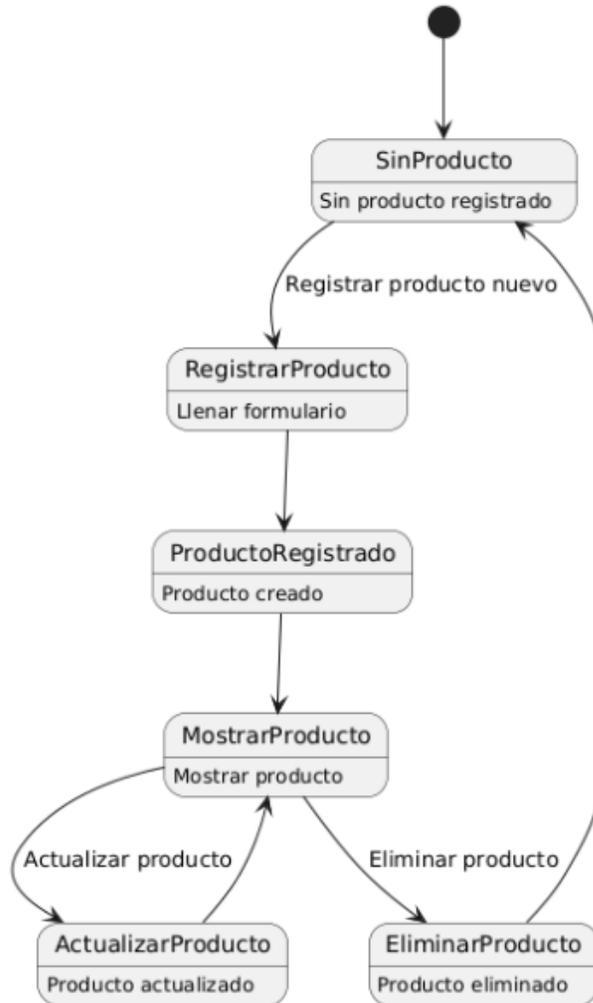


Ilustración 14 Diagrama de estado: Registrar producto

4.7 Diseño de la base de datos

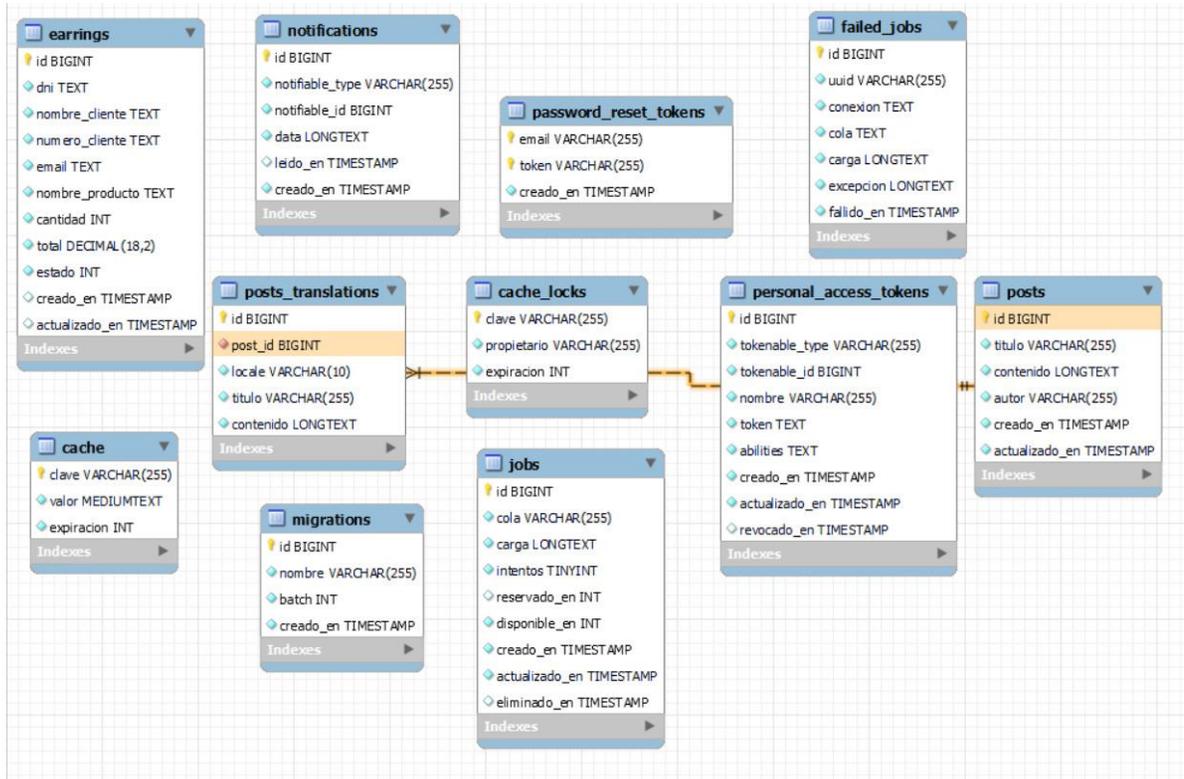


Ilustración 15 Diseño de la base de datos

4.8 Diseño de la App

4.8.1 Interfaz

En la interfaz se habla de los colores que se utilizaron para el desarrollo de este sistema, también el tipo de iconografía que se utilizó, de la misma manera se describe el diseño del interfaz y de la base de datos.

4.8.2 Colores

Los colores del sistema web son importantes ya que con estos se mejora la presencia del sistema logrando que los usuarios tengan una mejor experiencia. Los colores en un sistema web son utilizados para llamar la atención de la persona en las áreas más importantes del sistema. En el sistema se aplicaron varias tonos, se usó el color blanco ya que es considerado como un color suave con más luminosidad, delicado y acromático. De la misma manera se utilizó el color azul puesto a que es un color que está relacionado con la tranquilidad, pero también llama la atención de los usuarios. Por último, se utilizó el color negro este a diferencia del blanco y otros colores puede existir sin ninguna complicación además de ser un color que llama mucho la atención y a la misma vez ser un color que queda bien con todo.

4.8.3 Iconografía

La utilización de iconos se utilizó para brindar una mejor visualización del sistema ya que genera más claridad, entendimiento, mejor estilo, adaptabilidad y coherencia. Debido a la utilización de iconos en el diseño del interfaz, se permitió mejorar la experiencia de los usuarios, ayudando a tener una mejor comprensión de las funciones del sistema, en la Ilustración 16 Iconografía, se logran mostrar los iconos utilizados.

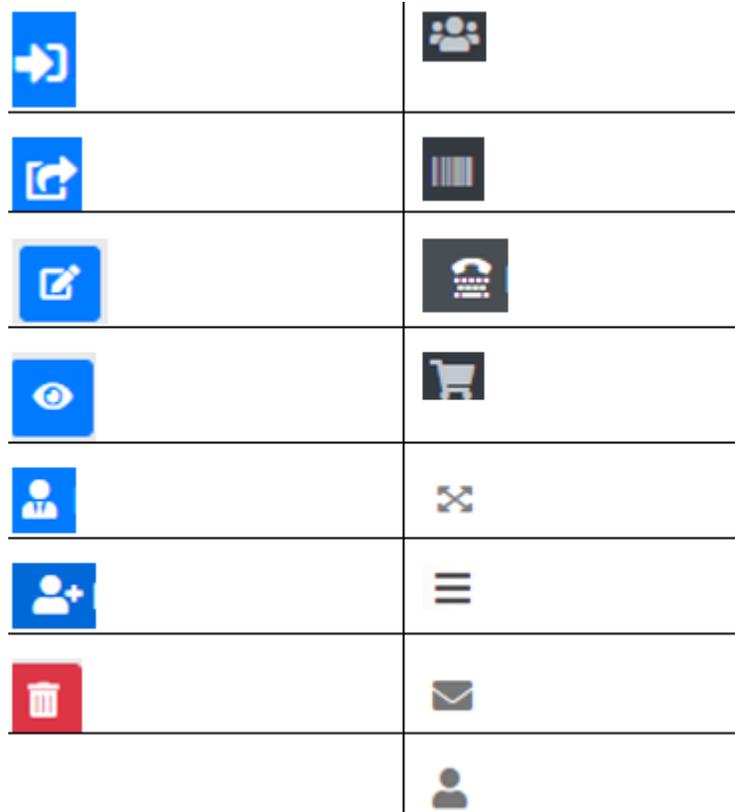


Ilustración 16 Iconografía utilizada

4.9 Diseño de interfaz

4.9.1 Pantalla principal de bienvenida al usuario



Ilustración 17 Pantalla principal de bienvenida al usuario

En la Ilustración 17 Pantalla principal de bienvenida al usuario, se muestra la página principal del cliente, la cual brinda información personal del negocio a los clientes se agregaron una imagen para hacer más llamativa la interfaz. Siguiendo la explicación en la parte superior derecha se encuentran dos textos, Tienda y Chiflería al dar clic a tienda se muestran los productos disponibles, y si se da clic en el texto de Chiflería se muestra la página de bienvenida.

4.9.2 Pantalla de tienda para los clientes

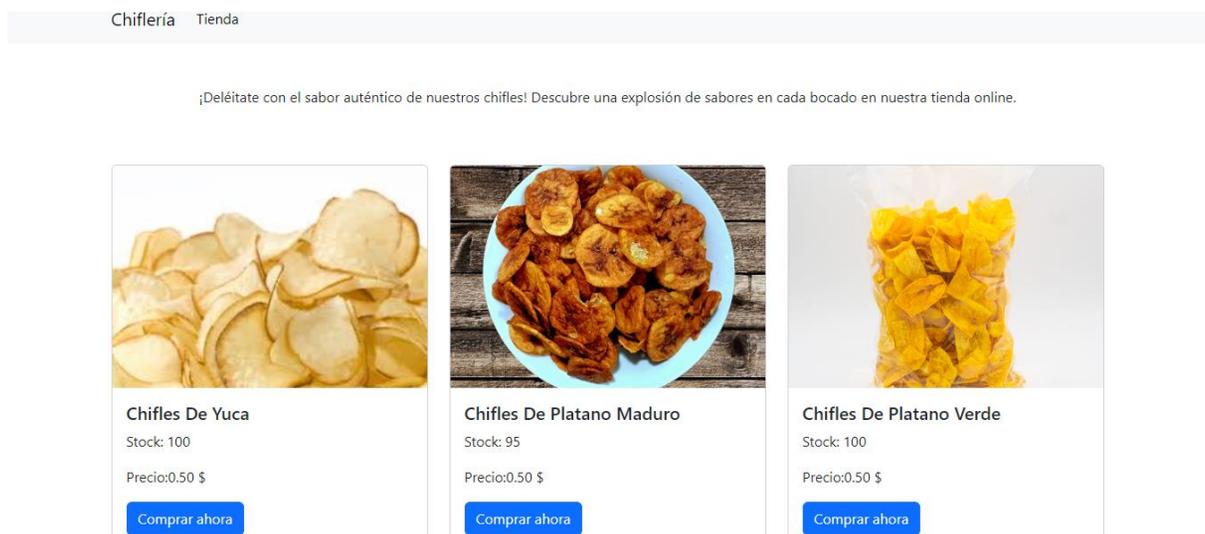


Ilustración 18 Pantalla de tienda para Clientes

Como se muestra en la Ilustración 18 Pantalla de tienda para Clientes. Se visualizan los productos que están disponibles en la tienda, con sus respectivos detalles y su respectiva fotografía de demostración, una vez que los productos se han observado y se han elegido cual se comprará, se procede a dar clic en el botón comprar y este nos direcciona a la siguiente página.

4.9.3 Pantalla de formulario de compra

Formulario de Compra
¡Completa los siguientes campos para finalizar tu compra!

Chifles De Platano Verde



Stock: 100
Precio: 0.50 \$

Cédula:

Nombre:

Correo electrónico:

Número de contacto:

Cantidad:

Ilustración 19 Pantalla de formulario de compra

Siguiendo la secuencia una vez que se da clic en el botón comprar, se redirecciona a la pantalla de formulario de compra, en donde se procede a llenar cada uno de los campos de cajas de texto vacíos, una vez que están llenos los datos se procede a dar clic en el botón enviar que se muestra en la Ilustración 19 Pantalla de formulario de compra, los datos serán enviados a página del administrador y en la parte superior se mostrará un mensaje de confirmación.

4.9.4 Pantalla principal del administrador

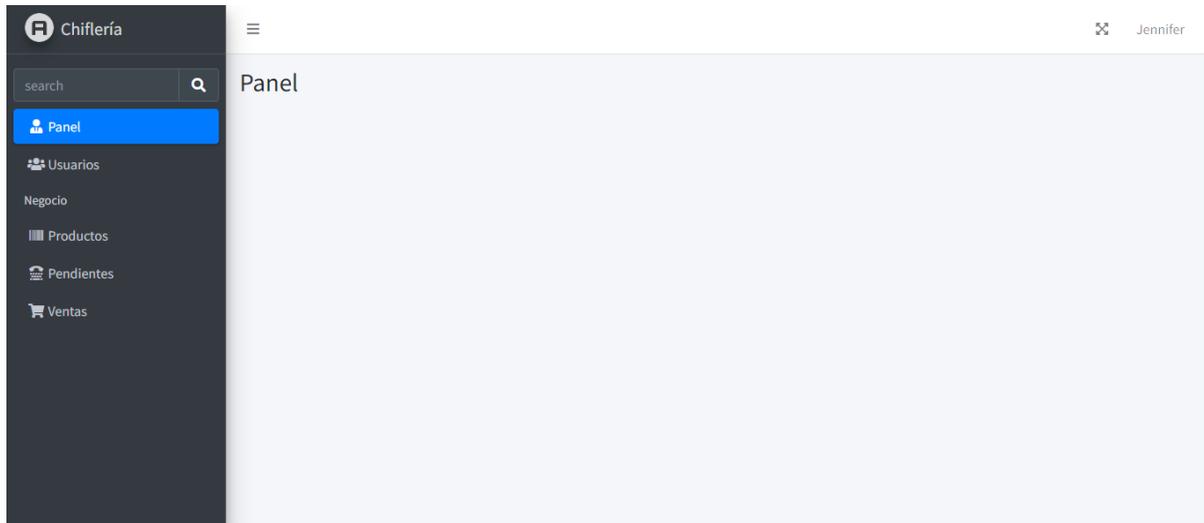


Ilustración 20 Pantalla principal del administrador

En la pantalla principal del administrador como se puede ver en la Ilustración 20 Pantalla principal del administrador, se muestran las alternativas en las que se realizan distintas funciones como se puede notar están sus correspondientes iconos y el nombre de cada uno de ellos, en la parte superior derecha se muestran un icono de rayas en cual sirve para ocultar el nombre de las funciones y que así solo se muestren los iconos, en la parte superior izquierda se muestra un icono el cual sirve para minimizar y maximizar la pantalla y por último se muestra el nombre del administrador a el cual si se le da clic aparece la opción salir.

4.9.5 Pantalla usuarios



Ilustración 21 Pantalla Usuarios

Como se puede notar en la Ilustración 21 Pantalla Usuarios, aparecen los datos guardados del cliente que realizó la compra y llenó el formulario, desde aquí también se pueden editar y eliminar los usuarios, de la misma manera se puede crear un usuario nuevo.

4.9.6 Pantalla editar usuario

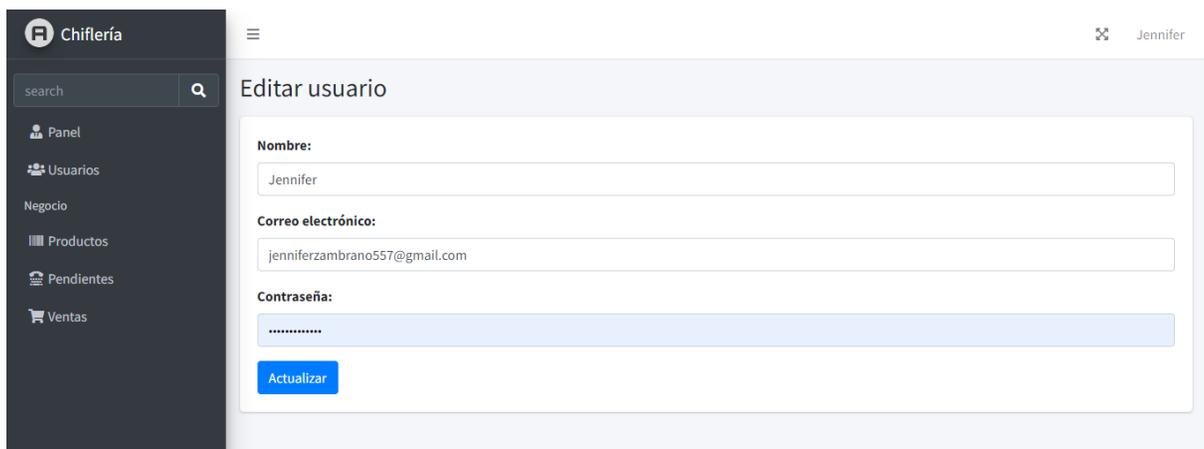


Ilustración 22 Pantalla editar usuario

En la Ilustración 22 Pantalla editar usuario, se muestran los datos que se desean actualizar en este caso solo podrán actualizarse el nombre, correo y la contraseña, finalmente se encuentra el botón de actualizar datos.

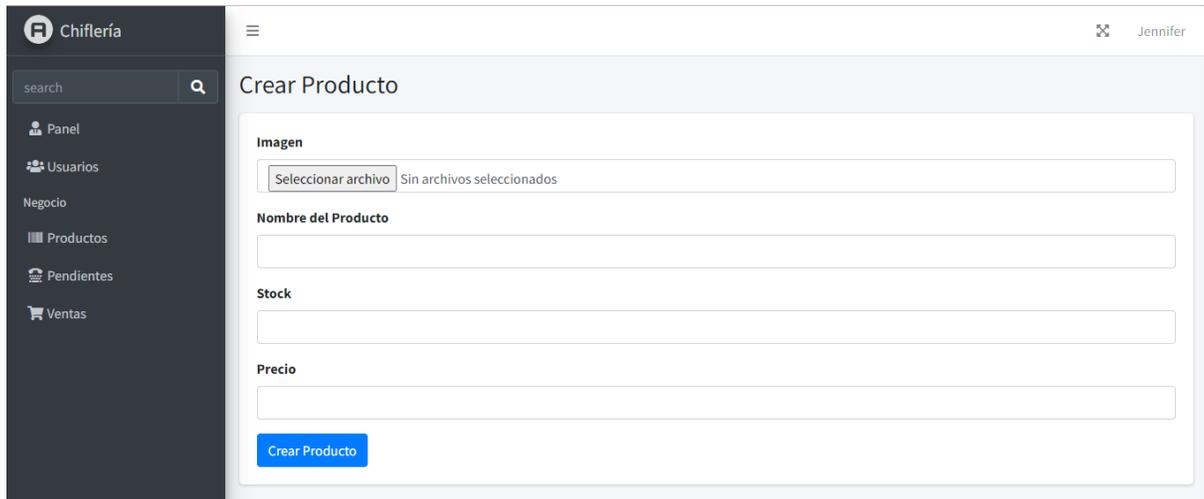
4.9.7 Pantalla de productos



Ilustración 23 Pantalla de productos

En la Ilustración 23 Pantalla de productos, se muestra la interfaz de productos como primer punto el botón para crear cada producto, si se presiona clic se abre otra pantalla, segundo punto, como se muestra la imagen del producto, el nombre, el stock, el precio y dos botones que son para eliminar y editar el producto.

4.9.8 Pantalla crear producto

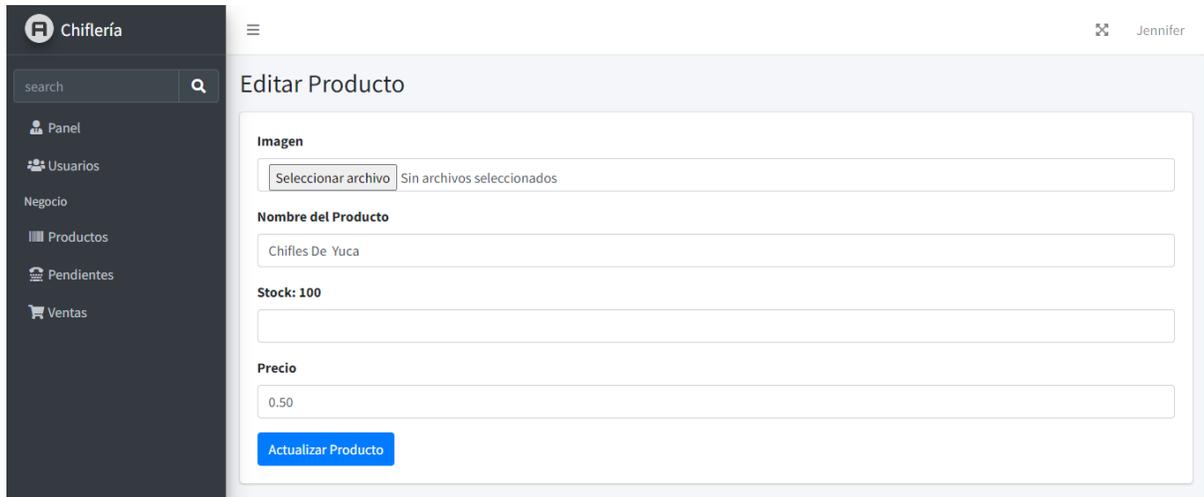


The screenshot shows a web application interface for creating a product. On the left is a dark sidebar with the logo 'Chiflería' and a search bar. Below the search bar are menu items: 'Panel', 'Usuarios', 'Negocio', 'Productos', 'Pendientes', and 'Ventas'. The main content area is titled 'Crear Producto' and contains a form with the following fields: 'Imagen' (with a file selection button and text 'Sin archivos seleccionados'), 'Nombre del Producto', 'Stock', and 'Precio'. A blue 'Crear Producto' button is located at the bottom of the form. The top right corner of the application shows a user profile icon and the name 'Jennifer'.

Ilustración 24 Pantalla crear producto

Una vez que se da clic al botón crear producto se despliega la pantalla que se muestra en la Ilustración 24 Pantalla crear producto, en donde se puede crear el producto, para esto se puede agregar una imagen, se deben llenar los campos con su respectiva información y por último dar clic para que se cree el producto.

4.9.9 Editar producto



The screenshot shows the 'Editar Producto' interface. On the left is a dark sidebar with the 'Chiflería' logo and a search bar. Below the search bar are menu items: 'Panel', 'Usuarios', 'Negocio', 'Productos', 'Pendientes', and 'Ventas'. The main content area is titled 'Editar Producto' and contains the following fields:

- Imagen:** A file selection field with the text 'Seleccionar archivo' and 'Sin archivos seleccionados'.
- Nombre del Producto:** A text input field containing 'Chifles De Yuca'.
- Stock:** A text input field with the label 'Stock: 100' and the value '100'.
- Precio:** A text input field with the value '0.50'.

At the bottom of the form is a blue button labeled 'Actualizar Producto'.

Ilustración 25 Editar producto

Como se demostró en la pantalla editar usuario, en la pantalla editar producto como se muestra en Ilustración 25 Editar producto, se realiza lo mismo con la única diferencia que en esta se editara el producto que se desee actualizar.

4.9.10 Pantalla entregas pendientes



The screenshot shows the 'Entregas pendientes' interface. On the left is a dark sidebar with the 'Chiflería' logo and a search bar. Below the search bar are menu items: 'Panel', 'Usuarios', 'Negocio', 'Productos', 'Pendientes', and 'Ventas'. The 'Pendientes' menu item is highlighted in blue. The main content area is titled 'Entregas pendientes' and displays a table with the following data:

	Cliente	Producto	Cantidad	
1	Juan Carlos	Chifles De Platano Verde	2	

Ilustración 26 Pantalla de entregas pendientes

Cuando la persona que está realizando su compra envía la compra, esta pasa al sistema del administrador a estar pendiente como se demuestra están los datos del cliente y la cantidad de producto que seleccionó. Aquí mismo se encontrará un botón que con su icono mostrará que se debe abrir o dar clic, cuando se selecciona se abre la pantalla que se muestra en la Ilustración 26 Pantalla de entregas pendientes.

4.9.11 Pantalla de detalles de la entrega

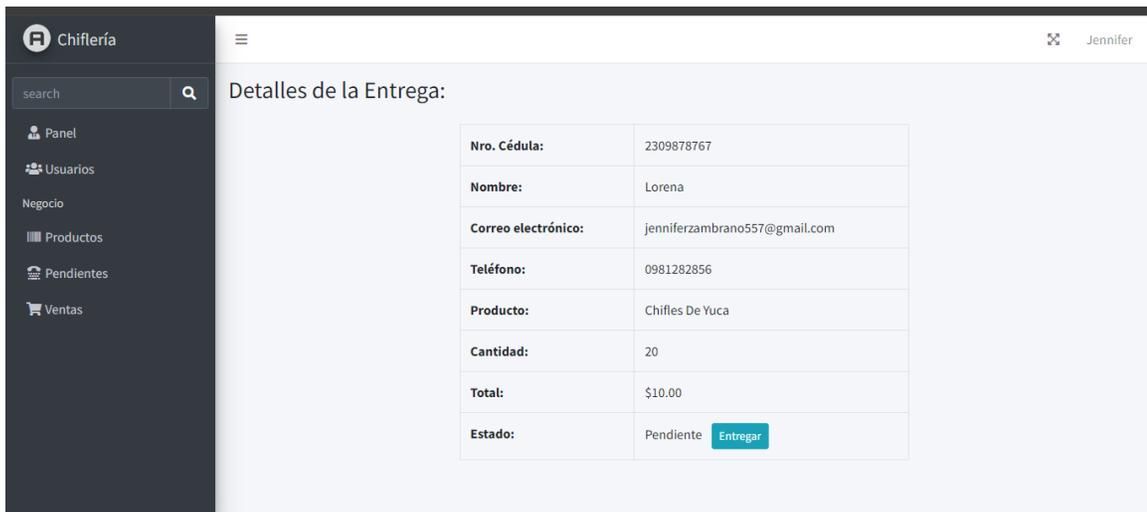


Ilustración 27 Pantalla de detalles de la entrega

En la pantalla que se muestra en la Ilustración 27 Pantalla de detalles de la entrega, se muestra cuando se da clic a el icono de la pestaña, aquí se muestran los detalles de la compra y cuando se da clic en entregar deja de estar en estado de entrega, esto significa que la compra ya fue entregada.

4.9.12 Pantalla de ventas

	Cliente	Producto	Cantidad	
1	Jenny dolores	Chiffles De Platano Maduro	5	
2	Juan Carlos	Chiffles De Platano Verde	2	

Ilustración 28 Pantalla de ventas

Siguiendo la secuencia se encuentra la Ilustración 28 Pantalla de ventas, se muestra la pantalla de ventas en donde se muestran también los datos de las ventas realizadas en esta sección podemos ver el botón de la pestaña el cual se selecciona para que se abra la otra pantalla.

4.9.13 Pantalla de Factura

Chiflería "Salome"	
Factura de Venta	
Fecha: 2024-07-10 00:51:54	
Detalles del Cliente	
Nro. Cédula:	1311606113
Nombre:	Jenny dolores
Correo electrónico:	jenniferzambano557@gmail.com
Teléfono:	0989878767
Detalles del Pedido	
Producto:	Chiffles De Platano Maduro
Cantidad:	5
Total:	\$2.50
Estado:	Entregado
Total a Pagar: \$2.50	

Ilustración 29 Pantalla de factura

Por último, se encuentra la pantalla donde se muestra la factura como se puede visualizar en la Ilustración 29 Pantalla de factura, se muestra con todos los datos y totales a pagar de la misma, aquí se encontrarán dos botones una que sirve para imprimir la factura y otro que sirve para enviarla por correo.

4.10 Desarrollo

4.10.1 Tipo de programación

Para el desarrollo de este sistema web se utilizó programación orientada a objetos puesto a que nos brinda la opción de trabajar con diferentes métodos programables y atributos, logrando así facilitar el trabajo de ejecución de cada proceso que se realiza en el sistema. Además, este tipo de programación nos permite reutilizar código para que así no sea tan tedioso repetir código que realicen las mismas funciones, al reducir el código aumenta la efectividad del sistema minimizando la cantidad de código.

4.10.2 Lenguajes de programación

4.10.2.1 Php

Es un lenguaje de programación destinado para crear páginas web utiliza HTML para su funcionalidad, nos permite la conexión entre los servidores web y la interfaz, entre los puntos más relevantes que hicieron que este lenguaje sea muy popular se resalta que es de código abierto quiere decir que no hay restricciones a los derechos, cualquier persona puede usar este lenguaje para programar.

La característica principal de php es que es un lenguaje más dinámico que cualquier otro por esa razón es importante para desarrollar sistemas web más complejos, y para poder realizar esto necesita dos cosas importantes, las cuales son agilidad y conexión a una base de datos.

4.10.3 Herramientas de desarrollo

4.10.3.1 Laragon versión 10.10

Es un entorno de desarrollo completo, en él se pueden trabajar con lenguajes como PHP, Python, NodeJs y otros. Ofrece una manera más sencilla y rápida y sin mucha configuración, es gratuita y tiene muchas opciones para utilizar. Laragon es un software de desarrollo local que permite crear bases de datos.

4.10.3.2 Visual Studio Code.

Es un editor de código fuente fue desarrollado por Microsoft para Windows, Linux, macOS, y web. Se utiliza para crear, editar, eliminar y publicar aplicaciones, esta herramienta es de IDE más rápido para la creación y compila cualquier tipo de aplicación. Visual Studio Code posee muchas extensiones que permiten personalizar y agregar funcionalidades adicionales de forma modular y aislada, con las extensiones adecuadas puede conectarse remotamente a cualquier máquina virtual por medio de SSH.

4.10.3.3 Códigos fuentes

La creación de sistemas web conllevan un conjunto de métodos a realizar, es por ello por lo que a continuación se muestran algunos de los métodos más importantes del desarrollo del sistema, mismos que ayudaron a alcanzar los objetivos por el cual se desarrollaron.

a. Método crear nuevo administrador

```
/**
 * Crear una nueva instancia de usuario después de un registro válido.
 *
 * @param array $data
 * @return \App\Models\User
 */
protected function create(array $data)
{
    // Crear un nuevo registro en la tabla 'users' con los datos proporcionados
    return User::create([
        'name' => $data['name'], // Asigna el nombre del usuario
        'email' => $data['email'], // Asigna el correo electrónico del usuario
        'password' => Hash::make($data['password']), // Asigna la contraseña del usuario, después de aplicarle un hash para
    ]);
}
```

Ilustración 30 Método para crear nuevo administrador

La Ilustración 30 Método para crear nuevo usuario detalla el procedimiento para crear un nuevo usuario en la base de datos. Este procedimiento empieza con la validación de los parámetros de los registros ingresados por el usuario. Una vez que se verifica la información la contraseña se encripta utilizando el algoritmo hash para garantizar la seguridad de los datos. Finalmente, el nuevo administrador se registra en la base de datos.

b. Método para cambiar estado de un pendiente.

```

public function updateStatus(Request $request, $id)
{
    $earring = Earring::findOrFail($id);
    $earring->status = 1;
    $earring->save();

    $mail = new PaymentBill($earring);
    Mail::to($earring->email)->send($mail);

    return redirect()->route('admin.earrings.index');
}

```

Ilustración 31 Método para cambiar el estado de un pendiente

En la Ilustración 31 Método para cambiar el estado de un pendiente, se muestra el código que sirve para actualizar el estado de un pendiente. Este método guarda el cambio en la base de datos y notifica al usuario mediante un correo electrónico. Una vez completadas estas acciones redirige al administrador a la vista de pendientes, para que logre ver el listado actualizado.

c. Método controlador de productos

```

public function destroy($id)
{
    $product = Product::findOrFail($id);

    // Eliminar la imagen asociada al producto si existe
    if (file_exists(public_path('images/'.$product->image))) {
        unlink(public_path('images/'.$product->image));
    }

    $product->delete();

    return redirect()->route('admin.products.index');
}

```

Ilustración 32 Método controlador de productos

El método controlador de productos, como se muestra en la Ilustración 32, sirve para eliminar un producto concreto de la base de datos por medio de su id, además verifica la imagen asociada con el producto y procede a eliminarla.

d. Método de registrar la compra del producto

```
public function success(Request $request, Product $product)
{
    $request->validate([
        'name_client' => 'required',
        'number_client' => 'required',
        'quantity' => 'required|integer|min:1',
    ]);

    $total = $request->input('quantity') * $product->price;

    if ($product->stock < $request->input('quantity')) {
        return redirect()->route('user.store.index')->with('error', '¡No hay suficiente stock disponible para realizar');
    }

    $earring = new Earring();
    $earring->dni = $request->input('dni');
    $earring->name_client = $request->input('name_client');
    $earring->email = $request->input('email');
    $earring->number_client = $request->input('number_client');
    $earring->name_product = $product->name;
    $earring->quantity = $request->input('quantity');
    $earring->total = $total;
    $earring->status = 0;
    $earring->save();

    $product->stock -= $request->input('quantity');
    $product->save();

    return redirect()->route('user.store.index')->with('success', '¡Compra realizada con éxito!');
}
```

Ilustración 33 Método registro de la compra del producto

La Ilustración 33 Método registro de la compra del producto, procesa el código que procesa los datos del formulario enviados por el usuario y especifica el producto que está comprando. Además, calcula la totalidad de la compra multiplicando la cantidad de producto solicitada por el precio del producto.

e. Método editar producto

```
public function edit($id)
{
    $product = Product::findOrFail($id);

    return view('admin.products.edit', compact('product'));
}
```

Ilustración 34 Método para editar producto

La Ilustración 34 Método editar producto, muestra la vista para editar un producto basándose en su id. Este método busca el modelo correspondiente por su clave primaria y así se procede a editar.

4.10.4 Verificación

En la fase de verificación se realizan las pruebas y se ejecuta el software para determinar su funcionalidad. Este proceso se realiza para corregir algún tipo de error antes de entregar el trabajo final. En este punto se realizan las pruebas a el software para conocer las observaciones de los demás desarrolladores y así corregir el sistema.

4.10.4.1 Pruebas de datos en frio

Estas pruebas las realizan los profesionales que conocen de programación o las mismas personas que conforman el equipo de desarrollo, se debe interactuar con el sistema para corroborar que funcione correctamente con lo `planificado o conocer las observaciones. En el presente proyecto la persona encargada del sistema realizó la prueba en frio del sistema web.

a. Formulario de registro de compra

Tabla 10 Prueba de datos en frio registrar compra

Objeto	Tipo de objeto	Descripción	Observación
Cedula	Caja numérica	Ingresa la cedula del cliente	Permite solo ingreso de números.
Nombre	Caja de texto	Ingresa el nombre del cliente	Permite ingreso de letras, caracteres especiales y números
Correo electrónico	Caja de texto	Permite ingresar el correo electrónico	Permite ingreso de letras, caracteres especiales y números
Cantidad	Caja numérica	Consiste en incrementar la cantidad de producto que se va a comprar	Permite incrementar solo números enteros.

Enviar	Botón	Permite registrar los datos de la compra.	Cuando existen campos vacíos no se muestra el mensaje de comprobación de envío. Envía la compra cuando todos los campos están llenos. Regresa a la página de productos limpiando lo datos del formulario.
--------	-------	---	---

Formulario de crear usuario

Tabla 11 Prueba de datos en frio registrar usuario

Objeto	Tipo de objeto	Descripción	Observación
Nombre	Caja de texto	Permite ingresar el nombre del administrador	Permite ingreso de letras, caracteres

			especiales y números
Correo electrónico	Caja de texto	Ingresa el correo del administrador	Permite ingreso de letras, caracteres especiales y números
Contraseña	Caja de texto	Ingresa la contraseña del administrador	Permite ingreso de letras, caracteres especiales y números
Crear	Botón	Crea el usuario	Cuando existen campos vacíos no permite crear el usuario. Pero si los campos están completos los guarda y los muestra.

Formulario de registrar producto

Tabla 12 Pruebas de datos en frio registrar producto

Objeto	Tipo de objeto	Descripción	Observación
Seleccionar imagen	Botón seleccionar archivo	Ingresa imagen del producto	Si la imagen no es jpg. no permite subirla
Nombre del producto	Caja de texto	Ingresa el nombre del producto	Permite ingreso de letras, caracteres especiales y números
Stock	Caja numérica	Consiste en incrementar la cantidad de stock disponible	Acepta solo valores enteros
Precio	Caja de texto	Ingresa el precio del producto	Permite ingresar el precio del producto, si se pone alguna letra en vez de

			número no permite guardar el producto.
Crear producto	Botón	Permite guardar el producto	Si la imagen no es jpg y si algún campo no está correctamente guardado no permite que se guarde el producto

4.11 Mantenimiento

Luego de realizar el respectivo análisis y hacer los cambios necesarios para mejorar el sistema. Empieza la fase de mantenimiento en la cual se aprueba el sistema web realizado. En esta parte empieza el mantenimiento y mejora del software. Cuando se desarrolla el software en necesario crear actualizaciones para ir solucionando los inconvenientes que existan.

4.12 Instalación

La instalación de sistemas web se refiere a enviar los programas nuevos a un computador y luego configurarlos para que estos sean usados. La instalación de esto requiere algunos elementos como el alojamiento de la base de datos y las páginas web en la nube, por lo que se utilizará un hosting.

4.12.1 Creación de base de datos en el hosting.

1. Para realizar la creación de la base de datos en el hosting, se dirige al apartado base de datos, en donde se da clic en Añadir base de datos. Ilustración 35 Botón para crear la base de datos.

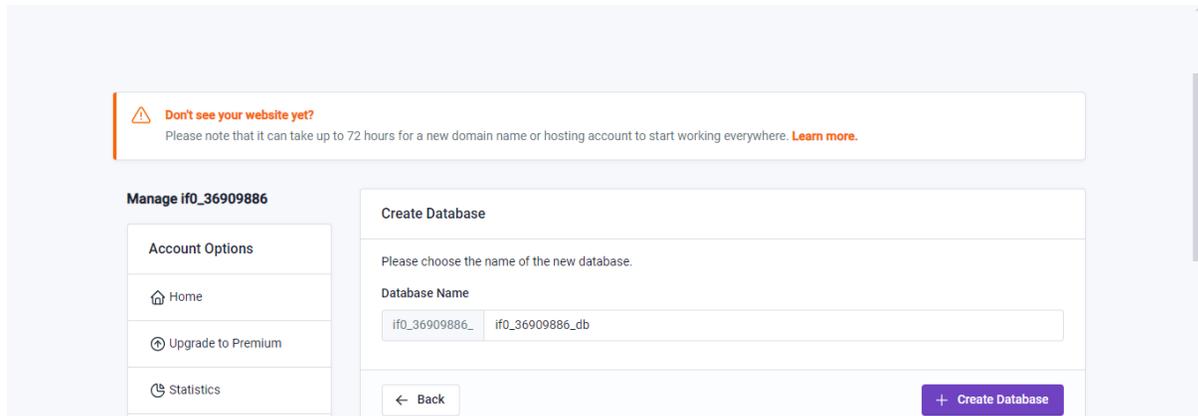


Ilustración 35 Botón para crear la base de datos.

2. Luego se agregan el nombre de usuario y contraseña de la base de datos. Ilustración 36 Datos para la creación.

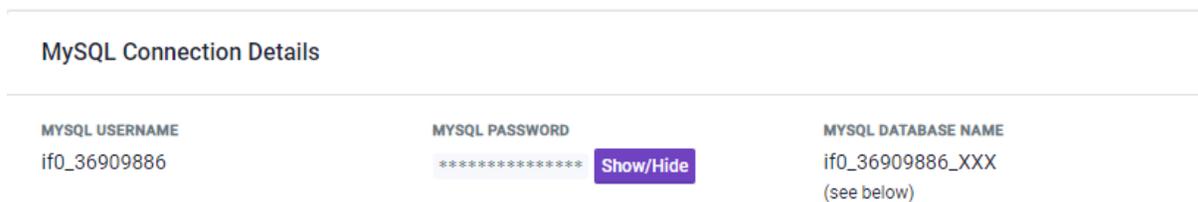


Ilustración 36 Datos para la creación

- Por último, se comprueba que la base de datos se haya creado correctamente dentro del hosting. Ilustración 37 Comprobación de la base de datos.

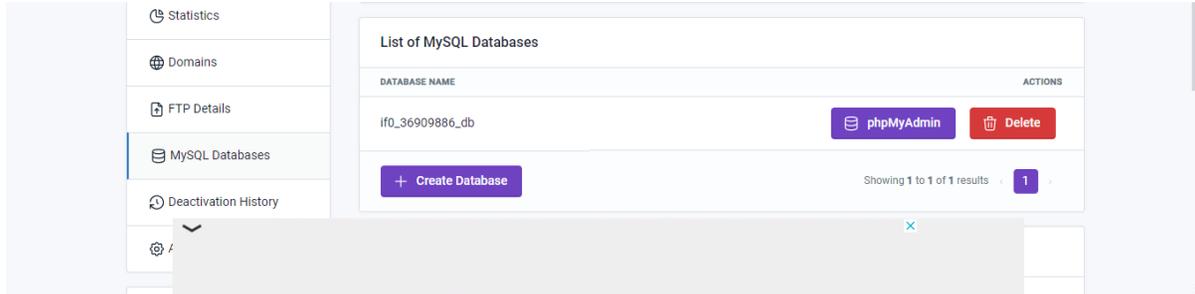


Ilustración 37 Comprobación de la base de datos

- Comprobación de las tablas de la base de datos en php MyAdmin. Ilustración 38 Tablas en php MyAdmin

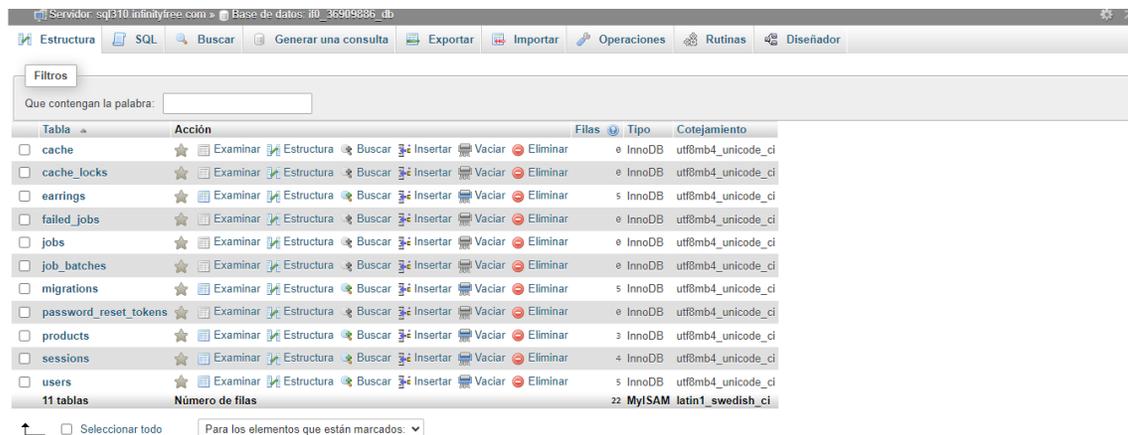


Ilustración 38 Tablas en php MyAdmin

4.12.2 Subida de archivos del sistema web en el hosting.

Se suben los archivos del sistema web para la gestión de ventas de la “Chiflería Salomé” como se muestra en la Ilustración 42 Archivos del sistema.

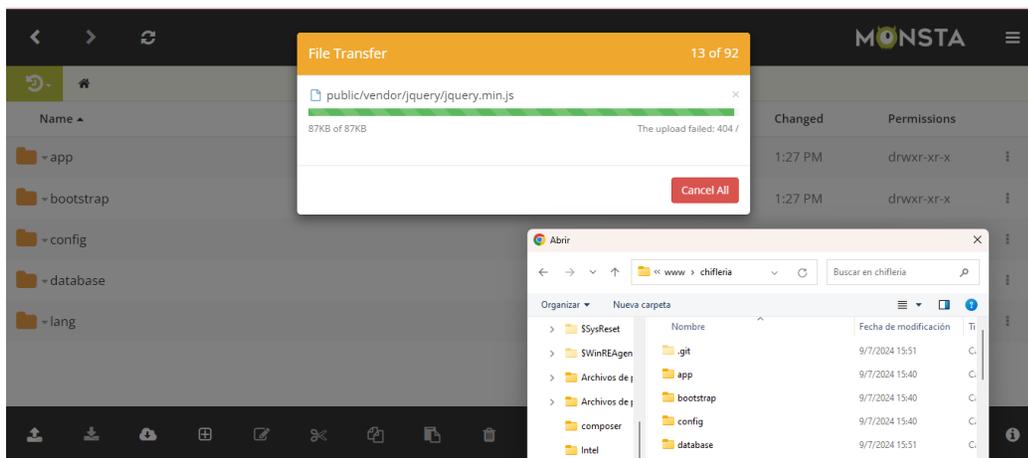


Ilustración 39 Archivos del sistema

- a. En la siguiente imagen Ilustración 39 Interfaz de Login del sistema e Ilustración 44 Página Principal del sistema, se muestra la interfaz de la Chiflería Salomé tanto del administrador como del cliente.

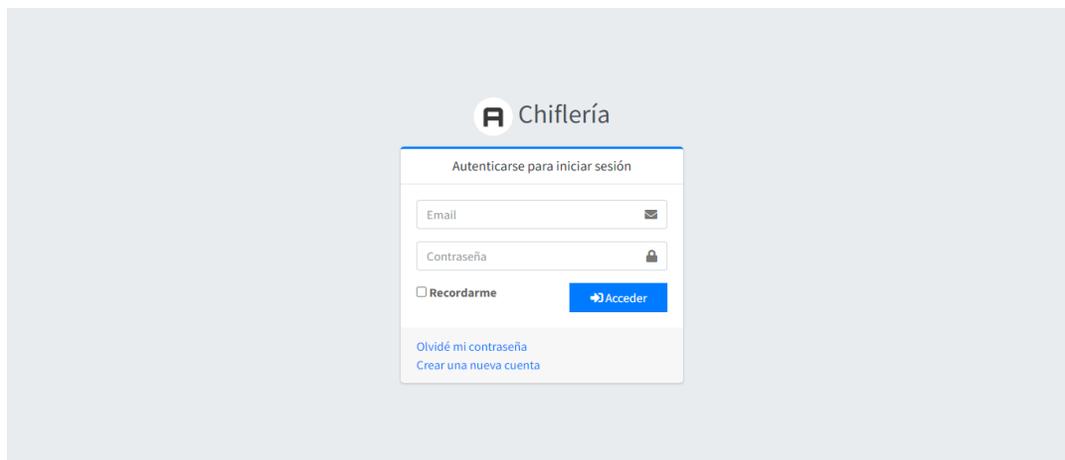


Ilustración 40 Interfaz de Login del sistema



¿Quiénes somos?

La mejor chiflería de la ciudad, ofreciendo calidad y sabor en cada producto.

Misión

Ofrecer productos de la mejor calidad y sabor, con un servicio excepcional.

Visión

Ser líderes en el mercado y expandir nuestra chiflería a nivel nacional.

Ilustración 41 *Página Principal del sistema.*

CAPÍTULO V

5 EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En esta parte se habla sobre el análisis, la evaluación, y los resultados obtenidos en el sistema. A su vez brinda una interpretación de los resultados de la investigación.

5.1 Introducción

La evaluación de los resultados es una herramienta esencial para obtener la crítica de una investigación. En el presente proyecto, la evaluación busca apreciar el rendimiento, la calidad y el funcionamiento del sistema de la gestión de ventas.

La implementación del sistema brinda solución a los problemas existentes en la “Chiflería Salomé” y por medio de esta herramienta se simuló el proceso que lleva este negocio, comprobando la efectividad de los requisitos establecidos. Esto quiere decir que, con la elaboración de pruebas y uso de datos reales, se cotejaron los resultados obtenidos.

5.2 Presentación y monitoreo de resultados

5.2.1 Planificación de la evaluación

Los resultados obtenidos con el sistema nos demostraron que el administrador y los clientes se sintieron cómodos con el uso del sistema ya que cuenta con los requerimientos solicitados por la Chiflería Salomé, en la Tabla 8 Planificación de la evaluación se muestra el propósito, las acciones y si cumple o no lo esperado.

Tabla 13 Planificación de la evaluación

Propósito	Acciones	Cumple o no lo esperado
Evaluar el cumplimiento de las funciones del sistema en cliente.	Muestra los productos disponibles con sus respectivos datos	Si
	Guarda correctamente la compra que se desea realizar	Si
Evaluar el cumplimiento de las funciones del sistema en administrador	Permite visualizar los datos del administrador	Si
	Permite actualizar inventario en producto.	Si
	Permite visualizar las ventas que están pendientes	Si

	Permite generar o enviar por correo la factura	Si
--	--	----

5.2.2 Ejecución del monitoreo

Evaluar el cumplimiento de las funciones del sistema en cliente: una vez que el cliente realiza la compra y esta es enviada, se muestra un mensaje comprobando que la compra está realizada. Este proceso se realizó debido a que los clientes muchas veces llegaban de forma personal a realizar sus compras y muchas veces debían esperar para poder realizarlas, debido a que no se encontraba producto disponible o por aglomeración de personas, con el sistema ya no es así, ya que pueden realizar la compra en línea y luego solo pasar y recoger su pedido cuando el mismo ya esté completamente listo. Ilustración 42 cumplimiento de las funciones.

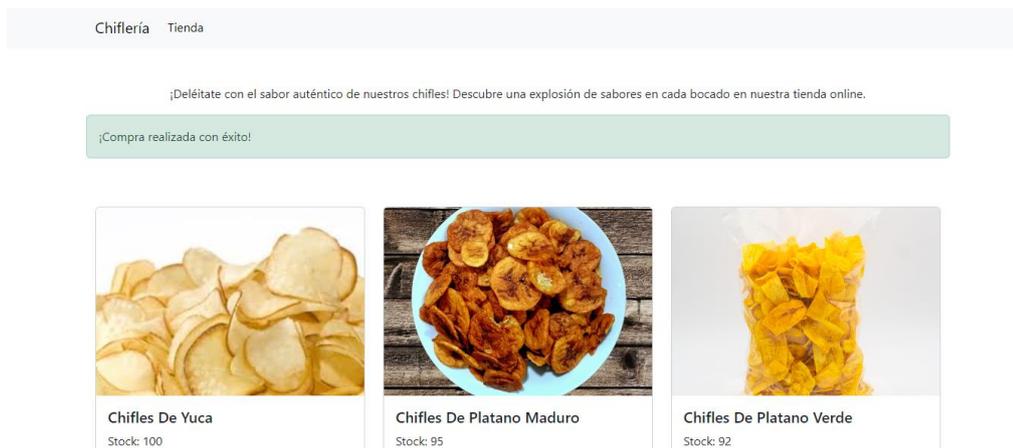


Ilustración 42 Cumplimiento de las funciones

Evaluar el cumplimiento de las funciones del sistema en administrador.

Este apartado fue realizado para mostrar el inventario del producto como se muestra en la Ilustración 43 cumplimiento del sistema administrador, se crear el producto que va a estar disponible para el cliente y de la misma manera se registra el stock y los precios de cada uno de ellos, incluso se pueden registrar productos nuevos que se estén realizando.

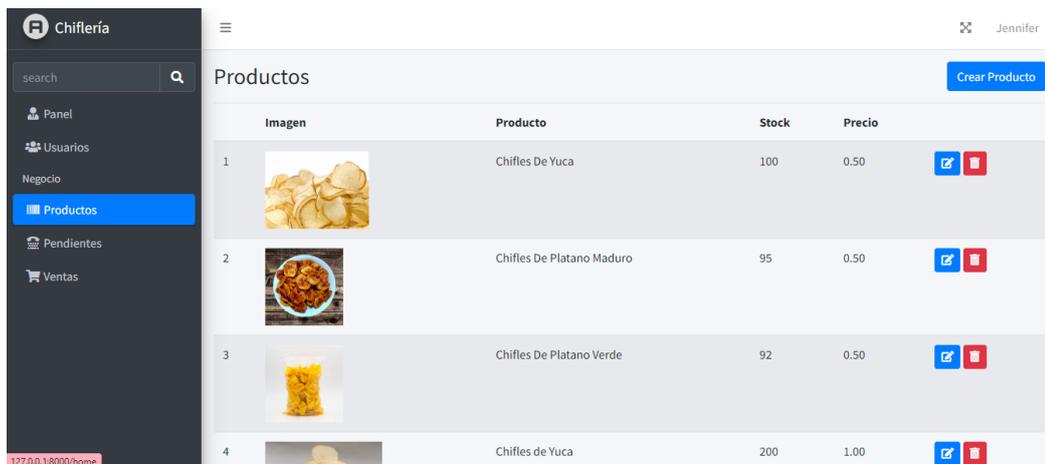


	Imagen	Producto	Stock	Precio	
1		Chifles De Yuca	100	0.50	 
2		Chifles De Platano Maduro	95	0.50	 
3		Chifles De Platano Verde	92	0.50	 
4		Chifles de Yuca	200	1.00	 

Ilustración 43 Cumplimiento del sistema administrador

En los pendientes se muestran los pedidos que realizarón los clientes en la tienda cuando el producto ya esté listo para entregar solo se dará clic en el botón de entrega y el cliente recibirá un correo donde dirá que su pedido ya está listo. En la Ilustración 44 Detalles de las compras realizadas.



Nro. Cédula:	1234980345
Nombre:	Marina Lopez
Correo electrónico:	jenniferzambrano557@gmail.com
Teléfono:	0989878765
Producto:	Chifles De Platano Verde
Cantidad:	13
Total:	\$6.50
Estado:	Pendiente 

Ilustración 44 Detalles de las compras realizadas

En la Ilustración 45 Factura recibida por los clientes, se muestra la generación de facturas, ya que los errores en la facturación eran constantes se realizó la generación de facturas para no tener más estos inconvenientes logrando así que la factura esté disponible para cuando el cliente desee que se la envíen por correo electrónico o por si la desean impresa.



Ilustración 45 Factura recibida por los clientes

Cuadro comparativo del proceso presencial y sistemático.

Tabla 14 Procesos presenciales y sistemáticos

Actividad	Proceso presencial	Proceso sistemático
Registro de venta	20 minutos	3 minutos
Actualización del inventario	1 hora	20 minutos

Generación de facturas	5 minutos	1 minuto
------------------------	-----------	----------

5.3 Interpretación objetiva

Mediante la interpretación objetiva se logró conocer que:

- La gestión inadecuada de las ventas que llevaba la Chiflería se solucionó mediante las compras en línea el inventario de producto y la generalización de las facturas que se pueden realizar dentro del sistema.
- Anteriormente se necesitaba mucho tiempo para poder realizar una compra, con la compra en línea es cuestión de 3 minutos para poder realizarla, logrando así que el cliente utilice su tiempo en otras actividades.
- Por otro lado, la implementación del inventario permite conocer cuanto producto existe disponible para así poder ir abasteciéndose de ser necesario.
- De la misma manera se logró que el sistema genere la factura con los datos de cada cliente sin necesidad de tener que llenar los datos a mano.

CAPÍTULO VI

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Mediante las investigaciones realizadas en varias fuentes bibliográficas sobre los sistemas web y la gestión de ventas, se logró reconocer la importancia de estos, en los negocios. La información obtenida fue de suma importancia para la culminación de este proyecto final de titulación.
- La recolección de información mediante técnicas de recolección de datos da paso a identificar las carencias en la gestión de ventas. Con las herramientas desarrolladas estas deficiencias fueron moderadas, logrando así agilizar el proceso de ventas, reduciendo el tiempo de espera de los clientes en el local y brindándoles una mejor opción para realizar sus pedidos.
- La metodología en cascada permitió un enfoque mejor estructurado y secuencial en el diseño, desarrollo y despliegue. Esto permitió una planificación y ejecución más ordenada en cada fase del proyecto, desde el análisis de los requisitos, hasta la implementación final.
- También se identificaron los requerimientos funcionales y no funcionales de la Chiflería, lo cual demostró el correcto funcionamiento del sistema web en producción, se reveló que el sistema si cumple con los requisitos y especificaciones definidos en la fase de análisis. Las pruebas que se realizaron confirmaron que el sistema trabaja de manera eficiente y los problemas detectados durante el desarrollo fueron solucionados.
- La documentación del sistema web asegura una comprensión clara del sistema, a través de la descripción detallada de su funcionamiento. La documentación realizada en la

tesis brinda un manejo eficiente del sistema web por parte del personal de la Chiflería, logrando garantizar la correcta implementación y operación del software.

6.2 Recomendaciones

- Brindar capacitaciones a los clientes y al administrador de la Chiflería para que tengan una buena experiencia al momento de utilizar el sistema, y así poder evitar problemas en el mismo.

- Seguir con el proceso de investigación para poder desarrollar un sistema más completo, incluyendo nuevas funcionalidades.

- Establecer un plan de mantenimiento constante para el sistema, asegurando que se mantenga actualizado y funcione sin problemas, brindando un servicio confiable para los clientes.

BIBLIOGRAFÍA

7 Bibliografía

Angulo Corzo, D. J. P., & Nicho Príncipe, N. T. (2021). Implementación de un sistema web para la gestión de ventas e inventario de una empresa de calzado.

(“Implementación de un sistema web para la gestión de ventas e inventario ...”)

Castro Mora, G. N. (2023). *Desarrollo de Apis Service en Python, para el sistema de gestión de ventas de la Empresa Edina SA* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información.).

Jiménez, M., Santiago, E., Castillo Gutiérrez, A. B., & Castillo Salinas, L. A. Desarrollo de un sistema web de gestión de inventario y punto de venta para la distribuidora de ropa Livecor ubicada en la ciudad de Santo Domingo. (“Repositorio de la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE: Desarrollo de un ...”)

Albarracín-Zambrano, L., Ponce-Bravo, J. F., Hidalgo-Fernández, M. A., & Estrada-Apolo, R. W. (2021). "Sistema web adaptativo para mejorar la gestión de ventas en empresas." (“Sistema web adaptativo para mejorar la gestión de ventas en empresas”) *CIENCIAMATRIA*, 7(2), 948-952.

Sumba Bustamante, Ruth Yadira, & Santistevan Villacreses, Karina Lourdes. (2018). "Las microempresas y la necesidad de fortalecimiento: reflexiones de la zona sur de Manabí, Ecuador." (“Las microempresas y la necesidad de fortalecimiento: reflexiones de la ...”) *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5), 323-326. Epub 02 de diciembre de 2018. Recuperado en 13 de septiembre de 2023, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000500323&lng=es&tlng=es.

ALEJANDRO, P. V. J. (2022). *SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA Y CONTROL DE MAQUINARIAS EN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS PLÁSTICOS* (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR).

Romero Carhuamaca, A. J. (2023). Sistema de información web para mejorar la gestión de ventas e inventario en la ferretería R&C 2023.

Shamir Pool, L. B. (2019). Sistema Web para la gestión de control de facturación e inventario en la vidriería Lito Glass EIRL. (“Sistema Web para la gestión de control de facturación e inventario en ...”)

Jiménez, M., Santiago, E., Castillo Gutiérrez, A. B., & Castillo Salinas, L. A. Desarrollo de un sistema web de gestión de inventario y punto de venta para la distribuidora de ropa Livecor ubicada en la ciudad de Santo Domingo. (“Repositorio de la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE: Desarrollo de un ...”)

Google Books. (s/f). Com.ec. Recuperado el 20 de septiembre de 2023, de https://www.google.com.ec/books/edition/Aplicaciones_web_con_Php/Zb0xEAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Aplicaciones+web+desde+el+2019&pg=PA194&printsec=frontcover

Alfonso de la Cruz, J. J. (2023). Implementación de un gestor de contenidos para impulsar las ventas a través de un E-Commerce en la empresa Pulso Gráfico SRL. (“Implementación de un gestor de contenidos para impulsar las ventas a ...”)

Rivera, G. E. (2023). Sistema de Gestión de Ventas e Inventarios.

Depaz Rodríguez, P. R. (2020). "Sistema Web aplicado en la gestión de ventas de la Compañía EASI SAC." ("Sistema Web aplicado en la gestión de ventas de la Compañía EASI SAC")

Heredia, C. V. (2020). *COMT040PO-Gestión de ventas, marketing directo y utilización de redes sociales en la gestión comercial.* ("COMT040PO: Gestión de ventas, marketing directo y utilización de redes ...") Editorial Elearning, SL.

Vera, J. E. (2023). *Gestión de ventas del Comercial Iliana Villalba de la ciudad de Babahoyo en el periodo 2021 2022* (Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB-FAFI. ("ListarExamen Complexivo - Comercio por tema "Fases"") 2023).

Aguirre, S. (2024). *Laravel.* (E. d. colombia, Ed.) Bogota, Colombia: Ra-Ma(España).

Obtenido de

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=L9oJEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA181&dq=sistemas+web&ots=ozl7BxwEVI&sig=RCEcOct97SZOgwXw2maolAzlXvs>

Aramendia, G. Z. (2020). *Marketing y ventas.* Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Marketing_y_ventas/PsjlDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=marketing+ventas&printsec=frontcover

Arias, Á., & Alicia, D. (2018). *Curso de programación y Análisis de software.* Obtenido de

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kXFGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=\(Durango+%26+Arias,+2018&ots=pVbT7zSexi&sig=kSqxDp09iX1F33Ff9sOvmIAHnhY#v=onepage&q=\(Durango%20%26%20Arias%2C%202018&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kXFGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=(Durango+%26+Arias,+2018&ots=pVbT7zSexi&sig=kSqxDp09iX1F33Ff9sOvmIAHnhY#v=onepage&q=(Durango%20%26%20Arias%2C%202018&f=false)

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Episteme, C.A.

Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/El_Proyecto_de_Investigaci%C3%B3n_Introducci/W5n0BgAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodologia+de+la+investigacion+d e+campo&printsec=frontcover

Arrambide, J. (2017). *Desarrollo web en java*. Obtenido de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=OLRCDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=herramientas+de+desarrollo+web&ots=8sNf00lq5j&sig=TxhWGkMzWt_hbYefJJdfKe4vUxI#v=onepage&q=herramientas%20de%20desarrollo%20web&f=false

Barreix, A., & Zambrano, R. (2018). *Factura Electrónica en América Latina*. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Factura_electr%C3%B3nica_en_Am%C3%A9rica_Latina/D0maDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=facturacion+electronica&printsec=frontcover

Buriticà, O. I. (2017). *Lògica de Programaciòn*. Bogotá, Ecuador. Obtenido de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=_DOgEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP20&dq=diagramas+de+flujo+en+programaci%C3%B3n&ots=O-6TRr3Lv7&sig=GgCf22dESaTNzWNNbPcy5GQ4-sE#v=onepage&q=diagramas%20de%20flujo%20en%20programaci%C3%B3n&f=false

Calmaestra, L. B. (2019). *Matemáticas Académicas*. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Matem%C3%A1ticas_Acad%C3%A9micas

s_3%C2%BA_ESO_2019/986UDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=poblacion+y+muestra+2019&pg=PA266&printsec=frontcover

Castro, R. E. (2023). *Ciencia Pura: Lógica de Procedimientos y Razonamientos Científicos*. Maracaibo, Venezuela. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Ciencia_Pura/nc3bEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodos+induccin+deduccin&pg=PA438&printsec=frontcover

Delgado, J. G. (2023). *El desarrollo web desde el entorno cliente*. Madrid: ESIC. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/El_desarrollo_web_desde_el_entorno_cliente/JHPYEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=sistemas+web+web+libro&printsec=frontcover

Denzin, N., & Lincoln, Y. (2015). *Métodos de recolección y análisis de datos*. Barcelona: Gedisa, S.A.

Flórez Fernández, H., & Hernández Rodríguez, J. (2021). *Aplicaciones web con PHP*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Aplicaciones_web_con_Php/Zb0xEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=aplicaciones+web+libro&printsec=frontcover

Gaviria Peña, C., & Márquez Fernández, C. (2019). *Estadística descriptiva y probabilidad*. Medellín, Colombia: Bonaventuriana, 2019. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=YubhDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=+poblaci%C3%B3n+concepto&ots=_3R6vfcYp_&sig=vCG5Z1SJWhuLReQkTI3Bt_cNXTE#v=onepage&q=poblaci%C3%B3n%20concepto&f=false

Gómez, J. L. (2016). *Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor*. Madrid:

Ediciones Paraninfo, S.A. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Desarrollo_de_aplicaciones_web_en_el_entorno_servidor/gVGACwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodologia+de+desarrollo+en+cascada+libro&pg=PA7&printsec=frontcover

Heredia, C. V. (2020). *Gestión de ventas, marketing directo y utilización de redes sociales en la gestión comercial*. España: Elearning S.L. Obtenido de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vSLtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=gestion+de+ventas&ots=G1t9Bb6YQe&sig=-_Wg54DxGTfb6Z00M9ctIEa577E#v=onepage&q&f=false

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vSLtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=gestion+de+ventas&ots=G1t9Bb6YQe&sig=-_Wg54DxGTfb6Z00M9ctIEa577E#v=onepage&q&f=false

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vSLtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=gestion+de+ventas&ots=G1t9Bb6YQe&sig=-_Wg54DxGTfb6Z00M9ctIEa577E#v=onepage&q&f=false

Hernández Bejarano, M., & Baquero Rey, L. E. (2023). *Programación orientada a objetos en Java*. Bogotá: Ediciones de la U, 2023. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos_en_java/1djDEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=encapsulamiento&pg=PA206&printsec=frontcover

https://www.google.com.ec/books/edition/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos_en_java/1djDEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=encapsulamiento&pg=PA206&printsec=frontcover

Jiménez, Ó. R. (2021). *Python a fondo*. España. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Python_a_fondo/7ExOEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=tipos+de+lenguajes+de+programacion+libro&printsec=frontcover

Kirberg, A. S. (2020). *Dirección efectiva de equipos de venta: La gerencia de equipos de ventas*. (E. Ediciones, Ed.) Bogotá, Colombia. Obtenido de

https://books.google.com/books?id=9R4_EAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=ges

Medina et al. (2023). *Metodología de la investigación :Técnicas e instrumentos de investigación*. Puno, Peru: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. Obtenido de <http://coralito.umar.mx:8383/jspui/handle/123456789/1539>

Menezes, N. N. (2014). *Introduccion a la programacion con Python*. (R. Prates, Ed., & R. P. Banega, Trad.) España. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Introducci%C3%B3n_a_la_programaci%C3%B3n_con_Pyt/JtwoDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=tipos+de+lenguajes+de+programacion+libro&printsec=frontcover

Pablo et al. (2022). *Operaciones auxiliares para la configuracion y la explotaciòn*. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Seguridad_inform%C3%A1tica_OACE/wQfgEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=que+es+la+encriptacion+de+contrase%C3%B1a&pg=PA217&printsec=frontcover

Palacios, A. P. (2022). *Gestion de Bases de datos*. España: Paraninfo S.A. Obtenido de <https://play.google.com/store/books/details?id=4Yh3EAAAQBAJ>

Páramo, P. (2018). *La investigación en ciencias sociales, tecnicas de recoleccion de información*. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/La_Investigaci%C3%B3n_en_Ciencias_Sociales_T/9VB1DwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=tecnicas+de+recoleccion+de+datos&printsec=frontcover

Peinado, J. I. (2015). *Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica*.

Madrid, España: DYKINSON, S.I. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/M%C3%A9todos_t%C3%A9cnicas_e_inst_rumentos_de_la/ggTdBAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodos+inductivo&pg=PA99&printsec=frontcover

Ramos Martín, A., & Ramos Martín, J. (2014). *Aplicaciones web*. (C. L. Carmona, Ed.)

Madrid, España. Obtenido de <https://play.google.com/store/books/details?id=43G6AwAAQBAJ>

Reyes, E. (2022). *Metodología de la investigación científica*. Obtenido de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=SmdxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT45&dq=Metodologia+de+la+investigacion&ots=O03wyxPbgZ&sig=ze_8gW5-YRcpsNxgu3fJhI2D9LE#v=onepage&q=Metodologia%20de%20la%20investigacion&f=false

Rodriguez, G. U. (2019). *Manual de dirección comercial y marketing*. Obtenido de

<https://play.google.com/store/books/details?id=K3yODwAAQBAJ>

Romero Castro, M., Figueroa Morán, G., Vera Navarrete, D. S., Àlava Cruzatty, J. E.,

Parrales Anzules, G. R., Àlava Mero, C. J., . . . Castillo Merino, M. A. (2018).

Introducción a la seguridad informática y el análisis de vulnerabilidades. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/INTRODUCCI%C3%93N_A_LA_SEGURIDAD_INFORM%C3%81TIC/5Z9yDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=encriptacion&pg=PA22&printsec=frontcover

Sánchez, y. R. (2020). *Metodología de la investigación*. CDMX, Mexico. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n/x9s6EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodologia+de+la+investigacion&printsec=frontcover

Santos, M. A. (2017). *Investigación de mercados*. España. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Investigaci%C3%B3n_de_Mercados/YuuODwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=tecnicas+de+recoleccion+de+datos+Entrevistas&pg=PA23&printsec=frontcover

Serrano, J. E. (2023). *Técnicas de venta y negociacion*. Paraninfo, S.A. Obtenido de

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=eBPIEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=ventas+por+internet&ots=zsogzN9GdT&sig=gi9lpOOxJXtW-Obsf0pMZgaJbo#v=onepage&q=ventas%20por%20internet&f=false>

Singh, A. (2019). *Agile & Scrum*. (D. H. Peña, Trad.) Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Agile_Scrum/4UclEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=metodologia+de+desarrollo+en+cascada+libro&pg=PT5&printsec=frontcover

Solé Moro, M., & Campo Fernández, J. (2020). *Marketing digital y dirección de e-commerce*.

Bogotá, Colombia: Alpha. Obtenido de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=uNavEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=direccion+de+ventas+libros&ots=NTA6kMaV8K&sig=YuX_XDLfRM_FUz5N9BWgJ4c5vtc#v=onepage&q=direccion%20de%20ventas%20libros&f=false

Vanegas, C. A., Pinzón Núñez, S. A., & Rodríguez Gurrero, R. (2018). Obtenido de
https://play.google.com/books/reader?id=_IS_EAAAQBAJ&pg=GBS.PT2&hl=es

Varela, F. V. (2021). *IPv6, una realidad*. Bogotá, Colombia. Obtenido de
[https://www.google.com.ec/books/edition/IPv6_una_realidad/2eAZEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Vel%C3%A9z+Varela+\(2021\)+encapsulamiento&pg=PA90&printsec=frontcover](https://www.google.com.ec/books/edition/IPv6_una_realidad/2eAZEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Vel%C3%A9z+Varela+(2021)+encapsulamiento&pg=PA90&printsec=frontcover)

Velásquez, M. O. (2016). *Marketing. conceptos y aplicaciones*. (E. U. Norte, Ed.) Madrid, España. Obtenido de
https://www.google.com.ec/books/edition/Marketing_Conceptos_y_aplicaciones/jfVDDgAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=marketing&printsec=frontcover

ventas, L. g. (2014). *Luis Antùnez Gordillo*. Obtenido de
<https://play.google.com/store/books/details?id=uwHPCgAAQBAJ>

ANEXOS

Anexo A: Asignación de tutor

15/02/24, 12:30 p.m. Correo: ZAMBRANO GUERRERO JENNIFER ADRIANA - Outlook

DPGA | Titulación | Periodo 2023-2024(2) - Notificación de tutor asignado - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2022 (EL CARMEN)

NOTIFICACIONES TITULACION <notificaciones.titulacion@uleam.edu.ec>
Jue 07/12/2023 15:24

Para: GARCIA PEÑA VICTOR RENE <victor.garcia@uleam.edu.ec>
CC: ZAMBRANO GUERRERO JENNIFER ADRIANA <e2300444813@live.uleam.edu.ec>



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Periodo 2023-2024(2) - Notificación de tutor asignado - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2022 (EL CARMEN)

Estimad@
Docente y Estudiante
Uleam

En cumplimiento de lo establecido en la Ley, el Reglamento de Régimen Académico y las disposiciones estatutarias de la Uleam, por medio de la presente se oficializa la dirección y tutoría en el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular del siguiente estudiante:

Tema: SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS DE LA CHIFLERIA "SALOME", CANTON EL CARMEN

Estado de aprobación: Aprobado

Tipo de titulación: Trabajo de Integración Curricular

Tipo de proyecto: Trabajo de Integración Curricular se articula con proyectos y programas de Investigación.

Apellidos y nombres del tutor asignado: GARCIA PEÑA VICTOR RENE

Apellidos y nombres del estudiante: ZAMBRANO GUERRERO JENNIFER ADRIANA

Carrera: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2022 (EL CARMEN)

Periodo de inducción: Periodo 2023-2024(2)

Sírvase cumplir con lo dispuesto en el Manual de Procedimientos de TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: <https://departamentos.uleam.edu.ec/gestion->

<https://outlook.office365.com/mail/161AAQkAGU3Zg3ZGQ2LT112Y1NGR/Ny1HmJmLWM3MD1wMJEyY1TyMQAQAOC3MWX3QoFFr58%2FPHaEWe...> 1/2

Anexo A Asignación de tutor

Anexo B: Certificado de la empresa

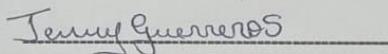
El Carmen 20 de Julio del 2024

Yo Jenny Dolores Guerrero Santana con cédula de identidad 131160611-3 en calidad de propietaria de la "Chifleria Salome" ubicada en el cantón el Carmen a través del siguiente certificado hago constar que:

La señorita Jennifer Adriana zambrano Guerrero con cédula de identidad 230044481-3 estudiante de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión El Carmen. Vienen trabajando en su proyecto de titulación desde agosto del 2023 hasta la presente fecha con dedicación y puntualidad.

Se expide el presente certificado a solicitud de las interesadas para los fines que estimen convenientes.

Atentamente



Jenny Dolores Guerrero santana

C.L.: 131160611-3

Anexo B: Certificado de la empresa

Anexo C: Reporte del sistema antiplagio



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

ZAMBRANO JENNIFER

3%
Textos sospechosos

2% Similitudes
< 1% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

2% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: ZAMBRANO JENNIFER.pdf
ID del documento: 2292339bab2c13684f2cfa80c7b26719c420b8a7
Tamaño del documento original: 3,27 MB

Depositante: CESAR SINCHIGUANO CHIRIBOGA
Fecha de depósito: 29/7/2024
Tipo de carga: Interface
Fecha de fin de análisis: 29/7/2024

Número de palabras: 17.182
Número de caracteres: 132.040

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Tesis Henry Marcelino Intriago.pdf Tesis Henry Marcelino Intriago #eb6276 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (66 palabras)
2	Alexander Mina-copta.pdf Alexander Mina-copta #a04rdb El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (44 palabras)
3	repositorio.espe.edu.ec Carrera de Tecnologías de la Información (5to. Domingo) https://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21800/25704 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (46 palabras)
4	Documento de otro usuario #0731ee El documento proviene de otro grupo 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
5	repositorio.ucv.edu.pe Sistema Web aplicado en la gestión de ventas de la Comp... https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12652/73517?locale=attribute-es 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.uncp.edu.pe https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12889/5016/Tesis%20comprimida.pdf?sequence=1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
2	dspace.utb.edu.ec http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13708/E-UTB-FAF-COM-000203.pdf?sequence=1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
3	www.scielo.sld.cu Las microempresas y la necesidad de fortalecimiento: reflexio... http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202018000500323&lng=es	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
4	repositorio.upse.edu.ec https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5450/1/JPSE-TAE-2020-0050.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)
5	cia.uagraría.edu.ec https://cia.uagraría.edu.ec/Archivos/PIBICAY VERA JEAN ALEJANDRO.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218
- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000500323&lng=es&fng=es
- https://www.google.com.ec/books/edition/Aplicaciones_web_con_Php/Zb0xEAAAQBAJ7hI
- <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=L9qEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA181>
- https://www.google.com.ec/books/edition/Marketing_y_ventas/PsJlDwAAQBAJ7hI



Anexo C: Reporte del sistema antiplagio

111

Anexo C: Fotografías

Encuesta



Anexo D Fotografías a encuestados





Entrevista



Anexo E: Fotografía de entrevista

Anexo D: Evidencia de aplicación de encuestas y entrevistas

Encuesta.

Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABI

FACCI
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Ext. El Carmen

Encuesta

Tema: Sistema web para la gestión de ventas en la Chiflería Salomé en el cantón El Carmen.

1. ¿Cuánto tiempo tarda el personal de la Chiflería Salomé en registrar una venta cuando realiza una compra?

Menos de 5 minutos
Menos de 10 minutos
Menos de 15 minutos
Mas de 20 minutos

2. ¿Ha considerado cambiar a otro negocio debido a problemas con nuestro servicio o productos?

No
Si

3. ¿Con qué frecuencia ha encontrado errores en las facturas de sus compras?

Pocas veces
Muchas veces
Nunca

4. ¿Está al tanto de las promociones y ofertas actuales del negocio?

Si
No

5. ¿Con qué frecuencia encuentra que los productos que desea comprar no están disponibles?

Nunca
Raramente
Siempre

6. ¿Cuánto tiempo se han tomado en realizar la entrega de tu pedido?

Anexo F: Evidencia de aplicación de Encuesta

Entrevista.

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Ext. El Carmen

Entrevista

Tema: Sistema web para la gestión de ventas en la Chiflería Salomé en el cantón El Carmen.

Entrevistado: Jenny Guarero.

Lugar: Chiflería Salomé.

Fecha: 30/10/2023.

1. **Que procesos de gestión realiza en la "Chiflería Salomé"**
Se realiza facturación, recepción de pedidos y control de inventario de productos existentes.

2. **¿Cómo manejan actualmente el seguimiento y control del inventario?**
Se maneja de manera manual en cuadernos y se lleva aproximadamente 1 hora en registrar todo el producto.

3. **¿Con qué frecuencia encuentran productos caducados en su inventario?**
Por lo general no se encuentran productos caducados, a la vez los productos están en mal estado, pero muchas veces se hacen falta productos al momento de realizar ventas.

4. **¿Cuáles son los errores de facturación más comunes que enfrentan actualmente?**
Los más comunes son datos incorrectos, falta de información al llenar las facturas, cobros inferiores o excedentes al precio total de cobro.

Anexo G: Evidencia de aplicación de entrevista