

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Y TECNOLOGÍAS



TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN

TEMA:

“PLATAFORMA WEB DE CATÁLOGO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE SPA
INTEGRADO A REDES SOCIALES EN LA GESTIÓN DE PEDIDOS”

AUTOR:

POLANCO BRIONES ALEX JAVIER

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN:

ING. JOSÉ CRISTÓBAL ARTEAGA VERA, Ph.D.

MANTA- MANABÍ- ECUADOR

2024

Declaración Docente Director

 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	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 de Ciencias de la Vida y Tecnologías de la carrera de Tecnologías de la Información de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante **POLANCO BRIONES ALEXIS JAVIER**, legalmente matriculado en la carrera de Tecnologías de la Información, período académico 2024(1)-2024(2), cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto o núcleo problémico es "**PLATAFORMA WEB DE CATALOGO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE SPA INTEGRADO A REDES SOCIALES EN LA GESTIÓN DE PEDIDOS**".

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.

Manta, 09 de enero de 2025.

Lo certifico,



Ing. José Cristóbal Arteaga Vera, PhD.

Docente Tutor

Área: Tecnologías de la Información

Declaración de miembros del tribunal evaluador

Declaramos haber revisado el trabajo, "Plataforma Web de catálogo de productos y servicios de spa integrado a redes sociales en la gestión de pedidos", del estudiante Polanco Briones Alex Javier, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Lic. Dolores Esperanza Muñoz, Ph.D.
Presidente de Tribunal de Titulación



Ing. Edison Almeida Zambrano, Mg.
Miembro de Tribunal de Titulación



Ing. Robert Moreira Centeno, Mg.
Miembro de Tribunal de Titulación

Declaración de autoría del estudiante

Yo, Alex Javier Polanco Briones, con cedula de ciudadanía 1313195362, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no se ha presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas de este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Laica “Eloy Alfaro De Manabí”, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.



Alex Javier Polanco Briones

C.C. 1313195362

Agradecimiento:

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mi prometida por su apoyo y amor incondicional, que me han dado la fuerza para seguir adelante en este camino académico. A mi familia, por su compañía y motivación en cada momento, gracias por ser parte de mi vida y por compartir conmigo este logro. A mis docentes, por su tiempo, conocimiento y sabiduría impartida, gracias por ser mis guías en este proceso.

Dedicatoria:

Quiero dedicar este trabajo a mí mismo, por el esfuerzo y dedicación que le he puesto a cada paso de este camino. Gracias por haber perseverado, por haber aprendido de mis errores y por haberme levantado cada vez que caí. Este logro es para mí, con todo el amor y respeto que se merece.

RESUMEN

El presente trabajo de tesis se centra en el desarrollo de una plataforma web para KidSpa Manta, un spa ubicado en la ciudad de Manta, cuyo principal objetivo es facilitar la visualización y promoción de sus productos y servicios, fortaleciendo así su presencia digital como complemento a su local físico. La plataforma está diseñada para ofrecer una experiencia interactiva y dinámica, permitiendo a los clientes explorar catálogos detallados, realizar pedidos a través de WhatsApp y conectarse con las redes sociales de la empresa, mejorando la comunicación y fidelización de sus clientes.

A través de un enfoque metodológico cualitativo y cuantitativo, se identificaron los requerimientos específicos mediante entrevista y cuestionarios, lo que permitió desarrollar una solución acorde a las necesidades del negocio y de sus clientes, el desarrollo de la plataforma se realizó utilizando herramientas como Visual Studio y XAMPP, garantizando un diseño moderno, adaptable y escalable para futuras optimizaciones. Como resultado, KidSpa Manta cuenta ahora con una herramienta digital que potencia su competitividad en el mercado de servicios de spa, incrementando su visibilidad y atrayendo a una audiencia más amplia.

Finalmente, se presentaron recomendaciones orientadas a la expansión de métodos de pago y la evaluación continua de la plataforma, con miras a su implementación total en un entorno productivo cuando las condiciones económicas y operativas sean más favorables.

ABSTRACT

The present thesis focuses on the development of a web platform for **KidSpa Manta**, a spa located in the city of Manta, whose main objective is to facilitate the visualization and promotion of its products and services, thus strengthening its digital presence as a complement to its physical location. The platform is designed to offer an interactive and dynamic experience, allowing customers to explore detailed catalogs, place orders through WhatsApp, and connect with the company's social media channels, improving communication and customer loyalty.

Through a qualitative and quantitative methodological approach, specific requirements were identified through interviews and questionnaires, which allowed for the development of a solution tailored to the needs of the business and its customers. The platform was developed using tools such as Visual Studio and XAMPP, ensuring a modern, adaptable, and scalable design for future optimizations. As a result, KidSpa Manta now has a digital tool that enhances its competitiveness in the spa services market, increasing its visibility and attracting a broader audience.

Finally, recommendations were presented aimed at expanding payment methods and the continuous evaluation of the platform, with a view toward its full implementation in a production environment when economic and operational conditions become more favorable.

CONTENIDO

Declaración Docente Director	III
Declaración de miembros del tribunal evaluador	IV
Declaración de autoría del estudiante.....	V
Agradecimiento:.....	VI
Dedicatoria:.....	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT.....	IX
INDICE DE TABLAS	XII
INDICE DE GRAFICOS E ILUSTRACIONES	XIII
CAPÍTULO I	14
INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 INTRODUCCIÓN.....	14
1.2 PRESENTACIÓN DEL TEMA	15
1.3 UBICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	15
1.4 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	16
1.4.1 Problematización	16
1.4.2 Genesis del problema.....	16
1.4.3 Estado actual del problema.....	16
1.5 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO DEL PROBLEMA.....	17
1.6 OBJETIVOS	18
1.6.1 Objetivo General	18
1.6.2 Objetivo Específicos	18
1.7 JUSTIFICACIÓN.....	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	19
2.1. Antecedentes Históricos.....	19
2.2. Antecedentes de investigaciones relacionadas al tema presentado	20
2.2.1 Plataforma web.....	20
2.2.2 Infraestructura	20
2.3. Definiciones Conceptuales.....	21
2.3.1. ¿Qué es E-COMMERCE?.....	21
2.3.2 Ventajas del Comercio Electrónico.....	22

2.3.3 Desventajas del Comercio Electrónico	22
2.3.4 El comercio electrónico en la actualidad.....	23
2.3.3. Metodología en V.....	24
2.3.4. Herramientas de Desarrollo.....	26
2.3.5. Lenguaje Unificado de Modelado (UML)	28
2.3.6. Servicios Web	29
2.4. Conclusiones	29
CAPÍTULO III: MARCO INVESTIGATIVO.....	31
3.1. Introducción	31
3.2. Tipo de investigación.....	31
3.3. Método(s) de investigación.....	31
3.3.1. Diseño de la metodología.....	32
3.4. Fuentes de información de datos	33
3.4.1. Técnicas de recolección de información	33
3.5. Segmentación y técnica de muestreo	33
3.6. Análisis de las herramientas de recolección de información	34
3.7. Presentación y análisis de los resultados	35
3.7.1 Relación entre resultados de las entrevistas y encuestas	35
3.7.2 Resultados y requerimientos identificados.....	38
3.7.3 Conclusión del análisis.....	39
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO	40
4.1. Introducción	40
4.2. Descripción de la propuesta.....	40
4.2.1 Objetivo General	40
4.2.2 Objetivos Específicos.....	40
4.2.3 Alcance del Proyecto.....	42
4.3. Determinación de recursos.....	42
4.3.1. Recursos Humanos.....	42
4.3.2. Recursos Tecnológicos.....	43
4.3.3. Recursos Económicos	44
4.4. Etapas de acción para el desarrollo de la Propuesta	44
4.4.1 Fase I: Definición de Requisitos	44

4.4.2 Fase II: Diseño del Sistema.....	63
4.4.3 Fase III: Diseño de la Arquitectura	72
4.4.4 Fase IV: Diseño Modular	75
4.4.5 Fase V: Programación	78
4.4.6 Pruebas y Validación.....	92
CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DE RESULTADOS	102
5.1. Introducción	102
5.2. Presentación y monitoreo de resultados.....	102
5.3. Interpretación objetiva	102
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
Conclusiones	104
Recomendaciones	104
BIBLIOGRAFÍA	106
Anexos	108

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Requisitos Funcionales para Usuarios.....	44
Tabla 2. Requisitos funcionales para usuario	46
Tabla 3. Requisitos funcionales para administrador.....	46
Tabla 4. Requisitos No funcionales.....	47
Tabla 5. Registrarse - Cliente	47
Tabla 6. Iniciar Sesión - Cliente	50
Tabla 7. Añadir Productos-Cliente	52
Tabla 8. Pedir Productos.....	54
Tabla 9. Iniciar sesión - Administrador	56
Tabla 10. Crear Usuarios - Administrador	58
Tabla 11. Crear Productos - Administrador	60
Tabla 12. Crear momentos - Administrador.....	62

INDICE DE GRAFICOS E ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ventas totales anuales estimadas del comercio minorista en EE. UU.	20
Ilustración 2. Estadísticas de compras online: Top Mundial.....	24
Ilustración 3. Fases de desarrollo del modelo en V.....	25
Ilustración 4. Resultado pregunta 2 - Clientes.....	36
Ilustración 5. Resultado pregunta 3 - Clientes.....	36
Ilustración 6. Resultado pregunta 5 - Clientes.....	37
Ilustración 7. Respuesta pregunta 9 - Clientes	38
Ilustración 8. Caso de uso registro - cliente.....	49
Ilustración 9. Caso de uso registro - cliente.....	49
Ilustración 10. Caso de uso iniciar sesión - cliente.....	51
Ilustración 11. Caso de uso añadir productos a carrito y favorito - cliente	53
Ilustración 12. Caso de uso pagar productos - cliente	55
Ilustración 13. Caso de uso iniciar sesión - administrador	57
Ilustración 14. Caso de uso crear usuario - administrador	59
Ilustración 15. Caso de uso crear productos - administrador	61
Ilustración 16. Caso de uso crear momento - administrador	63
Ilustración 17. Interfaz de registro - cliente.....	64
Ilustración 18. Interfaz de inicio de sesión - cliente	65
Ilustración 19. Interfaz cliente - general.....	66
Ilustración 20. Interfaz de carrito de compras cliente	67
Ilustración 21. Interfaz de inicio de sesión - Administrador	68
Ilustración 22. Interfaz de gestión de usuarios - Administrador	69
Ilustración 23. Interfaz de gestión de productos - Administrador	70
Ilustración 24. Interfaz creación de momentos - Administrador	70
Ilustración 25. Diagrama entidad relación.....	72
Ilustración 26. Arquitectura general del sistema	73
Ilustración 27. Componentes y dependencias cliente.....	74
Ilustración 28. Componentes y dependencias administrador	75
Ilustración 29. Diagrama de componentes - Diseño modular	77
Ilustración 30. Base de datos general del sistema	78
Ilustración 31. Disposición general	79
Ilustración 32. Home (Página Principal)	80
Ilustración 33. Inicio de sesión y registro.....	81
Ilustración 34. Recuperar contraseña	81
Ilustración 35. Lista de productos.....	83
Ilustración 36. Detalle del producto	84
Ilustración 37. Favoritos	84
Ilustración 38. Carrito de compras	85
Ilustración 39. Envío de pago por WhatsApp.....	86
Ilustración 40. Menú usuario	87
Ilustración 41. Panel general	88
Ilustración 42. Gestor de momentos	88

Ilustración 43. Gestor de usuarios	89
Ilustración 44. Gestor de categorías	90
Ilustración 45. Productos	90
Ilustración 46. Historial de ventas	91
Ilustración 47. Perfil administrador	92
Ilustración 48. Registro del sistema de la compra	94
Ilustración 49. Pedido de productos y servicios enviado a WhatsApp.....	95
Ilustración 50. Alerta de stock bajo	95
Ilustración 51. Panel de administración hosting.....	96
Ilustración 52. Hosting de Prueba.....	97
Ilustración 53. Retroalimentación de cliente	98
Ilustración 54. Retroalimentación de administrador.....	100
Ilustración 55. Pruebas de la administradora (Dueña).....	101
Ilustración 56. Primera versión con dominio propio de la empresa.	108
Ilustración 57. Segunda versión con dominio del hosting de prueba.	108
Ilustración 58. Prueba local con XAMPP.....	109
Ilustración 59. Presentación de la plataforma web a la administradora (Dueña)	110
Ilustración 60. Visita al local en Manta - KidSpa	111
Ilustración 61. Cliente 1 usando el sistema	112
Ilustración 62. Cliente 2 usando el sistema	113
Ilustración 63. Decisión Empresarial.....	113

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, la presencia en línea es fundamental para el éxito de las empresas en todos los sectores, y la capacidad de ajustarse y utilizar de manera eficiente las herramientas tecnológicas actuales resulta fundamental para conservar la competitividad y responder a las expectativas de los clientes. En este contexto, la presente tesis aborda la creación de una plataforma web de catálogos de productos y servicios de Spa integrada a redes sociales en la gestión de pedidos para Kidspa Manta, una empresa ubicada en la ciudad de Manta.

La decisión de desarrollar esta plataforma surge de la necesidad de Kidspa Manta de expandir su presencia en línea y mejorar la accesibilidad de sus servicios de Spa y productos para una audiencia más amplia, debido a que, en un entorno empresarial cada vez más digitalizado, es esencial para la empresa mantenerse al día con las tendencias tecnológicas y ofrecer a sus clientes una experiencia de usuario moderna y conveniente.

Además, la implementación de esta plataforma proporcionará a Kidspa Manta una herramienta efectiva para gestionar sus pedidos de manera eficiente y mejorar la satisfacción del cliente, la integración con las redes sociales de la compañía en la plataforma permitirá una mayor interacción con los clientes y facilitará la promoción de los productos y servicios de Spa a través de canales digitales populares.

En cuanto a la estructura de la tesis, el capítulo I plantea del problema, identificando las necesidades de la empresa y estableciendo los objetivos del proyecto, el capítulo II presenta los fundamentos teóricos del comercio electrónico y la metodología en V aplicada al desarrollo de la solución, en el capítulo III se detallan las técnicas de investigación utilizadas para recopilar información clave, el capítulo IV describe el diseño, las fases de desarrollo y las herramientas empleadas, y por último el capítulo VI concluye con los beneficios alcanzados y recomendaciones para futuros proyectos.

1.2 PRESENTACIÓN DEL TEMA

El presente trabajo de tesis se enfoca en el desarrollo de una plataforma web para la empresa Kidspa Manta, especializada en servicios de Spa en la ciudad de Manta, el desarrollo de la plataforma propuesta tiene como objetivo principal facilitar la visualización y promoción de los productos y servicios ofrecidos por Kidspa Manta, así como mejorar su presencia digital como complemento al local físico.

Esta plataforma web representa un paso importante para modernizar la estrategia de comercialización de Kidspa Manta, permitiéndole adaptarse a las nuevas tendencias digitales y mejorar su visibilidad en línea, además se espera que la plataforma sirva como una vitrina virtual donde los clientes puedan explorar los servicios ofrecidos, obtener información detallada sobre los tratamientos disponibles y conocer más sobre la experiencia y filosofía de la empresa.

La plataforma integrará sus redes sociales para fomentar la interacción con los clientes y darles un fácil acceso a las mismas, además de promover ofertas especiales y eventos y compartir contenido relevante relacionado con el bienestar y cuidado personal.

En resumen, el desarrollo de esta plataforma web proporcionará a Kidspa Manta una presencia digital sólida que complementará su local físico, permitiéndole llegar a una audiencia más amplia y fortalecer su posición en el mercado de servicios de Spa en la ciudad de Manta.

1.3 UBICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

En Manta, el sector de los servicios de Spa ha crecido constantemente en los últimos años, con muchos establecimientos que ofrecen tratamientos de belleza y relajación. Sin embargo, a pesar de este crecimiento, muchos negocios enfrentan desafíos en su estrategia de comercialización y promoción.

Kidspa Manta, una empresa establecida en el sector, se encuentra actualmente en una posición desafiante en cuanto a su presencia en línea y su capacidad para llegar eficazmente a su audiencia objetivo, la falta de una plataforma digital sólida ha dificultado la presentación y promoción efectiva de sus servicios, lo que ha resultado en una menor visibilidad y una base de clientes limitada en comparación con sus competidores.

La necesidad de abordar esta problemática es crucial para el éxito continuo de la empresa en un mercado cada vez más competitivo, es por ello que la creación de una plataforma web que permita una presentación clara y atractiva de sus productos y servicios, así como una mejor comunicación con los clientes a través de las redes sociales, se presenta como una solución viable para superar estos desafíos y posicionarse como líder en el sector.

Esta investigación se justifica por la necesidad de identificar y abordar las limitaciones actuales en la estrategia de comercialización de Kidspa Manta, así como por el potencial impacto positivo que una plataforma web desarrollada específicamente puede tener en su crecimiento y éxito empresarial.

1.4 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.4.1 Problematización

Kidspa Manta enfrenta dificultades significativas en su estrategia de comercialización y promoción de sus productos y servicios debido a la falta de una presencia digital efectiva, la ausencia de una plataforma web adecuada y una estrategia de redes sociales coordinada limita su capacidad para llegar a una audiencia más amplia y promover sus servicios de manera efectiva.

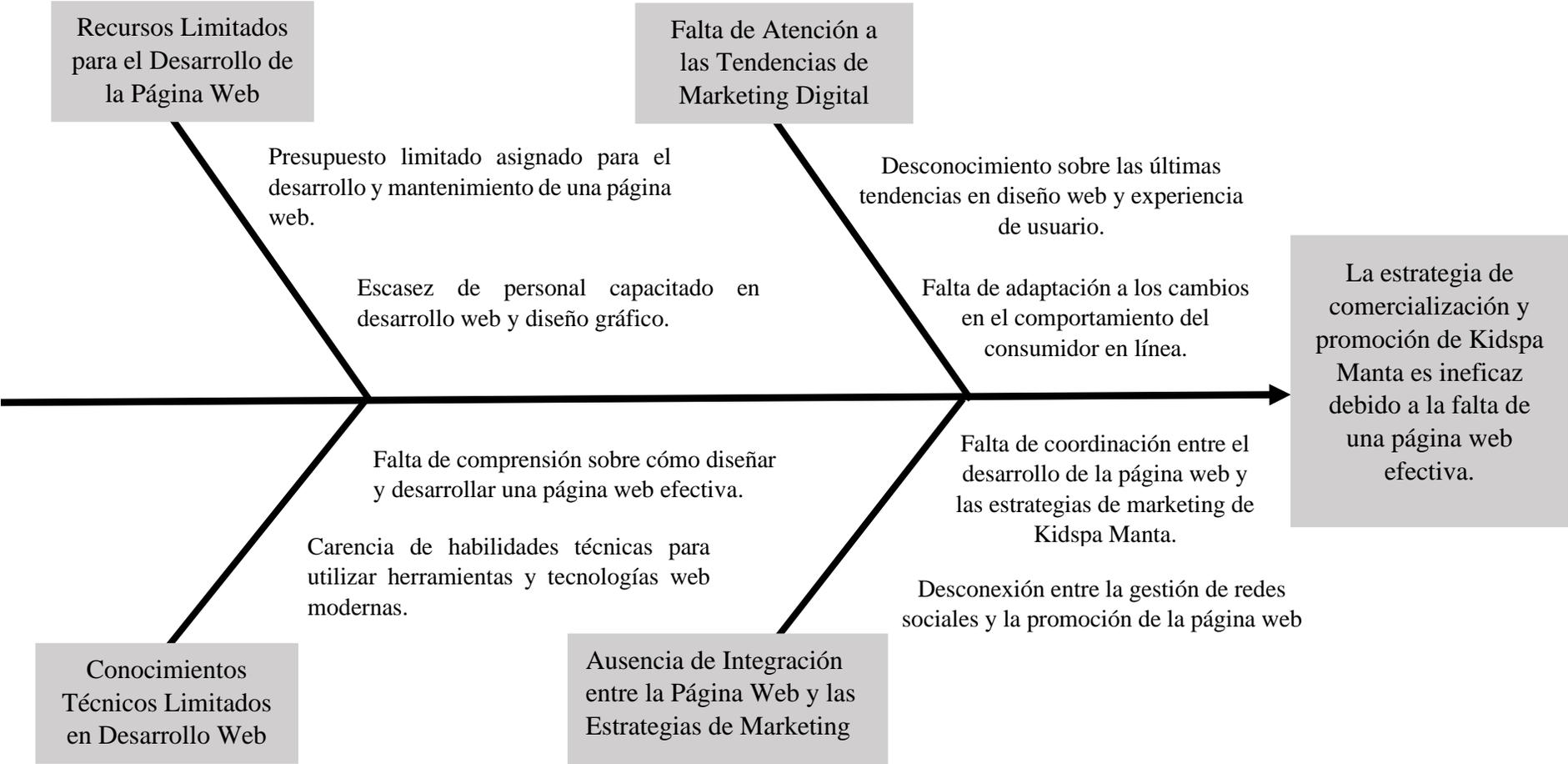
1.4.2 Genesis del problema

El problema surge de la falta de recursos y conocimientos técnicos en el área de marketing digital por parte de Kidspa Manta, por ello la empresa no ha prestado suficiente atención a las tendencias digitales emergentes en la industria de servicios de Spa, lo que ha resultado en una presencia en línea subdesarrollada y una estrategia de promoción poco efectiva.

1.4.3 Estado actual del problema

La falta de una presencia digital efectiva ha llevado a Kidspa Manta a experimentar una menor visibilidad en línea, una base de clientes limitada y una menor competitividad en el mercado local, esto se traduce en una disminución de las ventas y una rentabilidad comprometida para la empresa a menos que se aborde de manera efectiva, este problema podría poner en peligro la viabilidad a largo plazo de Kidspa Manta en el mercado de servicios de Spa.

1.5 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO DEL PROBLEMA



1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Desarrollar una plataforma web de catálogos de productos y servicios de Spa integrado a redes sociales en la gestión de pedidos.

1.6.2 Objetivo Específicos

- Determinar los requerimientos de una plataforma web de catálogos de productos y servicios de Spa integrada con las redes sociales.
- Diseñar la arquitectura de la plataforma web de catálogos de productos y servicios de Spa.
- Implementar una estrategia de contenido multimedia en la plataforma web de Kidspa Manta para mejorar la experiencia del usuario y aumentar la interacción con los productos y servicios de Spa.

1.7 JUSTIFICACIÓN

La creación de una plataforma web de catálogos de productos y servicios de Spa integrada a redes sociales en la gestión de pedidos para Kidspa Manta responde a necesidades internas y oportunidades externa, esto representa una estratégica expansión en línea, garantizando la accesibilidad y modernización de sus servicios en un entorno digital en constante evolución. Además, facilitará la gestión de pedidos y mejorará la interacción con los clientes mediante la integración de las redes sociales de la compañía en un solo ambiente digital para que estas sean de fácil acceso, teniendo en cuenta la creciente demanda de servicios de Spa ofrece una oportunidad para la empresa, que podrá capitalizar esta demanda ofreciendo una plataforma atractiva para que los clientes exploren y reserven sus servicios.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Antecedentes Históricos

La sociedad ha estado en constante evolución desde sus inicios, y junto con él, también han avanzado aspectos como la economía, la comercialización y la tecnología, si bien el Internet comenzó a desarrollarse en los años 60 como parte de un proyecto de la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency - Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa) (Aranda Trigo, s.f). Este proyecto buscaba nuevas y mejores formas de utilizar las computadoras en cualquier momento. En 1965, se conectó una computadora TX2 en Massachusetts con una Q-32 en California mediante una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando la primera red de computadoras de área amplia, aunque pequeña en dimensiones actuales (Sevilla, 2016).

La World Wide Web (WWW) nació en 1989 cuando Tim Berners-Lee, un científico británico, ideó una forma de organizar la información en el CERN (Bellver & Adell, 1995). En 1991, se publicó la primera página web, dando inicio a la WWW tal como la conocemos. El comercio electrónico (e-commerce) empezó a tomar forma en los años 90 con la creación de empresas como Amazon en 1994 y eBay en 1995 (Sánchez, 2018). Todo esto trajo consigo una gran demanda de distintas empresas de implementar un nuevo modelo de comercialización, destacando que todo esto es gracias al desarrollo del internet.

En la década de 2000, el e-commerce creció rápidamente con la expansión del Internet y la llegada de formas seguras de comprar en línea. Con el tiempo, surgieron tiendas en línea especializadas, mercados digitales y el uso de dispositivos móviles para compras (Suominen, 2019). Hoy en día, el e-commerce es esencial en la economía global, permitiendo transacciones comerciales a través de varias plataformas digitales y tecnologías avanzadas debido a la globalización.

Conforme el tiempo transcurre, existió un esplendor en los años de pandemia, debido a la simplicidad de posicionar un negocio y darlo a conocer, que, si bien inició con las redes sociales, se continuó con las tiendas digitales siendo espacios de interacción con el cliente de forma remota, además de traer distintas ventajas al cliente y vendedor.

Ilustración 1. Ventas totales anuales estimadas del comercio minorista en EE. UU.

Estimated Annual U.S. Retail Trade Sales—Total and E-commerce: 1998-2020
(In billions of dollars)



Fuente: (Brewster, 2022).

2.2. Antecedentes de investigaciones relacionadas al tema presentado

2.2.1 Plataforma web

Las plataformas web son sistemas de software diseñados para facilitar la creación y gestión de tiendas en línea, permitiendo a los negocios vender productos y servicios a través de internet. Según López (2019), "Las plataformas de venta online proporcionan una infraestructura completa para el comercio electrónico, permitiendo a las empresas centrarse en sus productos y clientes sin preocuparse por los aspectos técnicos del comercio digital" (p. 45). Teniendo en cuenta esto, las infraestructuras son una combinación de distintos sistemas para desarrollar y mantener los sitios web, además de esto, estas plataformas permiten acceder a distintas funciones que facilitan la comercialización.

2.2.2 Infraestructura

La infraestructura de una plataforma de comercio electrónico es la base técnica sobre la cual se construyen y operan las aplicaciones web, asegurando su rendimiento, seguridad. (Williams, 2020), nos ilustra que, "La infraestructura de una plataforma web incluye

servidores, sistemas de almacenamiento, redes, middleware, seguridad y herramientas de desarrollo y monitoreo, todos los cuales son esenciales para el funcionamiento eficiente”. Conforme a esto se puede acotar que, una infraestructura bien diseñada y sólida es esencial para el éxito de cualquier plataforma web, facilitando su gestión y optimizando la experiencia del cliente.

Entre las principales características de la infraestructura de una plataforma web de comercialización, incluyen:

Gestión de productos y Catálogo de productos: Consisten en ser funcionalidades para agregar, editar y organizar productos en diferentes categorías

Descripciones y fotos: Es la capacidad de mostrar descripciones detalladas y fotos de alta calidad de los productos

Variantes de productos: Consiste en ser una funcionalidad para gestionar diferentes versiones de un mismo producto, como tamaños, colores, entre otros.

2.3. Definiciones Conceptuales

2.3.1. ¿Qué es E-COMMERCE?

Heredia y Villareal (2022) mencionan que el E-COMMERCE o comercio electrónico “es el uso de las tecnologías de Internet para transmitir información, vender productos tangibles e intangibles, y ofrecer servicios online” (pg. 7). Surgió en los años 90, cuando grandes compañías vieron la oportunidad de implementar un nuevo modelo de negocio a través de la web. Inicialmente, los sitios web presentaban la información del negocio y un catálogo de productos que incluía un formulario de contacto. Los usuarios registraban sus datos personales y un agente comercial se encargaba de comunicarse para ofrecer los servicios. Con el tiempo, este modelo evolucionó, incorporando nuevos diseños, métodos, mejoras en la seguridad, estrategias de marketing digital, y permitiendo transacciones 100% en línea.

El comercio electrónico ha transformado significativamente la forma en que las empresas operan y los consumidores compran, además una de sus principales características incluye la accesibilidad global, disponibilidad veinticuatro horas al día durante los siete días de la semana, reducción de costos operativos, y la capacidad de personalizar ofertas basadas

en el comportamiento del cliente. Además, ha permitido a las empresas analizar datos de forma más efectiva para mejorar sus estrategias de marketing y operaciones

Es por esto que se define al comercio electrónico como aquellos procesos de negocios que se realizan por medio de una nube informática, en la que se efectúan compras a través de dispositivos electrónicos con acceso a internet, es decir, se trata de un comercio en donde se gestiona cobros y pagos mediante medios electrónicos (Vecchia, 2024).

2.3.2 Ventajas del Comercio Electrónico

- **Mayor Alcance:** Las empresas pueden llegar a clientes a nivel global, eliminando las barreras geográficas.
- **Reducción de Costos:** No requiere inversión en locales físicos, lo que disminuye los costos operativos.
- **Disponibilidad 24/7:** Las tiendas en línea están abiertas todo el tiempo, permitiendo a los clientes comprar en cualquier momento.
- **Facilidad y Eficiencia:** Los clientes tienen la posibilidad de realizar sus compras sin salir de casa, eliminando la necesidad de trasladarse a otros lugares.
- **Facilita la Comparación de Productos y Precios:** Los consumidores pueden comparar fácilmente diferentes productos y precios antes de tomar una decisión (Web y Empresas) (DispatchTrack) (E de ecommerce) .

2.3.3 Desventajas del Comercio Electrónico

- **Problemas de Seguridad:** Riesgos de fraude y robo de información personal.
- **Alta Competencia:** Existe una gran competencia en el mercado en línea, lo que puede dificultar la diferenciación.
- **Dependencia Tecnológica:** Las fallas técnicas pueden impactar tanto en las ventas como en la calidad de la experiencia que recibe el cliente.
- **Falta de Contacto Físico:** La ausencia de interacción personal puede ser una desventaja para ciertos tipos de productos y consumidores.
- **Desconfianza del Cliente:** Algunos consumidores pueden ser reacios a realizar compras en línea debido a preocupaciones sobre la seguridad de sus datos y la confiabilidad del servicio.

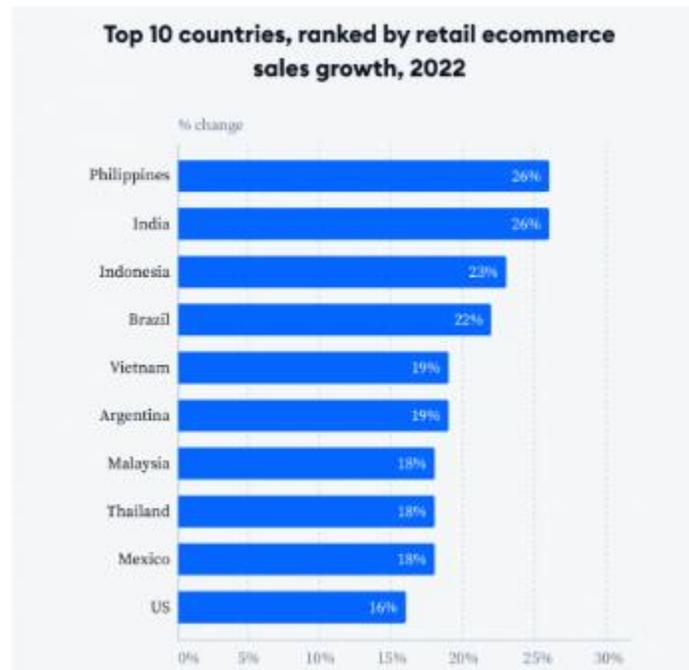
El comercio electrónico es una herramienta poderosa para las empresas modernas, permitiéndoles llegar a un público más amplio y operar de manera más eficiente, aunque también presenta desafíos significativos que deben gestionarse adecuadamente para maximizar sus beneficios (Campo, 2020).

2.3.4 El comercio electrónico en la actualidad

La inteligencia artificial (IA) transforma el comercio electrónico actual, que permite una personalización avanzada y la optimización de campañas en tiempo real. Esta tecnología no solo mejora la eficiencia, sino que también potencia la creatividad y el trabajo humano, según expertos como Diego Jiménez. Los marketplaces, especialmente en el ámbito B2B, están creciendo rápidamente, y plataformas asiáticas como Temu y Shein están desafiando a gigantes como Amazon.

Asimismo, el social commerce está en auge, con redes sociales convirtiéndose en importantes canales que incentivan las ventas, y la sostenibilidad y conciencia social también son tendencias clave, con consumidores que buscan apoyar a empresas alineadas con sus valores. La omnicanalidad es otra tendencia crucial en el comercio electrónico actual, ya que integra las experiencias de compra online y offline para ofrecer una experiencia coherente y sin fisuras a los consumidores. Además de esto, la inteligencia artificial juega un papel vital en esta integración, mejorando la personalización y la eficiencia en todos los canales de venta, con esto el enfoque se encuentra en la sostenibilidad y la adopción de prácticas ecológicas no solo responde a las demandas de los consumidores, sino que también ofrece un valor diferencial significativo en el competitivo mercado actual (Baastero, 2023).

Ilustración 2. Estadísticas de compras online: Top Mundial



Fuente: (Fokina, 2024).

2.3.3. Metodología en V

¿Qué es la Metodología en V?

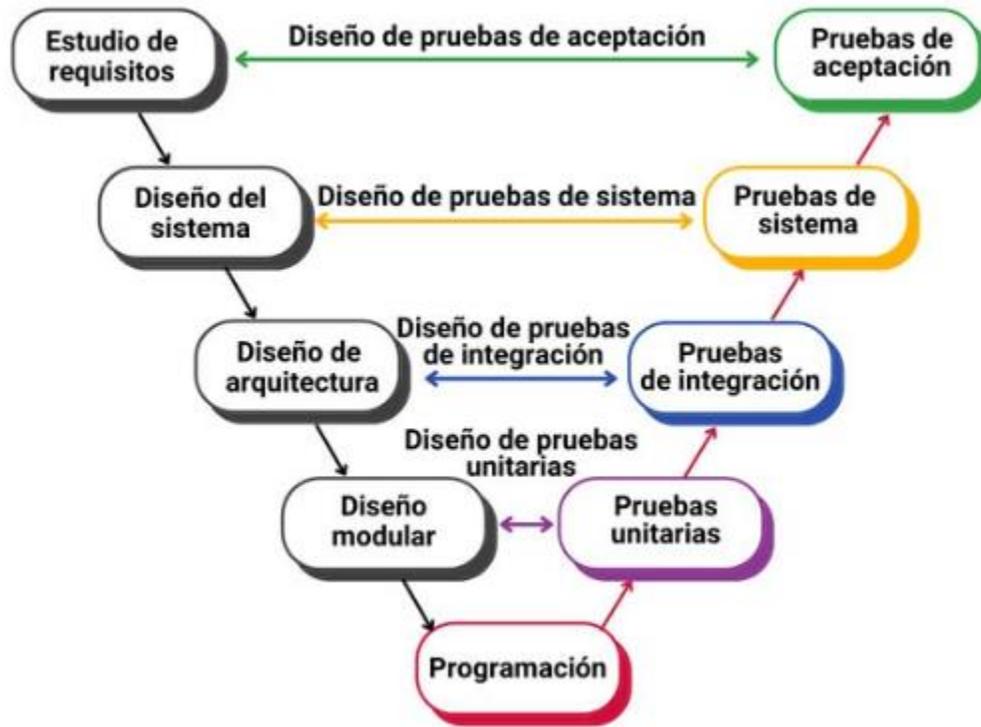
El Modelo en V, también denominado metodología en V, es una técnica estructurada para el desarrollo de software que subraya la importancia de la verificación y validación en cada fase del proceso. Considerado una extensión del método Waterfall, este modelo incorpora retroalimentación constante y garantiza que cada etapa de desarrollo esté directamente enlazada con una fase de prueba correspondiente. Además, el Modelo en V no solo define las etapas de desarrollo, sino que también establece los procesos de gestión de calidad asociados y explica cómo estas etapas pueden relacionarse entre sí. Su denominación proviene de su estructura, que asemeja la forma de la letra V (IONOS, 2020).

Principios del Modelo en V

El modelo en V se estructura de manera que cada fase de desarrollo tiene una fase de prueba asociada, formando una "V" cuando se dibuja en un diagrama. Las fases en el lado

izquierdo de la "V" son fases de desarrollo, mientras que las del lado derecho son fases de verificación y validación.

Ilustración 3. Fases de desarrollo del modelo en V



Fuente: (Linkedin, 2023).

Aplicación en el Desarrollo de Software

La metodología en V es adecuada para proyectos donde los requisitos son bien conocidos desde el inicio y es necesario un riguroso control de calidad y es destacable que para cada fase debe completarse antes de pasar a la siguiente, y cada etapa de desarrollo tiene un conjunto correspondiente de actividades de prueba, garantizando así la calidad en cada paso del proceso.

Comparación con Otras Metodologías

Modelo Waterfall:

Similitudes: Ambos son secuenciales y estructurados.

Diferencias: El modelo en V incorpora fases de prueba correspondientes a cada etapa de desarrollo, mientras que el Waterfall ve las pruebas como una fase final independiente.

Metodologías Ágiles

Similitudes: Ambas metodologías buscan la calidad del producto final.

Diferencias: Las metodologías ágiles son iterativas y flexibles, permitiendo cambios durante el desarrollo, mientras que el modelo en V es más rígido y secuencial, con menos espacio para cambios una vez que las fases están definidas.

Ventajas y Desafíos del Modelo en V

Ventajas:

- Mayor Enfoque en Verificación y Validación: Cada fase de desarrollo tiene una fase de prueba correspondiente, lo que asegura una alta calidad del software.
- Control y Seguimiento: La estructura detallada permite un mayor control del proyecto y facilita la identificación temprana de problemas.

Desafíos:

- Menor Flexibilidad: Es menos adaptable a cambios en comparación con metodologías ágiles.
- Mayor Tiempo de Desarrollo: Puede requerir más tiempo para completar debido a su estructura secuencial y detallada.

2.3.4. Herramientas de Desarrollo

¿Qué es PHP?

PHP es un lenguaje de programación de código abierto usado para desarrollar aplicaciones web del lado del servidor, este fue creado por Rasmus Lerdorf en 1994, por otra parte, PHP permite la creación de páginas web dinámicas al incrustar scripts en el código HTML, este es compatible con numerosas bases de datos como MySQL, PostgreSQL y Oracle, y puede ejecutarse en la mayoría de servidores web como Apache y Nginx, así como en sistemas operativos como Windows, Linux y macOS. PHP es conocido por su facilidad de uso y su extensa comunidad de desarrolladores que contribuyen con extensiones y bibliotecas, además en la actualidad las grandes plataformas de desarrollo de tiendas online ya usan el PHP como lenguaje principal para programar su back-end (Souza, 2020).

¿Por qué utilizar PHP en mi proyecto?

PHP es una excelente opción para el desarrollo de aplicaciones web debido a su popularidad y la abundante documentación disponible, lo que facilita encontrar soluciones y soporte, su capacidad para integrarse fácilmente con HTML y gestionar bases de datos lo hace ideal para crear aplicaciones web dinámicas e interactivas. Además, su naturaleza de código abierto lo hace una opción económica, permitiendo un desarrollo rápido y eficiente sin costo adicional, además este lenguaje es escalable y adecuado tanto para proyectos pequeños como para grandes aplicaciones web complejas, y en el presente caso se prevé que la aplicación web siga creciendo y adaptándose a las necesidades de la compañía.

¿Qué es Laravel?

Laravel es un framework de código abierto para el desarrollo de aplicaciones web con PHP, diseñado para simplificar tareas comunes del desarrollo web como el enrutamiento, la autenticación y la gestión de sesiones. Creado por Taylor Otwell en 2011, Laravel se destaca por su sintaxis limpia y expresiva, y por incluir herramientas como Eloquent ORM para la interacción con bases de datos, el motor de plantillas Blade y Artisan CLI para la automatización de tareas (Vera, 2021).

¿Por qué utilizar Laravel en mi proyecto?

Laravel facilita un desarrollo rápido y estructurado, permitiendo a los desarrolladores centrarse en la lógica del negocio en lugar de en tareas repetitivas. Su estructura modular y escalable lo hace adecuado para proyectos de cualquier tamaño. La amplia comunidad de Laravel y su abundante documentación proporcionan un gran soporte, asegurando que los desarrolladores puedan encontrar rápidamente soluciones a problemas comunes. Además, Laravel promueve buenas prácticas de desarrollo, resultando en código más limpio y mantenible.

¿Qué es MySQL?

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional (RDBMS) de código abierto, desarrollado inicialmente por MySQL AB y ahora propiedad de Oracle Corporation. MySQL es ampliamente utilizado en aplicaciones web para gestionar bases de datos debido a su rendimiento, escalabilidad y seguridad (Robledano, 2019). Es compatible con una

variedad de plataformas y lenguajes de programación, y es altamente optimizado para realizar consultas rápidas y manejar grandes volúmenes de datos.

¿Por qué utilizar MySQL en mi proyecto?

MySQL es una opción ideal para manejar bases de datos en aplicaciones web por su alto rendimiento y capacidad para gestionar cargas de trabajo intensivas. Su compatibilidad con PHP y otros lenguajes de programación, junto con su amplia comunidad de soporte, facilita su integración y uso en proyectos de desarrollo. Además, al ser un software de código abierto, MySQL ofrece una solución económica y confiable para gestionar bases de datos, con capacidades robustas de seguridad y escalabilidad.

¿Qué es XAMPP?

XAMPP es un paquete de software gratuito que incluye Apache, MySQL, PHP y Perl, diseñado para proporcionar un entorno de desarrollo web completo y fácil de instalar. Su nombre es un acrónimo de sus componentes principales: Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de bases de datos, PHP usado como lenguaje de programación y XAMPP que es compatible con Windows, Linux y macOS, y viene con herramientas adicionales como phpMyAdmin para la gestión de bases de datos (Jesús, 2022).

¿Por qué utilizar XAMPP en mi proyecto?

XAMPP simplifica el proceso de configuración de un entorno de desarrollo local, permitiendo a los desarrolladores instalar y configurar un servidor web completo con unos pocos clics. Esta facilidad de instalación y su compatibilidad multiplataforma lo hacen una herramienta versátil y conveniente. XAMPP permite desarrollar y probar aplicaciones web en un entorno local que simula un servidor web real, lo que facilita la detección y resolución de problemas antes del despliegue en producción. Además, incluye herramientas útiles como phpMyAdmin, que mejora la eficiencia en la gestión de bases de datos.

2.3.5. Lenguaje Unificado de Modelado (UML)

UML, o Lenguaje Unificado de Modelado, es un lenguaje de modelado estandarizado que se utiliza en la ingeniería de software para visualizar, especificar, construir y documentar los artefactos de un sistema de software. UML es importante porque proporciona una forma estándar de representar el diseño del sistema, facilitando la comprensión y comunicación

entre desarrolladores y otras partes interesadas. Este lenguaje abarca una variedad de diagramas que pueden representar tanto aspectos estructurales como comportamentales de un sistema (Lucidchart, 2018).

Tipos de Diagramas UML Utilizados:

- Diagrama de Clases: Representa la estructura estática del sistema, mostrando las clases del sistema, sus atributos, métodos y las relaciones entre las clases.
- Diagrama de Casos de Uso: Describe las funcionalidades del sistema desde el punto de vista del usuario, mostrando los actores (usuarios u otros sistemas) y sus interacciones con el sistema.
- Diagrama de Componentes: Muestra la organización y las dependencias de los componentes físicos en un sistema, como archivos, bibliotecas y módulos de código.

UML es crucial en la ingeniería de software porque proporciona una manera formal de representar los sistemas complejos de manera que todos los miembros del equipo y otras partes interesadas puedan entender. Esto facilita el diseño y la implementación de sistemas de software robustos y escalables.

2.3.6. Servicios Web

Los servicios web son aplicaciones que permiten la comunicación e intercambio de datos entre diferentes sistemas a través de una red, generalmente Internet, utilizando estándares y protocolos web. Los servicios web son esenciales en la arquitectura moderna de aplicaciones porque permiten la interoperabilidad entre aplicaciones distintas, facilitando la integración y el acceso a funcionalidades y datos remotos (Zúñiga, 2024).

En la arquitectura moderna, los servicios web permiten la creación de aplicaciones distribuidas y modulares, donde distintas partes del sistema pueden desarrollarse, desplegarse y escalarse de forma independiente. Esto mejora la flexibilidad y la capacidad de respuesta del sistema, permitiendo también la integración de servicios de terceros y la creación de aplicaciones más ricas y funcionales.

2.4. Conclusiones

El capítulo II del marco teórico del presente trabajo proporciona una visión integral del comercio electrónico y las plataformas web, destacando la evolución histórica desde los

inicios del Internet y la World Wide Web hasta la consolidación del e-commerce en la economía global. La pandemia reciente aceleró esta tendencia, subrayando la importancia de las plataformas digitales y la infraestructura técnica robusta para facilitar las transacciones comerciales y mejorar la experiencia del usuario. Las herramientas de desarrollo como PHP, Laravel, MySQL y XAMPP son fundamentales para crear aplicaciones web eficientes y escalables y probar su funcionamiento antes de ser puestas en producción de manera oficial.

Además, el capítulo resalta la importancia del Lenguaje Unificado de Modelado (UML) y los servicios web en la arquitectura moderna de aplicaciones, permitiendo la interoperabilidad y la creación de sistemas distribuidos y modulares. En resumen, estos fundamentos teóricos subrayan la necesidad de una infraestructura técnica sólida y herramientas de desarrollo adecuadas para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el desarrollo de aplicaciones de comercio electrónico.

CAPÍTULO III: MARCO INVESTIGATIVO

3.1. Introducción

En este capítulo se presenta el marco investigativo del proyecto de la plataforma web para la empresa KidSpa Manta, en donde se abordan aspectos metodológicos claves a la vez que se describen el tipo de investigación aplicada, los métodos utilizados para la recolección de datos y las técnicas empleadas para analizar la información obtenida.

El objetivo principal es asegurar que el diseño metodológico sea rigurosa y coherente con los objetivos del proyecto ya que se pretende garantizar que las decisiones tomadas durante el desarrollo se basen en datos sólidos y relevantes para el proyecto lo cual facilitara la creación de la plataforma de una manera más efectiva ya que se tendrán alineadas con las necesidades del negocio y las expectativas de los clientes de la empresa.

3.2. Tipo de investigación

El presente estudio se enmarca en una investigación aplicada de tipo descriptiva la cual tiene un enfoque adecuado para el presente proyecto ya que busca identificar y describir las necesidades específicas del administrador del negocio y de los clientes del spa, dicha investigación aplicada tiene un enfoque practico, orientado a resolver problemas reales, en este caso, el desarrollo de una plataforma web integrada con redes sociales para gestionar pedidos de productos y servicios.

La investigación descriptiva permite obtener una visión más clara y detallada de los requerimientos para el desarrollo de la plataforma web, sin alterar el entorno natural de los sujetos estudiantes, ya que este enfoque se centra en comprender como la plataforma puede mejorar la gestión del negocio y mejorar la experiencia del cliente, asegurando que las funcionalidad y características desarrolladas estén alineadas con los objetivos específicos del proyecto, como la mejora de la interacción con los productos y servicios del spa y el fortalecimiento de la presencia digital de la empresa.

3.3. Método(s) de investigación

Metodología

Para el desarrollo de este trabajo de titulación se utilizó una combinación de enfoques cualitativo y cuantitativo, ya que cada uno de estos permitió abordar distintos aspectos necesarios para cumplir con los objetivos de la investigación:

- Enfoque cualitativo: Permitted analizar en profundidad las necesidades del negocio y los requisitos funcionales a través de entrevistas estructuradas con la dueña del spa, lo cual permitió desarrollar un enfoque que se centre en identificar los elementos estratégicos clave para la plataforma web según las necesidades de la cliente y de su negocio.
- Enfoque cuantitativo: A través de cuestionarios, se recopiló información numérica sobre las preferencias y expectativas de los clientes, los datos obtenidos de estos se analizaron para determinar patrones y tendencias que destacan el diseño y la funcionalidad de la plataforma.

3.3.1. Diseño de la metodología

Cada instrumento fue diseñado específicamente para captar la información necesaria de las partes interesadas:

- Entrevista a la dueña del spa(administradora)
 - Objetivo: Identificar los requisitos funcionales y estratégicos de la plataforma web, abordando aspectos como la gestión de productos, el acceso a redes sociales desde la plataforma y la experiencia del cliente.
 - Técnica: Entrevista estructurada que permitió extraer información detallada y contextualizada sobre las necesidades del negocio.
- Cuestionario dirigido a clientes:
 - Objetivo: Recopilar datos sobre las expectativas y preferencias de los clientes respecto a la plataforma web, para diseñar características que mejoren la experiencia del usuario e incrementen la interacción.
 - Técnica: Cuestionarios cerrados diseñados para capturar información precisa y cuantificable.

Nota: No se consideró necesarios incluir módulos para los empleados debido al tamaño reducido de la empresa y a que toda la gestión de la plataforma será realizada por la

administradora, lo cual simplifica la estructura de la plataforma y se alinea con los objetivos planteados.

3.4. Fuentes de información de datos

Se utilizó una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para recolectar información relevante para el desarrollo de la plataforma web de kidSpa Manta.

3.4.1. Técnicas de recolección de información

Para garantizar un enfoque integral, se aplicaron las siguientes técnicas:

1. Formularios estructurados:

- **Objetivo:** Obtener datos específicos y cuantitativos de los distintos grupos de interés.
- **Aplicación:** Formularios diseñados en Microsoft Forms distribuidos a los siguientes grupos:
 - **Dueña de la empresa:** Para identificar necesidades estratégicas y expectativas.
 - **Clientes:** Para entender el nivel de aceptación de la plataforma y recopilar sugerencias sobre funcionalidades.

2. Entrevistas estructuradas:

- **Objetivo:** Recopilar información detallada y contextual de la dueña de la empresa para comprender mejor sus objetivos estratégicos.
- **Aplicación:** Se realizaron entrevistas individuales utilizando una guía de preguntas especificar alineadas con los objetivos de la investigación.

3.5. Segmentación y técnica de muestreo

Segmentación

La segmentación se realizó en función de tres grupos clave relacionados con la implementación del proyecto:

1. **Dueña de la empresa:** Proporciono un perspectiva estratégica y empresarial.
2. **Clientes:** Compartieron sus percepciones, necesidades y expectativas como usuarios finales.

Técnica de muestreo

Se utilizó una técnica de muestreo por conveniencia, seleccionando a los participantes más relevantes de cada grupo para garantizar datos útiles:

Población y tamaño de la muestra

1. Dueños de la empresa:
 - Población: Dueña de la empresa.
 - Tamaño de la muestra: 1 dueña de la empresa.
2. Clientes:
 - Población: Clientes actuales y potenciales de la empresa.
 - Tamaño de la muestra: 15 clientes seleccionados aleatoriamente.

3.6. Análisis de las herramientas de recolección de información

1. Formularios Estructurados:
 - Efectividad: Permitieron recopilar información clave mediante preguntas estandarizadas, facilitando el análisis cuantitativo.
 - Fiabilidad: Antes de aplicar los formularios, se realizaron pruebas piloto con 3 colaboradores que simulaban responderlos, esto ayudó a identificar y corregir preguntas ambiguas o mal formuladas.
 - Validez: Las preguntas se alinearon con los objetivos específicos de la investigación y se validaron con la administradora para garantizar que reflejaran adecuadamente las necesidades del proyecto.
2. Entrevista a la Administradora:
 - Efectividad: Proporcionaron un análisis profundo de las necesidades estratégicas y funcionales de la plataforma, no capturarles completamente con formularios.
 - Fiabilidad: Se utilizó una guía estructurada la cual fue revisada por un asesor académico, las respuestas fueron grabadas y confirmadas al final de cada sesión para evitar malinterpretaciones.
 - Validez: Las preguntas fueron diseñadas en función de los objetivos estratégicos del proyecto y trianguladas con los datos obtenidos de formularios y encuestas para asegurar consistencia.

3. Encuestas a Clientes:

- Efectividad: Capturaron datos relevantes sobre expectativas y sugerencias mediante preguntas claras y accionables.
- Fiabilidad: Se realizó una prueba piloto con 3 clientes frecuentes para evaluar la claridad de las preguntas, con base en sus observaciones, se realizaron ajustes para garantizar precisión y comprensibilidad de las mismas.
- Validez: Asegurada mediante la colaboración con la administradora, la cual aseguro que el contenido de las preguntas se alinea a los objetivos del proyecto.

En resumen, sobre el desarrollo de este capítulo, este enfoque permite asegurar que cada herramienta de recolección de información no solo sea efectiva y confiable, sino que también se alinee perfectamente con los objetivos generales y específicos de desarrollo de la plataforma web para Kidspa Manta.

3.7. Presentación y análisis de los resultados

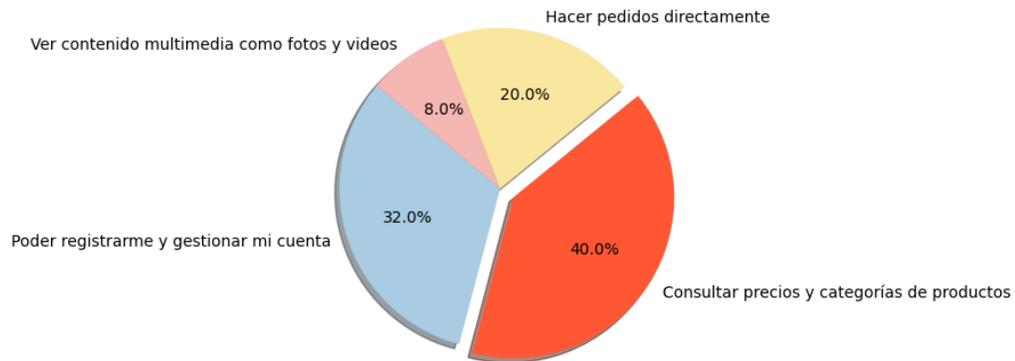
Este apartado presenta los resultados obtenidos a partir de la recolección de información mediante entrevistas al dueño del spa y encuestas a los clientes, con el objetivo de identificar los requerimientos claves y expectativas de las partes interesadas para el desarrollo de la plataforma web.

3.7.1 Relación entre resultados de las entrevistas y encuestas

1. Objetivos generales y funcionalidades claves: Las encuestas realizadas nos muestran que el 32% de los clientes valoran "Poder registrarme y gestionar mi cuenta", el 40% prefieren "Consultar precios y categorías de productos", y el 20% considera importante "Realizar pedidos de forma directa". Este resultado respalda la inclusión de funcionalidades clave como el registro de cuentas y la consulta de productos, lo que mejora la experiencia del usuario en la plataforma.

Ilustración 4. Resultado pregunta 2 - Clientes

Pregunta 2: ¿Cuál funcionalidad considera más importante en una plataforma web?

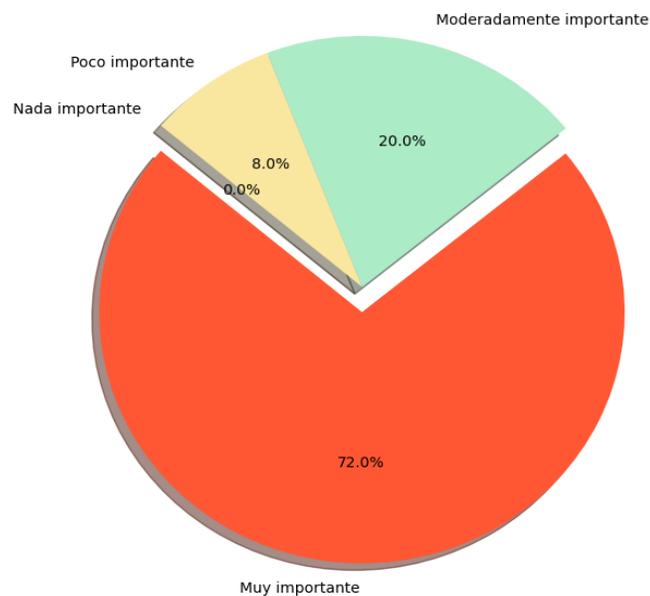


Fuente: Elaboración Propia.

- Integración de redes sociales: El 72% de los clientes consideró que la integración de redes sociales es “muy importante”, este dato nos permite validar la decisión de la dueña de incluir iconos que redirijan a las redes oficiales de la compañía desde la página principal.

Ilustración 5. Resultado pregunta 3 - Clientes

Pregunta 3: ¿Cuánto valora la integración de redes sociales en una plataforma web?

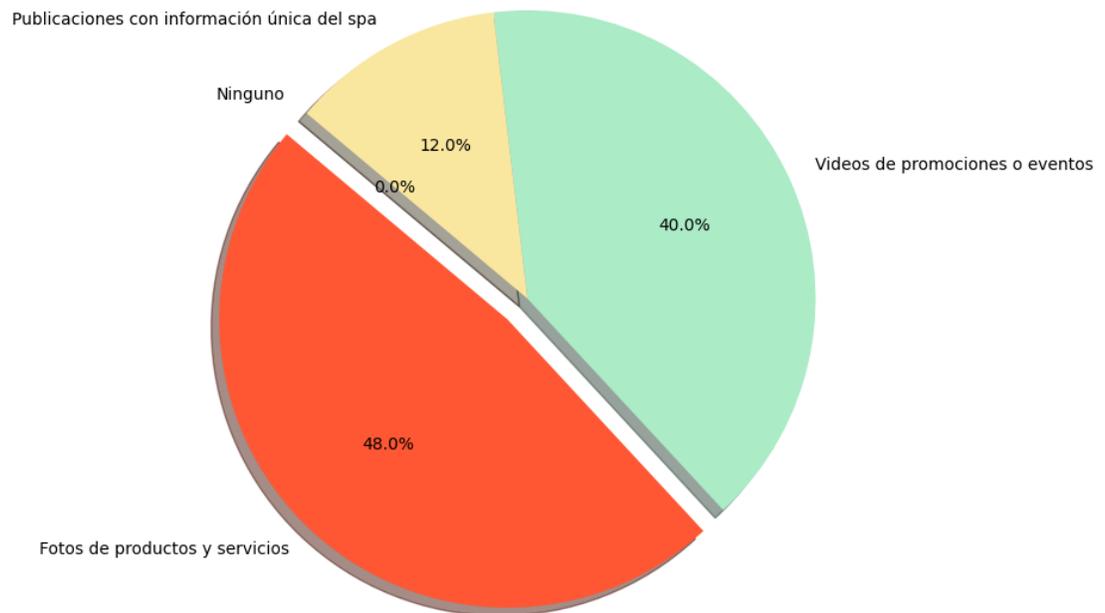


Fuente: Elaboración Propia.

3. Contenido multimedia: La dueña enfatizo la importancia de destacar fotos y videos de promociones y eventos, esto se alinea con las preferencias de los clientes, donde el 48% menciono fotos de productos y un 40 % destaco videos contenido más atractivo.

Ilustración 6. Resultado pregunta 5 - Clientes

Pregunta 5: ¿Qué tipo de contenido multimedia le atrae más en una plataforma web?

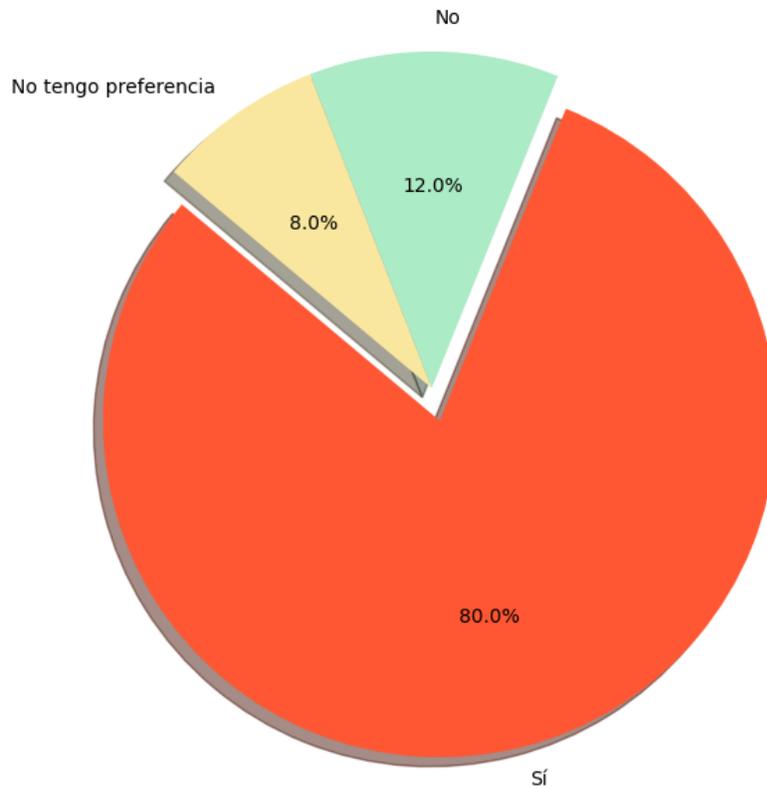


Fuente: Elaboración Propia.

4. Procesos de registro y cuentas: Ocho clientes mencionaron la importancia de gestionar cuentas para acceder a funciones exclusivas como favoritos y pedidos, lo que respalda la necesidad de incluir esta funcionalidad en la plataforma.
5. Organización de producto y categorías: El 80% de los clientes valoraron la organización en menús desplegables, validando la decisión de estructurar los productos de manera clara e intuitiva.

Ilustración 7. Respuesta pregunta 9 - Clientes

Pregunta 9: ¿Prefiere que las categorías estén organizadas en menús desplegables?



Fuente: Elaboración Propia.

3.7.2 Resultados y requerimientos identificados

A partir de la información recopilada a través de las entrevistas con el administrador y las encuestas a los clientes, se pudieron establecer los principales alineamientos para el diseño y desarrollo de la plataforma web, estos resultados detallados subrayan la importancia de combinar las necesidades administrativas del spa con las expectativas de los clientes, permitiendo así identificar requerimientos específicos que aseguran que la plataforma cumpla con su propósito de optimizar los procesos del spa y mejorar la experiencias de los clientes, una vez aclarado esto se pudo obtener la siguiente información:

1. Requerimientos funcionales:

- Registro y gestión de cuentas de usuarios.

- Organización de productos en categorías claras y menús desplegables.
 - Carrito de compras con opciones de favoritos.
 - Enlace directo a redes sociales oficiales.
 - Sistema de pedidos a través de WhatsApp.
2. Requerimientos de contenido:
- Fotos y videos de productos, servicios, promociones y eventos.
 - Publicaciones con información única y atractiva sobre el spa.
3. Aspectos administrativos:
- Dashboard para visualizar el resumen de ventas, productos y clientes.
 - Funcionalidades para que el administrador gestione usuarios, categorías, productos y contenido multimedia.
4. Aspectos de integración:
- Iconos visibles para redirigir a las redes sociales del spa.
 - Sincronización eficiente entre el sistema de pedidos y la gestión manual de pagos.

3.7.3 Conclusión del análisis

El análisis de los resultados obtenidos a partir de las entrevistas y encuestas reveló una alineación clara entre las expectativas de la dueña del spa y las necesidades de los clientes, esta información recopilada guió el diseño y desarrollo de la plataforma web, asegurando que sus funcionalidades no solo optimicen los procesos administrativos, sino que también brinden una experiencia única y satisfactoria para los usuarios, la integración de las redes sociales oficiales de la compañía, el contenido multimedia y las opciones de gestión personalizada son los pilares fundamentales de la solución propuesta.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1. Introducción

En este capítulo, se presenta una propuesta para el desarrollo de una plataforma web dirigida a un spa local en la ciudad de Manta, actualmente en expansión en el ámbito económico, esta plataforma ofrecerá un catálogo personalizado de productos y servicios, permitirá la gestión de pedidos y se integrará con las redes sociales de la empresa para maximizar su funcionalidad y alcance a clientes potenciales, por ello la propuesta se desarrollará utilizando la metodología en V, una técnica de desarrollo que asegura una planificación detallada y una alineación precisa entre las fases de desarrollo y sus correspondientes fases de prueba.

4.2. Descripción de la propuesta

El proyecto propuesto consiste en el desarrollo de una plataforma web para un spa local de la ciudad de Manta, esta plataforma estará diseñada para integrar un catálogo de productos y servicios, gestionar pedidos de manera eficiente y establecer una conexión robusta con las redes sociales oficiales de la empresa. El objetivo principal es mejorar la visibilidad del spa, optimizar la experiencia del usuario y facilitar la interacción con los clientes, posicionando al spa como un referente en el mercado local.

4.2.1 Objetivo General

Desarrollar una plataforma web integral que funcione como un catálogo interactivo de productos y servicios del spa, permitiendo una gestión eficaz de pedidos, integración con redes sociales y una estrategia de contenido multimedia que potencie la experiencia del usuario y la visibilidad del spa.

4.2.2 Objetivos Específicos

1. Determinar los Requerimientos:
 - Descripción: Identificar y documentar las necesidades específicas para el desarrollo de la plataforma web, esto incluye los requisitos funcionales y no funcionales, tales como las características del catálogo de productos y servicios, los procesos de gestión

de pedidos y la integración de las redes sociales oficiales de la compañía en la plataforma web.

- Alcance:
 - Analizar las necesidades del spa las cuales ya se encuentran documentadas en secciones previas del presente trabajo.
 - Considerar las mejores prácticas en plataformas web similares.
 - Documentar especificaciones detalladas, incluyendo casos de uso y requisitos técnicos.

2. Diseñar la Arquitectura:

- Descripción: Crear un diseño detallado de la arquitectura de la plataforma web, incluyendo la estructura de la base de datos, la organización de la interfaz de usuario, los accesos a las redes sociales y la gestión de pedidos.
- Alcance:
 - Seleccionar tecnologías adecuadas como Visual Studio en lenguaje PHP y XAMPP para el desarrollo.
 - Esquematizar el diseño lógico de la base de datos y las interacciones entre los módulos de la plataforma.

3. Implementar Estrategia de Contenido Multimedia:

- Descripción: Organizar y estructurar un espacio dentro de la plataforma web para la publicación de contenido multimedia relacionado con los servicios y “momentos” del spa, este contenido incluirá imágenes proporcionadas por el spa para mejorar la experiencia del usuario.
- Alcance:
 - Diseñar y desarrollar el apartado “Momentos” en la plataforma, permitiendo la publicación de contenido multimedia relevante.
 - Integrar el contenido existente proporcionado por el spa en la plataforma.

4.2.3 Alcance del Proyecto

La plataforma web cubrirá las siguientes áreas:

- **Catálogo de Productos y Servicios:** Una sección completa donde los usuarios podrán explorar los productos y servicios ofrecidos por el spa, además cada producto y servicio incluirá una descripción, precios e imágenes de acuerdo al contenido multimedia generado por la compañía.
- **Gestión de Pedidos:** Una experiencia de compra fluida y conveniente, diseñada para que los clientes puedan seleccionar productos y servicios directamente en la página web, los pedidos se gestionan fácilmente mediante un carrito de compras intuitivo, y la empresa ha optado por usar WhatsApp como el canal para la gestión de pedidos, para permitir a los usuarios completar sus transacciones de manera rápida y segura. Este enfoque garantiza una interacción directa y personalizada con los clientes, facilitando la gestión de pagos y aumentando la satisfacción del cliente.
- **Integración con Redes Sociales:** Iconos que redirijan a las redes sociales oficiales del spa desde la plataforma web que se pretende desarrollar para el Spa.
- **Contenido Multimedia:** Uso de imágenes y videos de alta calidad para promocionar servicios, ofertas y eventos que se encuentren disponibles en el local y que sean visibles en la plataforma web, para mantener el interés y la relevancia del negocio en la ciudad, implementado estrategias de publicidad con la funcionalidad de publicar “momentos”, en donde de destaque diferentes eventos y promociones del spa.

Esta propuesta busca ofrecer una solución integral que no solo optimice la gestión interna del spa, sino que también transforme la experiencia del cliente, fortaleciendo la presencia de la marca en el entorno digital.

4.3. Determinación de recursos

4.3.1. Recursos Humanos

El desarrollo de la plataforma web para Kidspa Manta está siendo realizado por un único estudiante, quien asume múltiples roles a lo largo del proyecto. Dado que se está utilizando la metodología en V, el enfoque estructurado permite que cada fase del desarrollo esté

claramente definida, facilitando el manejo de tareas y responsabilidades. A continuación, se detallan los roles asumidos:

- **Analista de Requerimientos:** Responsable de la identificación y documentación de los requisitos del sistema, asegurando que la plataforma cumpla con las necesidades del negocio.
- **Diseñador de Software:** Encargado de la creación de la arquitectura de la plataforma, definiendo la estructura y componentes del sistema.
- **Desarrollador:** Responsable de la implementación del código, trabajando en el desarrollo de las funcionalidades y en la integración con las redes sociales.
- **Tester:** Asegura la calidad del software, realizando pruebas para verificar que cada componente funcione correctamente antes de la integración final.
- **Administrador de Base de Datos:** Encargado de la configuración y gestión de la base de datos, utilizando XAMPP para el desarrollo y pruebas locales.
- **Gestor de Proyecto:** Planificación y seguimiento de todas las fases del proyecto, asegurando que se cumplan los plazos establecidos y que se mantenga la calidad del producto final.

4.3.2. Recursos Tecnológicos

El desarrollo de la plataforma requiere los siguientes recursos tecnológicos:

- **Equipo de Desarrollo:**
 - **Computadora Personal (PC):** Equipo con las especificaciones necesarias para ejecutar los entornos de desarrollo y pruebas.
- **Software:**
 - **Visual Studio:** Utilizado para el desarrollo del frontend y backend de la plataforma.
 - **XAMPP:** Herramienta que proporciona un entorno de desarrollo local, permitiendo el levantamiento del servidor Apache y la gestión de bases de datos MySQL.

4.3.3. Recursos Económicos

Dado que el proyecto está siendo desarrollado por un único estudiante que está dividiendo su tiempo entre sus estudios universitarios y su trabajo, los recursos económicos son mínimos y se limitan a los costos asociados al equipo de desarrollo y al acceso a software necesario, la mayoría de los cuales son de acceso libre o ya disponibles para el desarrollador. Es importante destacar que el valor más significativo en este proyecto es el tiempo dedicado por el desarrollador para llevar a cabo todas las fases de este.

4.4. Etapas de acción para el desarrollo de la Propuesta

4.4.1 Fase I: Definición de Requisitos

Una adecuada definición de estos requisitos no solo facilita el desarrollo técnico, sino que también permite a Kidspa Manta adaptar su negocio a las nuevas tendencias digitales, mejorando su alcance y fortaleciendo su posición en el competitivo mercado de servicios de Spa en la ciudad de Manta.

En este contexto, la definición de los requisitos funcionales y no funcionales es esencial para establecer una base sólida que guíe el desarrollo del sistema, los requisitos funcionales aseguran que la plataforma cumpla con las acciones y funcionalidades necesarias para satisfacer las necesidades tanto de los clientes como de los administradores de la empresa, estos incluyen la gestión de productos, visualización de servicios, interacción con los usuarios, e integración con redes sociales. Por otro lado, los requisitos no funcionales garantizan que la plataforma tenga características clave como seguridad, usabilidad, y un rendimiento óptimo. Estos aspectos son cruciales para asegurar que la plataforma sea eficiente, fácil de usar y capaz de manejar las demandas del mercado actual.

Tabla 1. Requisitos Funcionales para Usuarios

Requisitos Funcionales para Usuarios	
Inicio de Sesión	Los usuarios deben poder iniciar sesión en el sistema utilizando su dirección de correo electrónico y contraseña.

Recuperar Contraseña	Los usuarios deben poder solicitar la recuperación de su contraseña mediante un enlace enviado a su correo electrónico registrado.
Crear Cuenta	Los nuevos usuarios deben poder crear una cuenta proporcionando su dirección de correo electrónico, contraseña y otra información necesaria.
Inicio General	Debe mostrar información general sobre la empresa, incluyendo publicaciones en el apartado de momentos, productos destacados, y enlaces a redes sociales.
Categorías de Productos	Los usuarios deben poder ver productos filtrados por categoría. Cada producto debe mostrar su foto, descripción, calificación y precio. Los usuarios deben poder añadir productos a su lista de deseos o al carrito de compras.
Apartado de Nosotros	Debe mostrar información sobre la empresa y publicaciones (momentos) realizadas por la empresa con fotos y texto.
Contacto	Los usuarios deben poder contactar a la empresa mediante un formulario de contacto. Debe incluir un enlace directo a WhatsApp para comunicación instantánea.
Perfil del Usuario	Los usuarios deben poder editar su información personal y ver el historial de sus compras.

Productos Más Vistos	Los usuarios deben poder ver una lista de los productos más vistos del día.
----------------------	---

Tabla 2. Requisitos funcionales para usuario

Requisitos Funcionales para el Administrador	
Inicio de Sesión	El administrador debe poder iniciar sesión con credenciales específicas para acceder a funcionalidades adicionales.
Dashboard del Administrador	El panel del administrador debe mostrar información clave como ventas totales, número de productos, número de usuarios, ventas del día, y una gráfica con ventas por año.
Gestión de Momentos	El administrador debe poder publicar momentos (fotos y texto) en la página principal.
Gestión de Usuarios	El administrador debe poder agregar, modificar y eliminar usuarios.
Gestión del Almacén	El administrador debe poder crear, modificar y eliminar categorías, subcategorías y productos. Cada producto debe tener fotos, descripción, precio, y asignación a categorías y subcategorías.

Tabla 3. Requisitos funcionales para administrador

Requisitos No Funcionales	
Seguridad	Las contraseñas deben almacenarse de forma segura (usando hashing).

	El sistema debe prevenir accesos no autorizados y ataques comunes como inyecciones SQL.
Usabilidad	Las interfaces deben ser intuitivas y fáciles de usar para todos los tipos de usuarios (clientes y administradores).
Rendimiento	La aplicación debe responder de manera eficiente a las solicitudes del usuario, incluyendo tiempos de carga rápidos para las páginas y consultas a la base de datos.
Compatibilidad	El sistema debe ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
Escalabilidad	La aplicación debe estar diseñada para manejar un aumento en el número de usuarios y productos sin degradar significativamente el rendimiento.
Mantenimiento	El código debe estar bien documentado y estructurado para facilitar el mantenimiento y futuras ampliaciones.

Tabla 4. Requisitos No funcionales

Diagramas de Casos de Uso

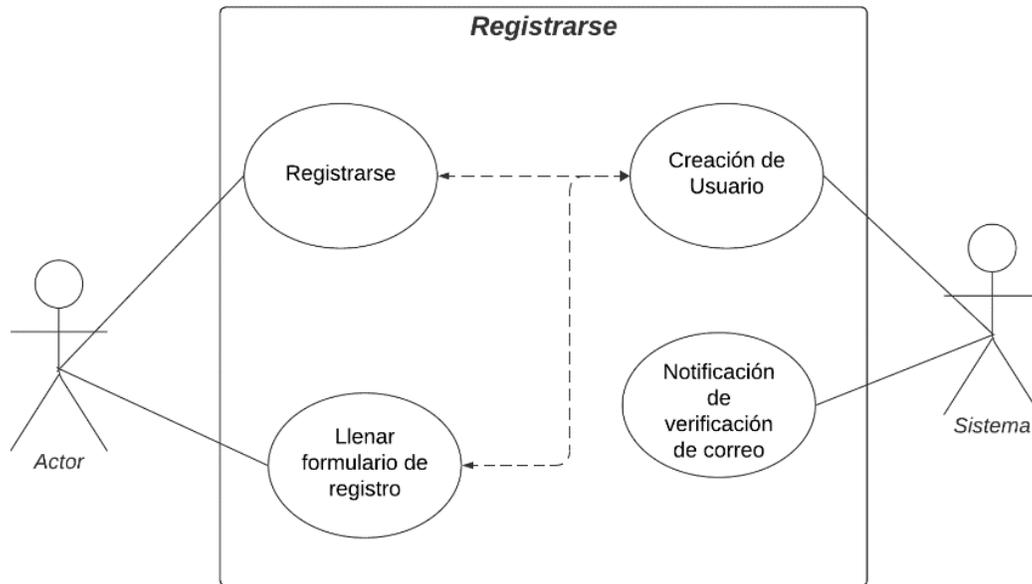
1. Registrarse - Cliente

Tabla 5. Registrarse - Cliente

Nombre	Registrarse
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	

Los clientes se registrar en el sistema para poder comprar los productos.
<p>Actores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios no autenticados • Sistema
<p>Precondiciones</p> <p>No haberse registrado con un mismo correo anteriormente.</p>
<p>Flujo normal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder al enlace del sistema https://kidspamanta.com/ 2. Dar clic en “Regístrate” 3. Llena el formulario para el registro 4. Dar clic en el botón “Regístrate”
<p>Flujo alternativo</p> <p>En caso de que el correo ya este registrado:</p> <p>El sistema notificara que el correo ya está en uso.</p>
<p>Postcondiciones</p> <p>Se crea el usuario en el sistema</p>

Ilustración 9. Caso de uso registro - cliente



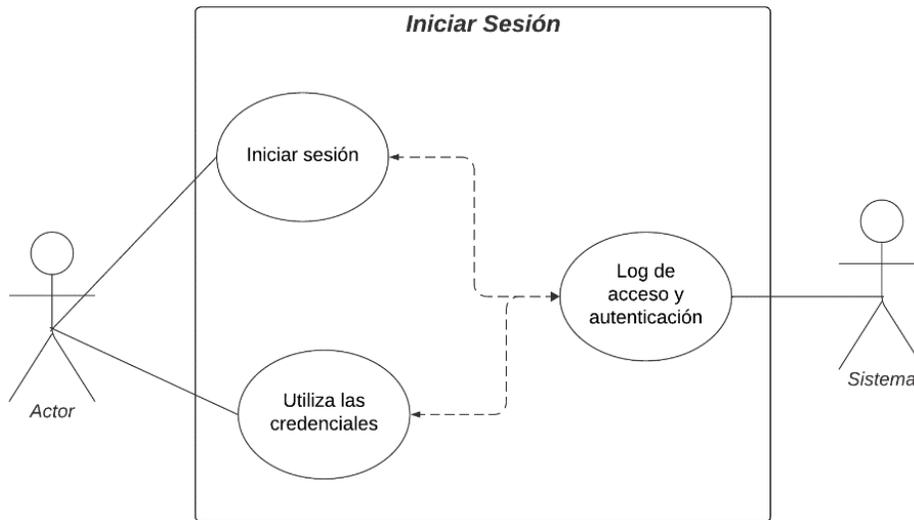
Fuente: Elaboración Propia

2. Iniciar Sesión – Cliente

Tabla 6. Iniciar Sesión - Cliente

Nombre	Iniciar sesión
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	Los clientes se identifican con sus credenciales para acceder al sistema y poder tener una experiencia más completa.
Actores	<ul style="list-style-type: none">• Usuario con cuenta• Sistema
Precondiciones	Haber registrado una cuenta en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none">1. Acceder al enlace del sistema https://kidspamanta.com/login.php2. Digitar las credenciales creadas3. Acceder al sistema con su cuenta personal
Flujo alternativo	En caso de que las credenciales no existan o no coincidan: <ul style="list-style-type: none">• El sistema notificara del inconveniente según sea el caso.
Postcondiciones	Guarda registro de acceso y autenticación del usuario al sistema.

Ilustración 10. Caso de uso iniciar sesión - cliente



Fuente: Elaboración Propia

3. Añadir Productos al carrito y favoritos – Cliente

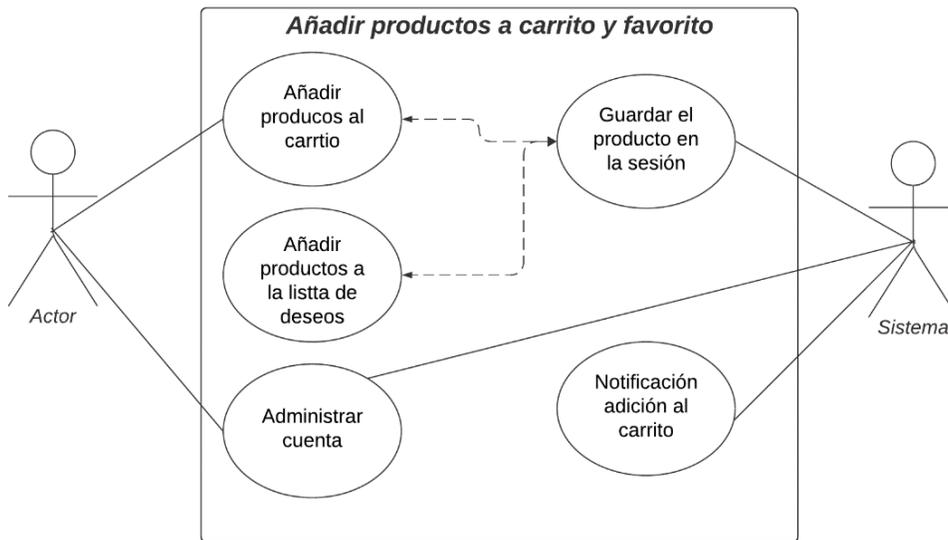
Tabla 7. Añadir Productos-Cliente

Nombre	Añadir productos al carrito y favoritos
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	<p>Se agregan productos a la lista de deseos o al carrito para no perderlos y posteriormente se procede a realizar el pago.</p>
Actores	<ul style="list-style-type: none">• Usuario autenticados y no autenticados• Sistema
Precondiciones	<p>Ninguna</p>
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none">1. Accede al enlace del sistema https://kidspamanta.com/category.php?category2. Navega por el catálogo de la tienda virtual3. Da clic sobre la imagen del producto4. Selecciona el producto de su gusto5. Dar clic en el botón agregar a “favorito” o “agregar al carrito”
Flujo alternativo	<p>Si el producto ya está en el carrito:</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema alertar al usuario de dicho estado• El cliente puede aumentar +1 entrando en el carrito y realizando el proceso.

Postcondiciones

El sistema asigna a favoritos o al carrito los productos seleccionados por el usuario según sea el caso.

Ilustración 11. Caso de uso añadir productos a carrito y favorito - cliente



Fuente: Elaboración Propia

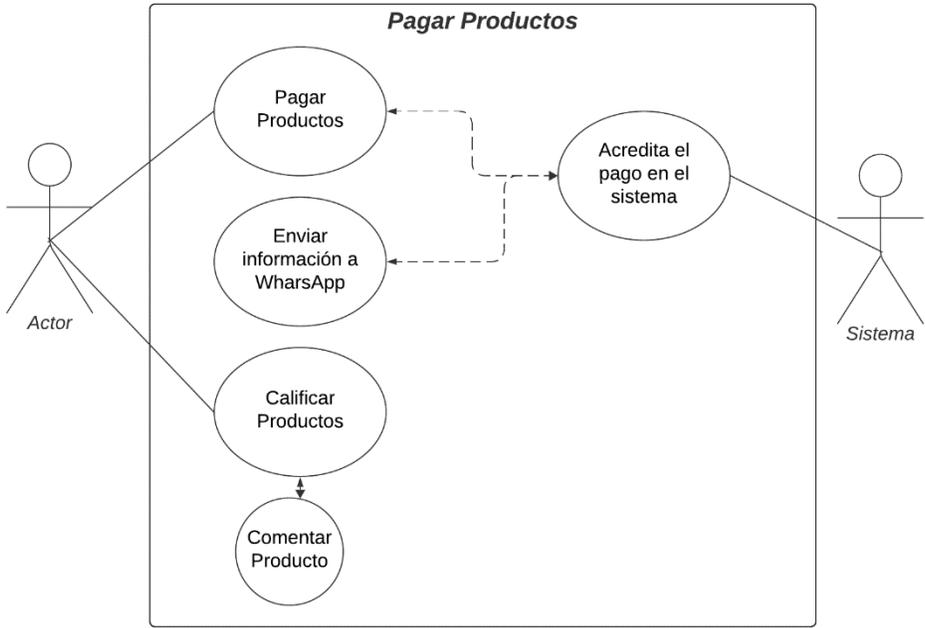
4. Enviar Pedido – Cliente

Tabla 8. Pedir Productos

Nombre	Pedir productos
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	<p>Se genera el pago para brindar uno o varios de los productos o servicios ofertados en la tienda virtual de la empresa KidSpa.</p>
Actores	<ul style="list-style-type: none">• Usuarios autenticados• Sistema
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Estar autenticado en el sistema• Tener como mínimo un producto agregado al carrito de compras
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none">1. Acceso al enlace del sistema https://kidspamanta.com/login.php2. Digitar las credenciales de su cuenta para acceder al sistema3. Acceso a su cuenta personal4. Navegar por las categorías de productos o servicios5. Seleccionar en la imagen de un producto o servicio6. Seleccionar la opción de agregar al carrito de compras7. Ir al carrito de compras8. Seleccionar pagar por WhatsApp9. Pagar por método de pago conveniente

10. Sistema acredita el pago.
Flujo alternativo
Si el pago no se concuerda:
<ul style="list-style-type: none"> • Se borra la compra en el sistema
Postcondiciones
El sistema acredita el pago y reduce la cantidad del producto comprado.

Ilustración 12. Caso de uso pagar productos - cliente



Fuente: Elaboración Propia

1. Iniciar sesión – Administrador

Tabla 9. Iniciar sesión - Administrador

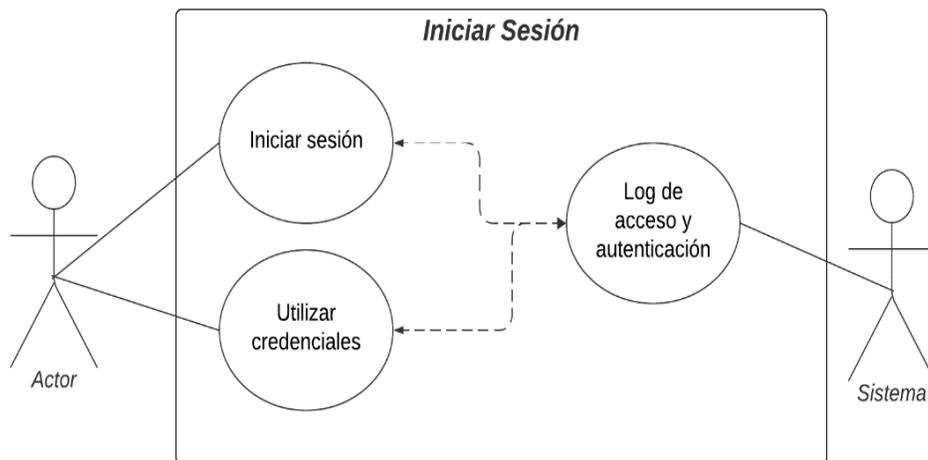
Nombre	Iniciar sesión
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	<p>El administrador se identifica en el sistema con sus credenciales y puede acceder a sus interfaces especiales.</p>
Actores	<ul style="list-style-type: none">• Administrador• Sistema
Precondiciones	<p>El administrador debe tener una cuenta asignada para acceder a estas funciones.</p>
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none">1. El administrador accede al sistema https://kidspamanta.com/login.php2. Diligencia el formulario de inicio de sesión con sus credenciales3. Da clic en el botón “Iniciar sesión”4. El sistema valida las credenciales y le da el acceso a el dashboard de control del sistema.
Flujo alternativo	<p>Ninguno</p>

Postcondiciones

Guarda registro de acceso y autentica al administrador.

Ilustración 13. Caso de uso iniciar sesión - administrador

Fuente: Elaboración Propia



2. Crear Usuario – Administrador

Tabla 10. Crear Usuarios - Administrador

Nombre	Crear usuario
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	
El administrador puede agregar nuevos usuarios al sistema	
Actores	
<ul style="list-style-type: none">• Administrador• Sistema	
Precondiciones	
Ninguna	
Flujo normal	
<ol style="list-style-type: none">1. El administrador accede al sistema https://kidspamanta.com/login.php2. Diligencia el formulario de inicio de sesión con sus credenciales3. Da clic en el botón “Iniciar sesión”4. Accede al dashboard del sistema5. Se dirige al apartado de “Usuarios”6. Selecciona la opción de crear un “Nuevo usuario”7. Rellena el formulario para la creación del usuario8. El sistema notifica de la creación del usuario	

Flujo alternativo

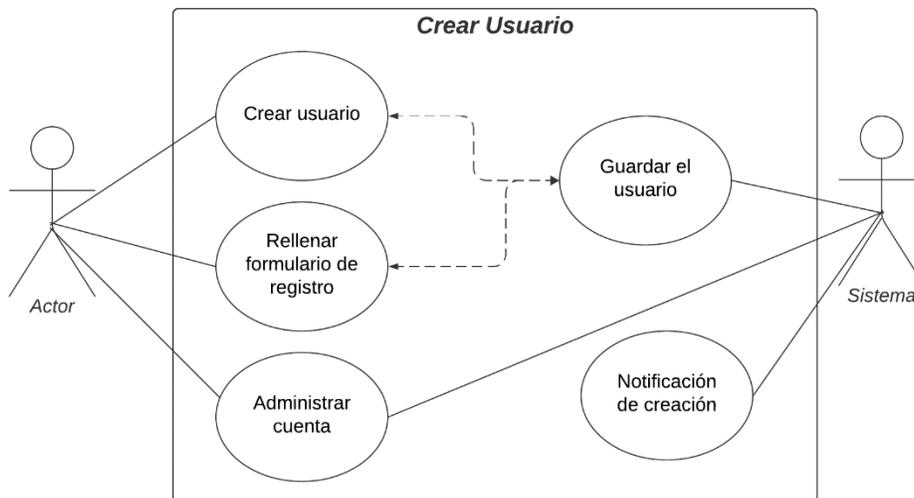
En caso de que el usuario ya este creado:

- El administrador puede modificar al usuario
- El administrador puede eliminar al usuario
- El sistema notifica de la acción realizada

Postcondiciones

El sistema guarda al nuevo usuario creado por el administrador o alguna de las acciones asociadas.

Ilustración 14. Caso de uso crear usuario - administrador



Fuente: Elaboración Propia

3. Crear Productos – Administrador

Tabla 11. Crear Productos - Administrador

Nombre	Crear Productos
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	<p>El administrador puede crear nuevos productos, asignarlos a una categoría, modificar o eliminar productos existentes.</p>
Actores	<ul style="list-style-type: none">• Administrador• Sistema
Precondiciones	<p>Ninguna</p>
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none">1. El administrador accede al sistema https://kidspamanta.com/login.php2. Diligencia el formulario de inicio de sesión con sus credenciales3. Da clic en el botón “Iniciar sesión”4. Accede al dashboard del sistema5. Se dirige al apartado de “Almacén”6. Da clic en “Crear Producto”7. Rellena los apartados importantes para crear el producto

8. El sistema notifica de la creación del producto

Flujo alternativo

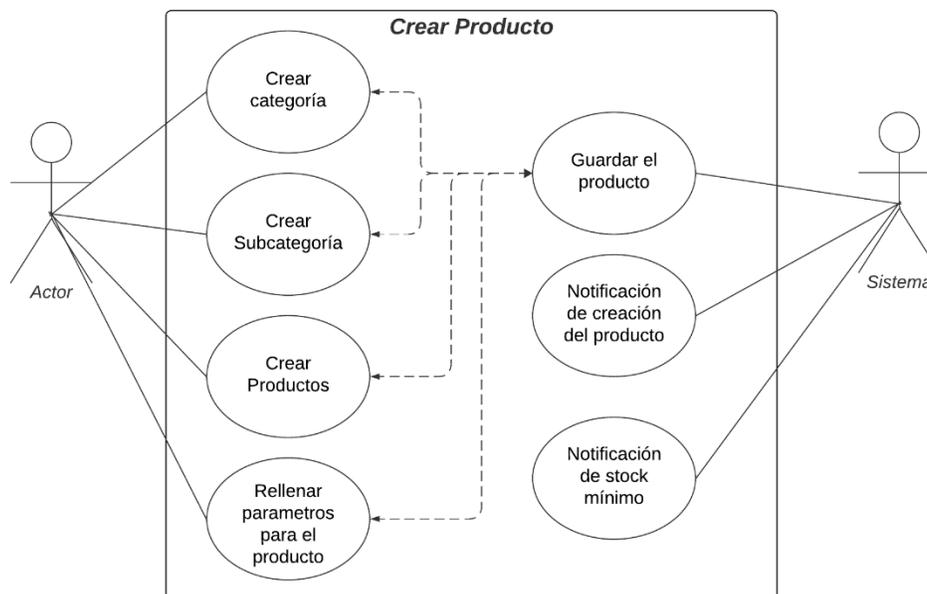
En caso de que el producto ya este creado:

- El administrador puede editar el producto
- El administrador puede eliminar el producto

Postcondiciones

El producto es creado y puede ser interactuado por el cliente, el sistema notifica de la creación del producto.

Ilustración 15. Caso de uso crear productos - administrador



Fuente: Elaboración Propia

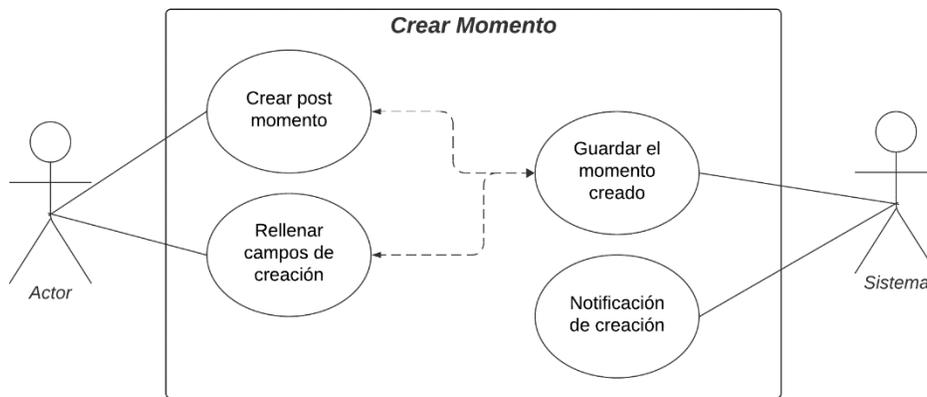
4. Crear Momentos – Administrador

Tabla 12. Crear momentos - Administrador

Nombre	Crear momentos
Autor	Alex Polanco
Fecha	14/10/2024
Descripción	<p>El administrador puede crear “momentos” lo que equivale a publicaciones para contenido digital en la página.</p>
Actores	<ul style="list-style-type: none">• Administrador• Sistema
Precondiciones	<p>Ninguna</p>
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none">1. El administrador accede al sistema https://kidspamanta.com/login.php2. Diligencia el formulario de inicio de sesión con sus credenciales3. Da clic en el botón “Iniciar sesión”4. Accede al dashboard del sistema5. Se dirige al apartado de “Momentos”6. Rellena el formulario para crear momentos7. El sistema notifica de la creación del momento

<p>Flujo alternativo</p> <p>En caso de que el momento ya este creado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El administrador puede modificar el momento • El administrador puede eliminar el momento
<p>Postcondiciones</p> <p>El momento se ha creado de manera correcta, el sistema notifica de la creación del momento</p>

Ilustración 16. Caso de uso crear momento - administrador



Fuente: Elaboración Propia

4.4.2 Fase II: Diseño del Sistema

Diseño de interfaces

- DI001 - Interfaz de Registro Cliente

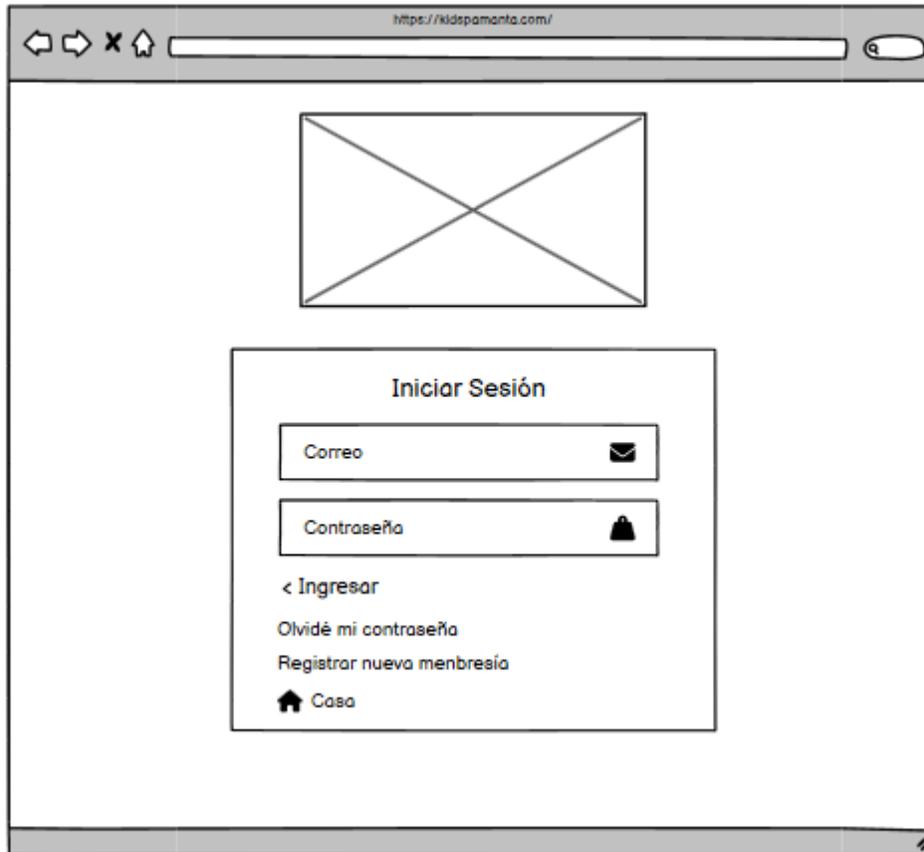
Ilustración 17. Interfaz de registro - cliente

The image shows a web browser window with the URL `http://idn.pamona.com/`. The main content is a registration form titled "Registrar nueva membresía". The form contains five input fields, each with a label and a small icon to its right: "Nombres" (person icon), "Apellidos" (person icon), "Correo" (envelope icon), "Contraseña" (lock icon), and "Vuelva a escribir la contraseña" (lock icon). Below the form, there are three links: "< Ingresar", "Ya tengo membresía", and "Casa" (house icon).

Fuente: Elaboración Propia

- DI002 - Interfaz de Inicio de Sesión Cliente

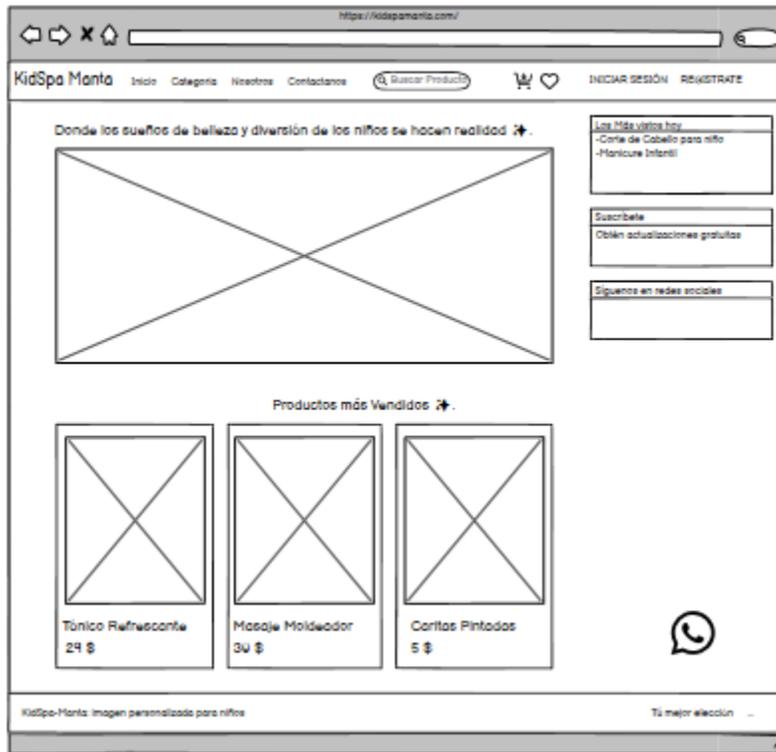
Ilustración 18. Interfaz de inicio de sesión - cliente



Fuente: Elaboración Propia

- DI003 – Interfaz Cliente General

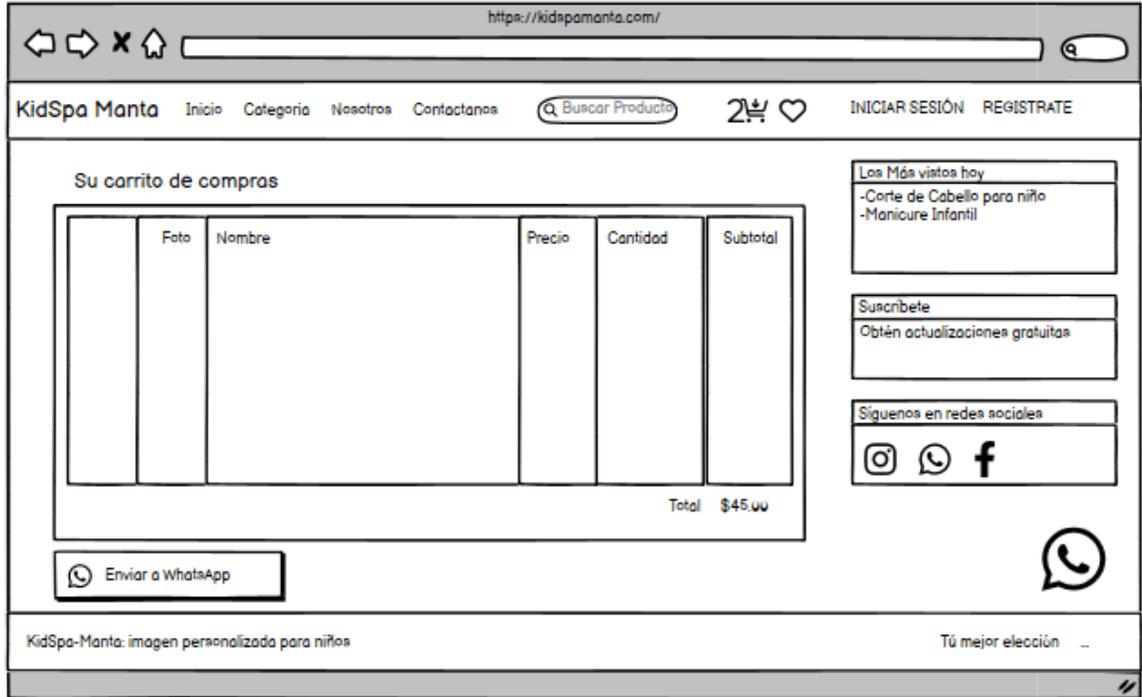
Ilustración 19. Interfaz cliente - general



Fuente: Elaboración Propia

- DI004 - Interfaz de Carrito de Compras Cliente

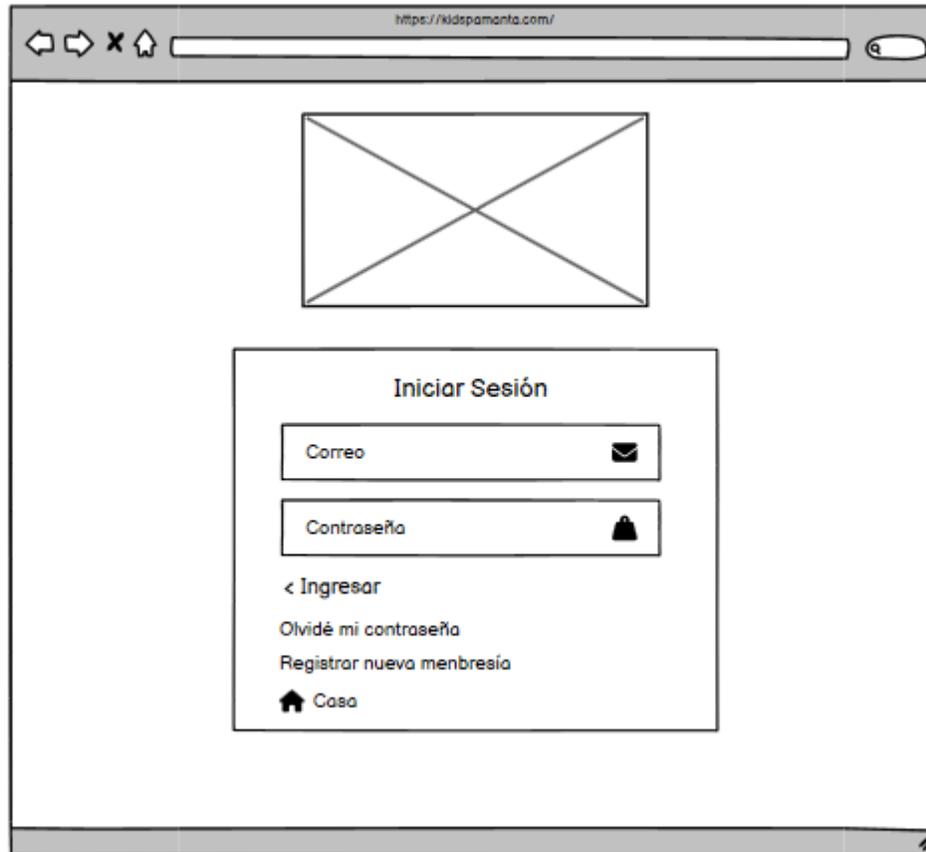
Ilustración 20. Interfaz de carrito de compras cliente



Fuente: Elaboración Propia

- DI005 - Interfaz de Inicio de Sesión Administrador

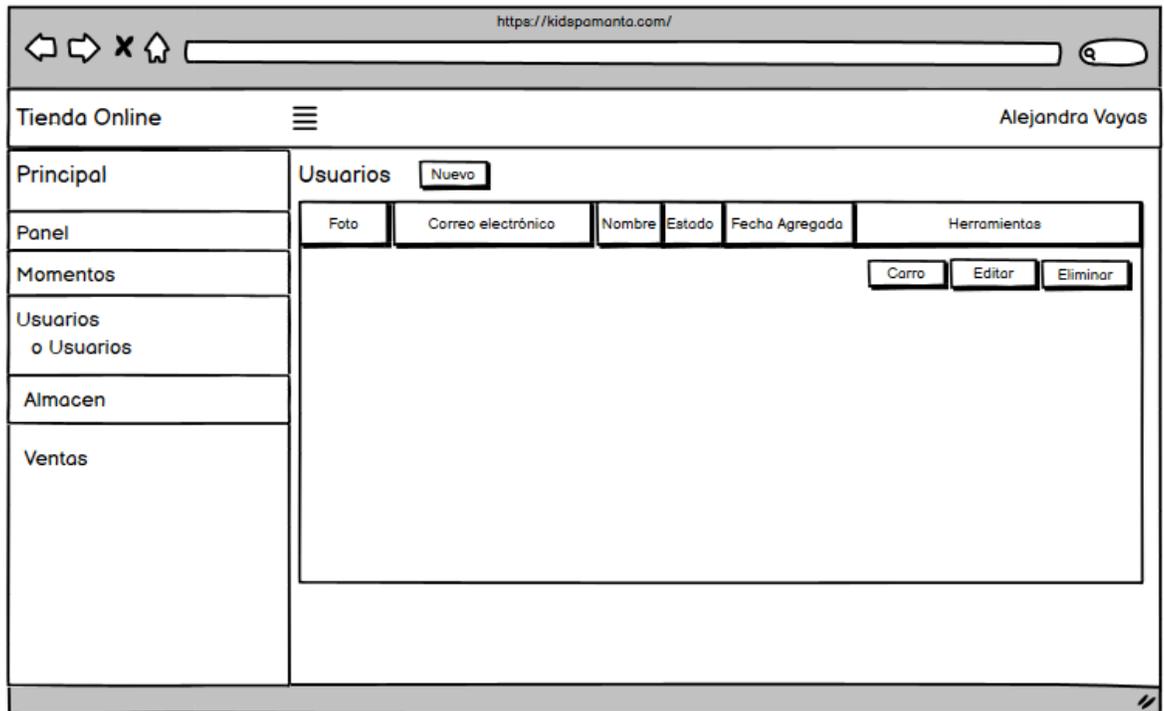
Ilustración 21. Interfaz de inicio de sesión - Administrador



Fuente: Elaboración Propia

- DI006 - Interfaz de Gestión de Usuarios Administrador

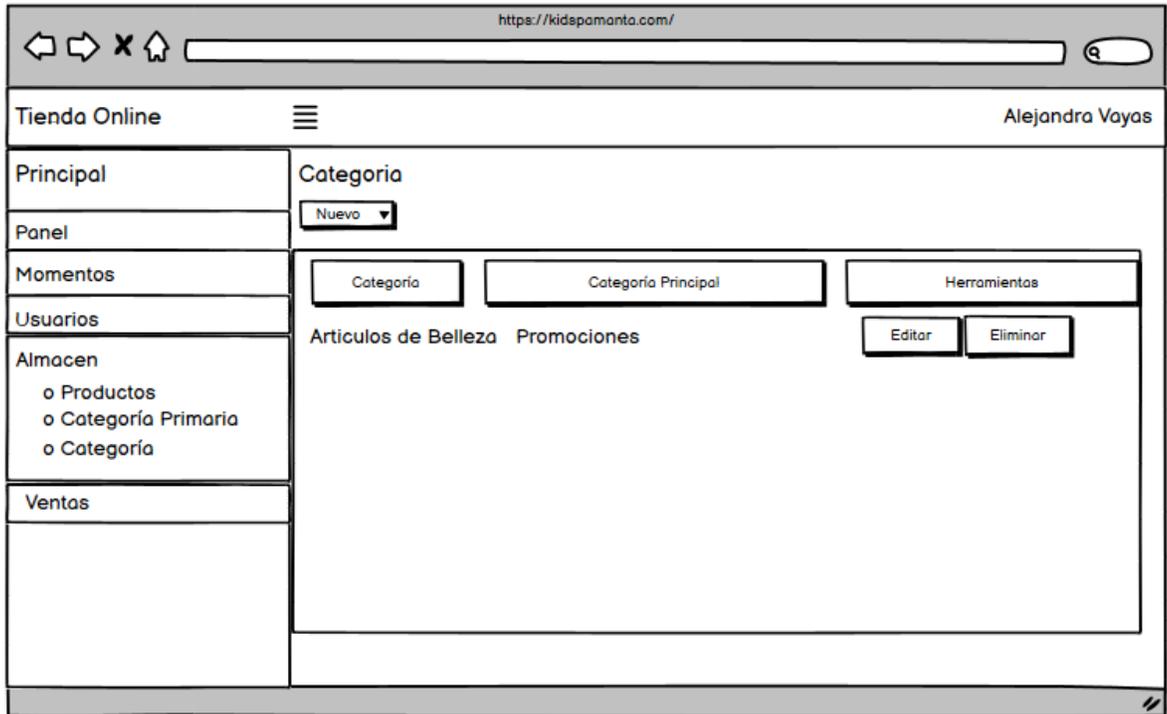
Ilustración 22. Interfaz de gestión de usuarios - Administrador



Fuente: Elaboración Propia

- DI007 - Interfaz de Gestión de Productos Administrador

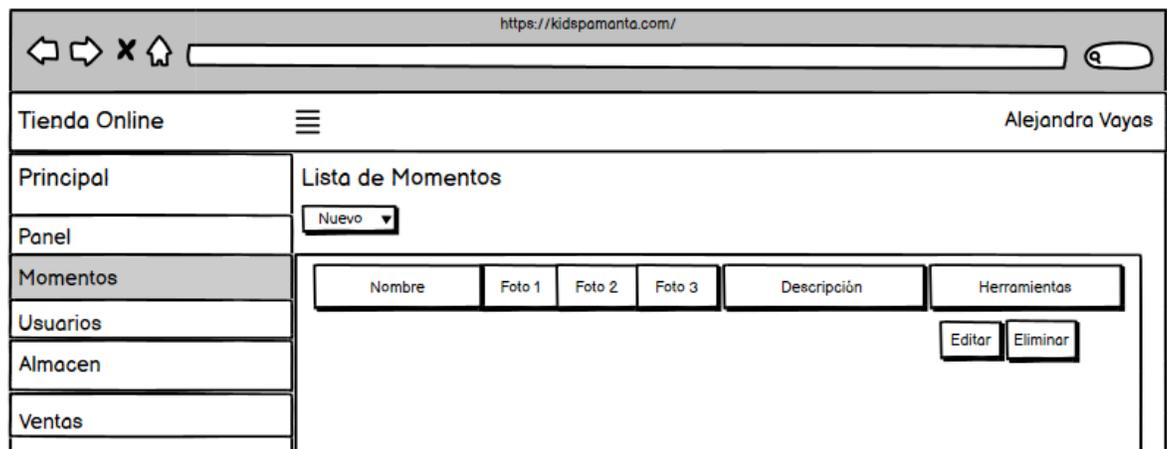
Ilustración 23. Interfaz de gestión de productos - Administrador



Fuente: Elaboración Propia

- DI008 - Interfaz de Creación de Momentos Administrador

Ilustración 24. Interfaz creación de momentos - Administrador



Fuente: Elaboración Propia

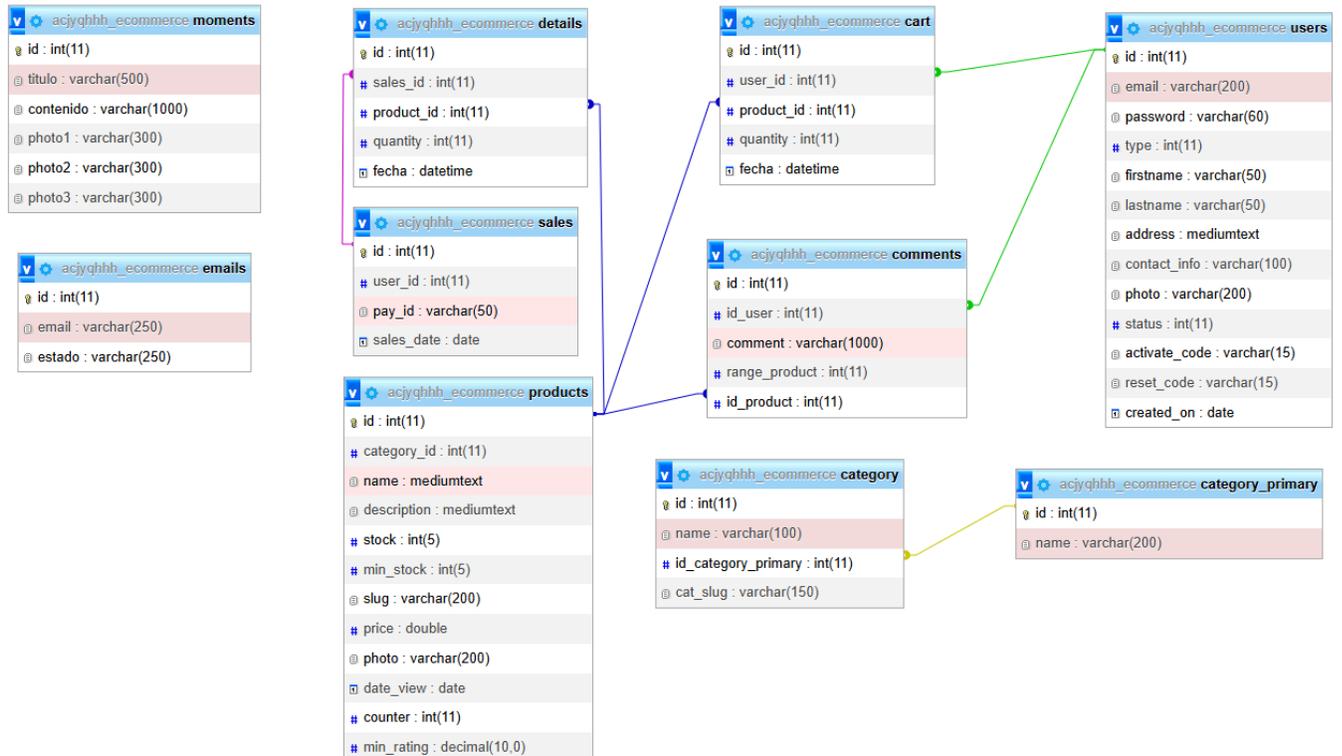
Especificación de datos

Diagrama Entidad-Relación (ER): A continuación, se muestra un diagrama de entidad-relación generado desde el diseñador de phpMyAdmin en XAMPP, representando la estructura de una base de datos para un sistema de ecommerce, en este modelo se incluyen tablas fundamentales como users, products, sales, cart, comments y category, todas correctamente relacionadas para gestionar productos, ventas, carritos de compra y comentarios de los usuarios. Además, la base de datos incorpora una organización de categorías mediante las tablas category y category_primary, lo que sugiere una jerarquización de productos.

Las relaciones principales establecen que los usuarios pueden agregar productos al carrito y realizar compras, las cuales se registran en la tabla sales, mientras que los detalles de cada venta se almacenan en details, también se permite que los usuarios dejen comentarios sobre los productos en la tabla comments, incluyendo una posible calificación a través del campo range_product. Adicionalmente, la estructura contempla una tabla de emails, cuyo propósito podría estar relacionado con notificaciones o marketing digital.

El diseño en general es funcional y sigue buenas prácticas para la gestión de un ecommerce, permitiendo escalabilidad y flexibilidad en la administración de productos y usuarios.

Ilustración 25. Diagrama entidad relación



Fuente: Elaboración Propia.

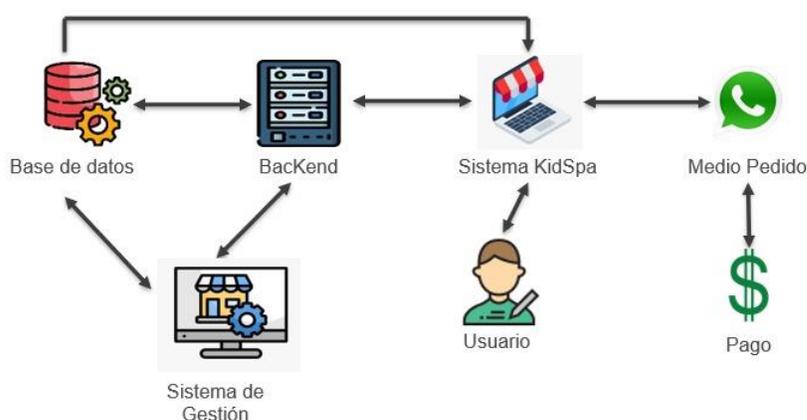
4.4.3 Fase III: Diseño de la Arquitectura

En esta fase, se elabora el diseño detallado de la plataforma Kidspa Manta con base en los requisitos previamente definidos, se abordan tanto la estructura general del sistema como los detalles específicos de la interfaz, base de datos y lógica del negocio. Este diseño permitirá guiar la implementación técnica del sistema, asegurando que todas las funcionalidades y componentes trabajen en conjunto de manera eficiente y eficaz.

Diagrama de arquitectura del sistema

Este diagrama presentará una vista de alto nivel de la plataforma, mostrando la interacción entre los componentes principales como el frontend, backend, base de datos y servicios externos, se ilustrará cómo se conectan entre sí para proporcionar una experiencia integrada y escalable para los usuarios. Cabe destacar que para esta actividad se han hecho diagramas que demuestre el funcionamiento de la arquitectura en el sistema considerando a los usuarios principales, para entender de una mejor manera que los componentes relacionados con los usuarios actúan entre para dar una mejor experiencia en el sistema.

Ilustración 26. Arquitectura general del sistema



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de componentes

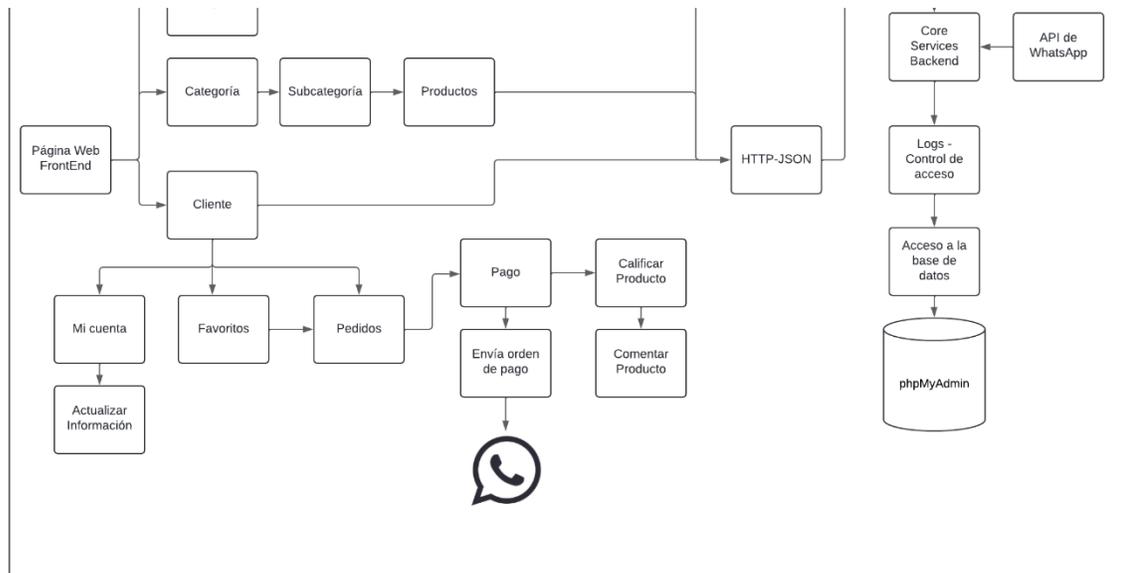
- Diagrama de componentes del cliente:

El diagrama de componentes del cliente muestra cómo se organiza la interacción entre el usuario y el sistema, el frontend incluye módulos como login, categorías, productos y cliente, que permite gestionar cuentas, favoritos, pedidos y realizar acciones como calificar y comentar productos, estas funcionalidades están integradas con el core services backend mediante http-json, que procesa solicitudes y conecta con la base de datos manejando por phpMyAdmin.

Además, el sistema utiliza la API de WhatsApp para gestionar órdenes y ser el medio de comunicación entre el cliente y la orden de comprar a realizar para así

definir internamente el método de pago con la compañía, mejorando la experiencia del cliente, este diseño asegura una comunicación eficiente entre los módulos del cliente y los servicios backend, manteniendo la estructura organizada y funcional.

Ilustración 27. Componentes y dependencias cliente



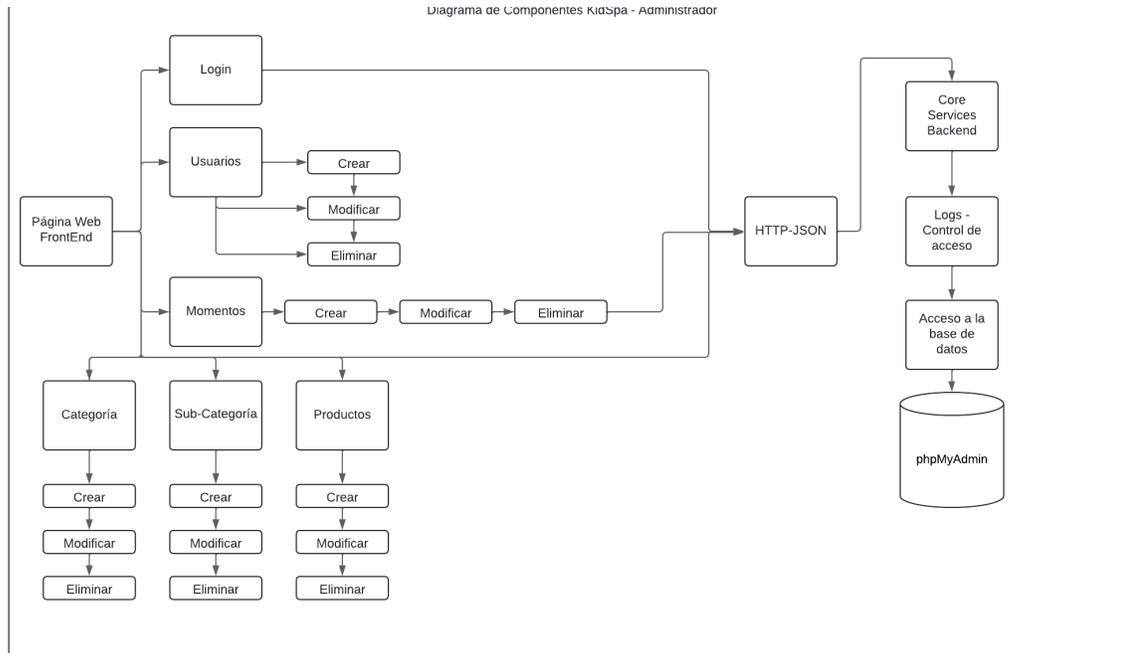
Fuente: Elaboración Propia.

- Diagrama de componentes de administrador:

El diagrama de componentes del administrador organiza las funcionalidades relacionadas con la gestión del sistema, desde el frontend, el administrador acceder a módulos como login, usuarios y momentos y la administración de categorías y subcategorías, además de productos, estos módulos permiten realizar acciones esenciales como crear, modificar y eliminar usuarios, momentos y elementos relacionados con la gestión de productos.

Las operaciones realizadas se integran con el core services backend a través de http-json, garantizando el manejo de registros en la base de datos mediante phpMyAdmin. Además, el sistema registra eventos y acceso a través de un módulo de Logs-Control de acceso, asegurando una trazabilidad adecuada y un flujo de trabajo eficiente para el administrador.

Ilustración 28. Componentes y dependencias administrador



Fuente: Elaboración Propia.

4.4.4 Fase IV: Diseño Modular

El diseño modular es una etapa clave en el desarrollo de sistemas, ya que permite estructurar el software en módulos independientes pero interconectados, facilitando su desarrollo, mantenimiento y escalabilidad (AppMaster, 2023). En el caso de la plataforma web para kidSpa Manta, esta fase se enfoca en identificar, organizar y definir los módulos principales que componen el sistema, así como las interacciones entre ellos.

En este diseño, se definieron dos módulos principales: el módulo de administración, encargado de la gestión interna, y el módulo del cliente, encargado de permitir a los usuarios interactuar con los productos y servicios que el spa ofrece, ambos módulos están integrados mediante solicitudes HTTP-JASON con un backend central, asegurando un flujo eficiente de información hacia la base de datos y una plataforma escalable, robusta y alineada con los objetivos del negocio.

1. Módulo de Administración

Este módulo agrupa las funcionalidades relacionadas con la gestión de la plataforma, mediante la representación de los submódulos y sus interacciones con el frontend, backend y base de datos.

Componentes involucrados:

1. Frontend: Interfaz gráfica para la administración.
2. Backend: Procesa la lógica de negocio.
3. Base de datos: Almacena los datos de productos, usuarios, ventas, etc.

Submódulos:

1. Gestión de Usuarios: Administración de cuentas y roles.
2. Gestión de Productos: Gestión de productos y categorías.
3. Publicación de Momentos: Gestión de contenido multimedia.

2. Módulo de Cliente

Este módulo está orientado a la interacción de los usuarios finales (clientes) con la plataforma.

Componentes involucrados:

Submódulos:

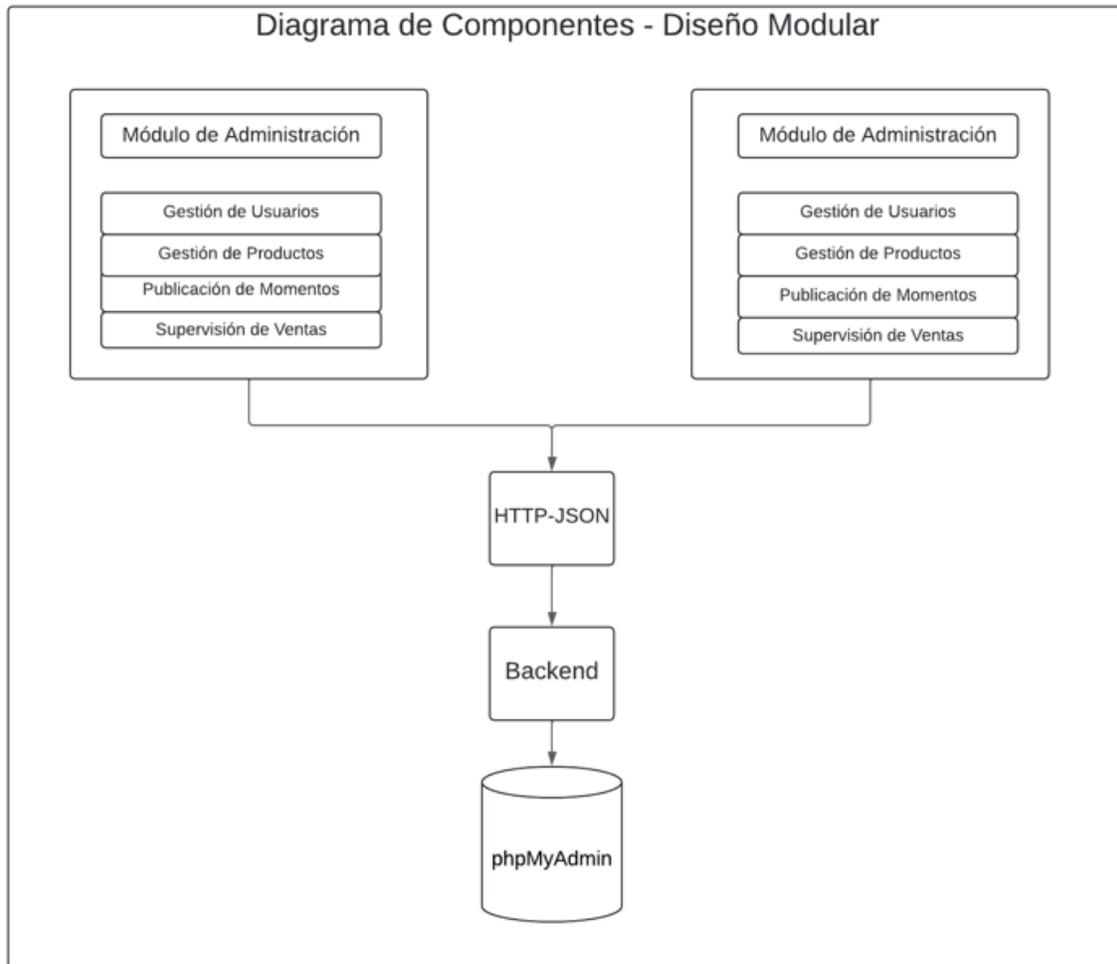
1. Autenticación: Registro, inicio de sesión y recuperación de contraseñas.
2. Exploración de Productos: Visualización de productos, categorías y carrito.
3. Gestión de Pedidos: Pedir los productos por WhatsApp a la empresa.
4. Comentarios y Calificaciones: Reseñas y calificaciones de productos.

Diagrama estructura modular

El diagrama de componentes representa la estructura e interacción de los módulos principales de la plataforma kidSpa Manta, destacando los módulos de Administración y Cliente junto a con sus submódulos, como la gestión de usuarios, productos, pedidos y calificaciones, muestra como estos se conectan al backend y comparten acceso a la base de datos central mediante HTTP-JSON,

incluyendo componentes comunes como logs y control de acceso para seguridad, este diseño asegura un flujo claro de información y una integración funcionalmente eficiente del sistema.

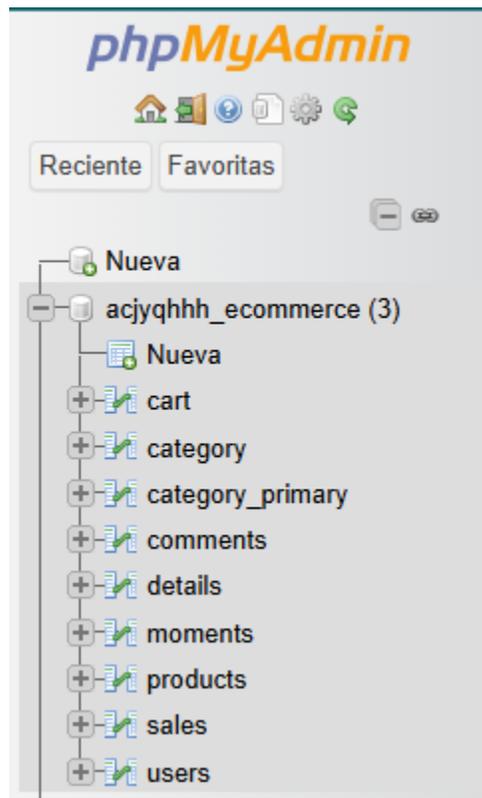
Ilustración 29. Diagrama de componentes - Diseño modular



Fuente: Elaboración Propia

Nota: Todos los módulos especificados en el capítulo interactúan entre si consultan y enviando información a la base de datos de la cual se alimenta el sistema es por ello que el diagrama una vez especificadas las consultas independientes al backend este accede a la base de datos ya que compartes recursos dependiendo de la información que solicite cada módulo.

Ilustración 30. Base de datos general del sistema



Fuente: Elaboración Propia

4.4.5 Fase V: Programación

Interfaces creadas

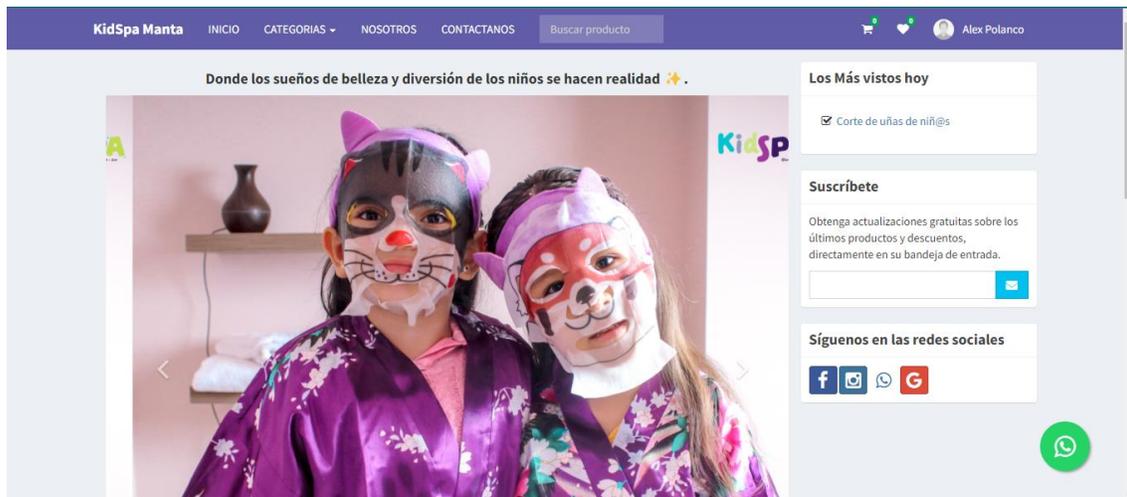
Cliente: A continuación, se especifican las interfaces realizadas en el desarrollo del software propuesto para la empresa local KidSpa, con la finalidad de constatar el trabajo realizado en consecuencia de los anteriores pasos mencionados en el presente trabajo. Dichas interfaces corresponden al cliente.

1. Disposición general

La disposición general hace referencia a lo que siempre va a ser visible para el usuario en cualquier parte del sistema en donde se encuentre navegando, esto hace referencia a

la barra horizontal del menú, los botones de favoritos, carrito de compras y perfil del usuario.

Ilustración 31. Disposición general



Fuente: Elaboración propia.

2. Home (Página Principal)

El home de la página web es la primera impresión que el cliente obtendrá sobre él, donde observaremos información importante como publicaciones, imágenes referenciales de la metodología del negocio, además de mostrar información relevante sobre los productos más vistos, los productos más comprados, las redes sociales de la compañía, y contacto directo con el administrador para despejar dudas.

La página principal debe ser una sección agradable y fácil de intuir para el cliente, debe incluir colores llamativos referentes a los estilos del negocio demostrando así un lugar confiable en donde el usuario pueda obtener información de la empresa, así como de sus productos y servicios.

Ilustración 32. Home (Página Principal)



Fuente: Elaboración propia.

3. Registro e inicio de sesión

Los módulos mencionados están implementados para que el cliente pueda registrar un usuario y contraseña para acceder a las compras sobre los productos interesados, maneja un diseño sencillo y fácil de entender para que la experiencia en este apartado sea simple pero muy funcional.

Ilustración 33. Inicio de sesión y registro

The image displays two side-by-side screenshots of the KidsPA website's user interface. The left screenshot shows the login page, titled 'Iniciar sesión', featuring the KidsPA logo at the top. Below the logo, there is a form with an email field containing 'kidspamanta@gmail.com' and a password field with masked characters. A green 'Ingresar' button is positioned below the form. At the bottom of the login form, there are links for 'Olvidé mi contraseña', 'Registrar una nueva membresía', and 'Casa'. The right screenshot shows the registration page, titled 'Registrar una nueva membresía'. It contains a form with five input fields: 'Nombres', 'Apellidos', 'Correo electrónico', 'Contraseña', and 'Vuelva a escribir la contraseña'. A blue 'Regístrate' button is located below the form. At the bottom of the registration form, there are links for 'Ya tengo membresía' and 'Casa'.

Fuente: Elaboración propia.

4. Recuperar contraseña

Este módulo está diseñado para que el cliente con intervención directa del sistema pueda recuperar su contraseña, para ello deberá ingresar el correo asociado a su cuenta y el sistema procederá a enviar un formulario para recuperar la contraseña al correo ingresado en el sistema con referencia al usuario.

Ilustración 34. Recuperar contraseña



Ingrese el correo electrónico asociado con la cuenta

[Enviar](#)

[Recuerdo mi contraseña](#)

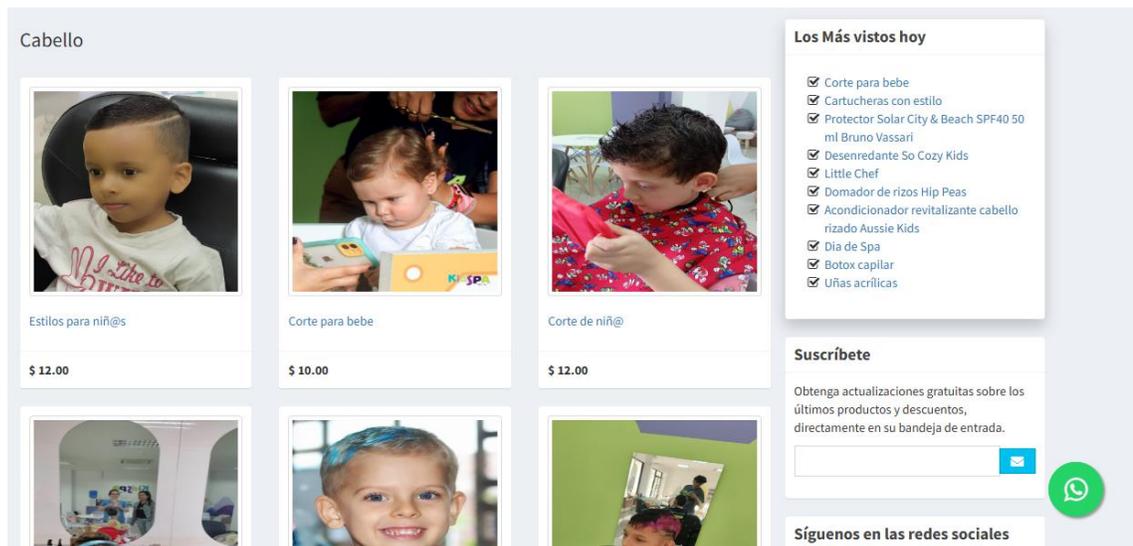
[Casa](#)

Fuente: Elaboración propia.

5. Lista de productos

Este módulo está diseñado para mostrar al cliente todos los productos y servicios con los que cuenta la empresa, estarán separados y organizados según su categoría para una fácil comprensión y búsqueda ágil, facilitando así la interacción del cliente con el catálogo de productos y servicios ofertados por la compañía.

Ilustración 35. Lista de productos



Fuente: Elaboración propia.

6. Detalle del producto

Este módulo se basa en una descripción detallada del producto o servicios seleccionado por el cliente, se mostrará información relevante del mismo, la categoría a la que este pertenece, una descripción del producto, disponibilidad según el stock mostrado por la empresa, además de un precio claro. Además, en la parte inferior de la barra para añadir la cantidad del producto o servicio, se debe de habilitar la función de calificar el producto, siempre y cuando se cumpla la condición de que el usuario realice la compra con anterioridad.

Ilustración 36. Detalle del producto



Fuente: Elaboración propia.

7. Favoritos

Este módulo le permite al usuario seleccionar los productos o servicios de su agrado y tenerlo apartados en un lugar específico denominado “Su lista de deseos”, esta interfaz le debe permitir al usuario seleccionar la cantidad del producto que desea adquirir, precio y stock, además de la opción de permitir enviar esa información a el carrito de compras para una compra.

Ilustración 37. Favoritos



Fuente: Elaboración propia.

8. Carrito de compras

Este módulo está diseñado para que el cliente pueda realizar las compras que este dese de los diferentes productos o servicios que tenga en dicha interfaz, aquí se debe de evidenciar la cantidad del productos o servicios que deseo, además de observar de manera clara el pecio de lo que está a punto de comprar y muy importante brindarle información total acerca de la compra, permitiéndole enviar al WhatsApp de la empresa para proceder con la compra.

Ilustración 38. Carrito de compras

	Foto	Nombre	Precio	Cantidad	Subtotal
		Calming Day 50 ml Bruno Vassari	\$ 43.00	- 1 +	\$ 43.00
		Tratamientos específicos (hidratación, acné, manchas y más)	\$ 0.00	- 1 +	\$ 0.00
		Día de Spa	\$ 65.00	- 1 +	\$ 65.00
Total					\$ 108.00

[Enviar a WhatsApp](#)

Fuente: Elaboración propia.

9. Envió pago por WhatsApp

Este es el método de pago particular seleccionado por la empresa, en él, se enviará la información del carrito de compras al WhatsApp de la empresa en donde se podrá proceder con el pago por medio de transferencia bancaria a la cuenta de la empresa, es un método particular, pero practico según la novedad de la página y mantiene la confianza entre la empresa y el usuario.

Ilustración 39. Envío de pago por WhatsApp



Fuente: Elaboración propia.

10. Menú Usuario

El menú para el usuario consiste en una interfaz en donde el cliente podrá observar y editar información relevante acerca de su actividad en la página de la empresa.

- Información personal

El sistema deberá permitir al usuario, diligenciar campos relevantes en su perfil, tales como correo, nombres, información de contacto y dirección.

- Mis pedidos

El sistema debe permitirle al usuario poder observar acerca de su actividad en la página web relacionado a sus compras realizadas para así conocer a detalle información relevante sobre esta actividad.

Ilustración 40. Menú usuario

The screenshot displays the user menu for 'KidSpa Manta'. At the top, there is a navigation bar with links for 'INICIO', 'CATEGORÍAS', 'NOSOTROS', and 'CONTACTANOS', along with a search bar and the user's name 'Alex Polanco'. The main content area is divided into several sections:

- User Profile:** Shows the user's name 'Alex Polanco', email 'javieraliciapolanco@gmail.com', contact information (N/a), and membership date 'Dec 07, 2022'. There is an 'Edit' button.
- Historial de transacciones:** A table showing transaction history with columns for 'Fecha', 'Transacción#', 'Cantidad', and 'Detalles completos'. It includes a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown.
- Los Más vistos hoy:** A section for 'Corte de uñas de niño@s'.
- Suscríbete:** A section for receiving updates on products and discounts.
- Síguenos en las redes sociales:** A section with social media icons for Facebook, Instagram, WhatsApp, and Google+.

Fecha	Transacción#	Cantidad	Detalles completos
Oct 11, 2024	2	\$ 7.00	Ver
Oct 11, 2024	3	\$ 7.00	Ver
Oct 11, 2024	4	\$ 14.00	Ver

Fuente: Elaboración propia.

Administrador: A continuación, se especifican las interfaces realizadas en el desarrollo del software propuesto para la empresa local KidSpa, con la finalidad de constatar el trabajo realizado en consecuencia de los anteriores pasos mencionados en el presente trabajo. Dichas interfaces corresponden al administrador.

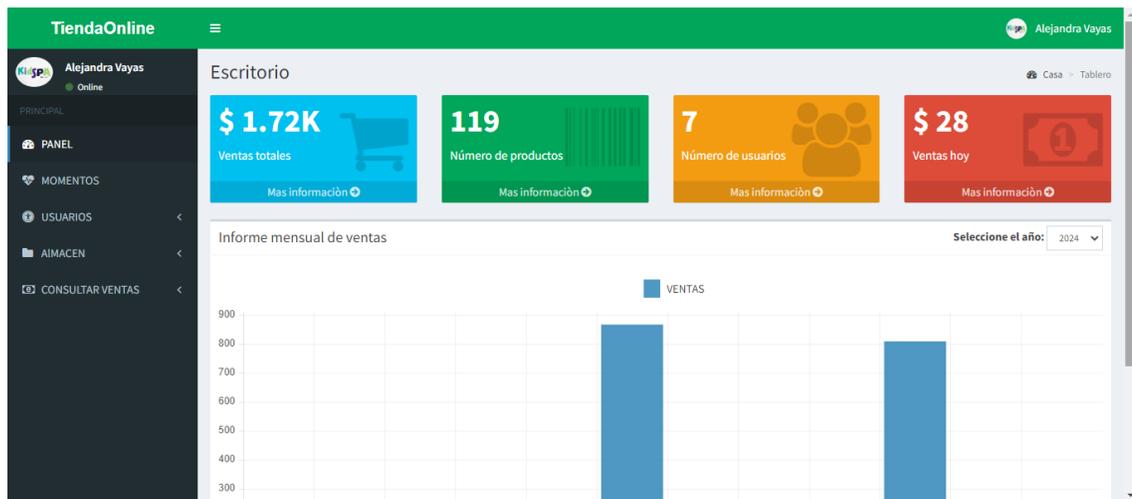
1. Iniciar sesión

Este módulo está diseñado para que el administrador según sus credenciales especiales pueda acceder a las interfaces creadas específicamente para el control y manejo del contenido que se refleja en el sistema.

2. Panel general

Este módulo está diseñado para brindarle al administrador una perspectiva general acerca de los diferentes puntos relevantes en la administración del aplicativo web, es por ello que esta interfaz debe ser fácil de interpretar brindarlo información relevante acerca de la actividad del aplicativo tales como: ventas totales, numero de productos, numero de usuario y ventas de hoy.

Ilustración 41. Panel general



Fuente: Elaboración propia.

3. Gestor de momentos

Esta interfaz está diseñada para que el administrador genere contenido específico para el aplicativo web, personalizando y controlando el contenido multimedia de la página y con la que los clientes interactúan.

Ilustración 42. Gestor de momentos

The interface shows a list of moments with columns for Name, Photos, Description, and Tools. Each moment includes an 'Editar' (Edit) button and an 'Eliminar' (Delete) button.

Nombre	Foto 1	Foto 2	Foto 3	Descripción	Herramientas
Momento de Belleza Radiante				Descubre el resplandor en ti con nuestros tratamientos faciales personalizados. Desde limpiezas profundas hasta mascarillas revitalizantes, te ayudamos a lucir una piel luminosa y saludable.	Editar Eliminar
Momento de Bienestar Integral				Disfruta de una experiencia holística con nuestros tratamientos de spa. Desde envolturas corporales hasta sesiones de aromaterapia, cuidamos de tu bienestar físico y emocional.	Editar Eliminar
Momento de Celebración Glamour				Celebra tus eventos especiales con un toque de glamour. Nuestro equipo de estilistas y maquilladores profesionales te ayudará a deslumbrar en cualquier ocasión, desde bodas hasta fiestas de gala.	Editar Eliminar
Momento de Celebración Glamour 2				Celebra tus eventos especiales con un toque de glamour. Nuestro equipo de estilistas y maquilladores profesionales te ayudará a deslumbrar en cualquier ocasión, desde bodas hasta fiestas de gala.	Editar Eliminar

Fuente: Elaboración propia.

4. Gestor de usuarios

Este módulo está diseñado para permitirle a el administrador controlar a los usuarios que se encuentran registrados en el sistema, es un apartado importante porque le permite al administrador prever situaciones potencialmente problemáticas con algún usuario, además de que gracias a este control se pueden implementar diferentes estrategias de marketing para así poder complementar su experiencia en el aplicativo.

Ilustración 43. Gestor de usuarios

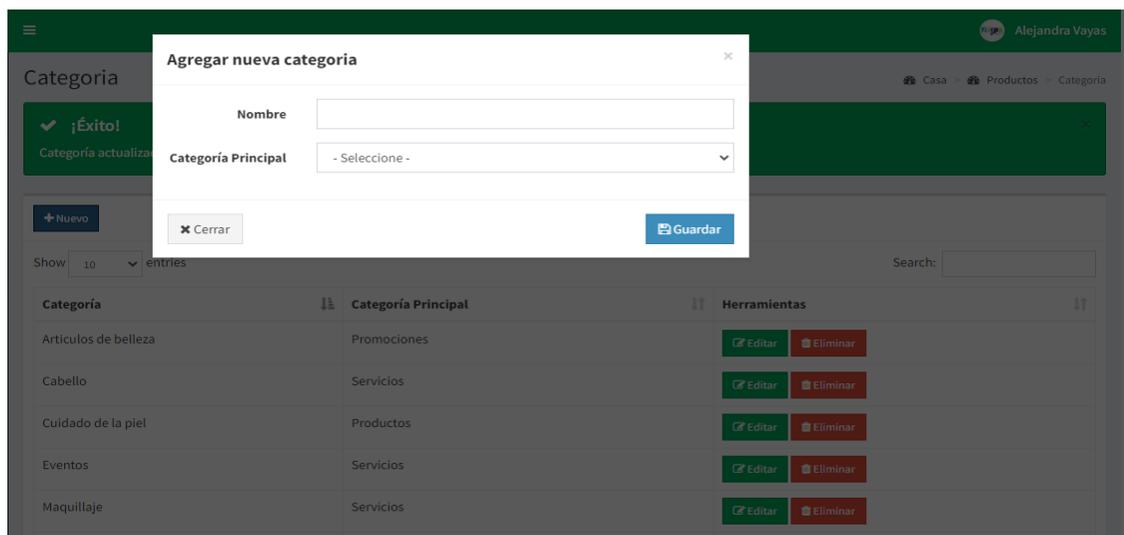
Foto	Correo electrónico	Nombre	Estado	Fecha Agregada	Herramientas
	✉ javieraliciapolanco@gmail.com	Alex Polanco	activo	Dec 07, 2022	Carro Editar Eliminar
	✉ juanpablo@live.uileam.edu.ec	Juan Pablo Garcia	activo	Jan 03, 2024	Carro Editar Eliminar
	✉ santaprisilasa1976@gmail.com	Alex Polanco	activo	Jan 08, 2024	Carro Editar Eliminar
	✉ gonzache262975@gmail.com	Alexis Chele	activo	Jun 06, 2024	Carro Editar Eliminar
	✉ gonzache1112@outlook.com	Prueba Prueba	activo	Oct 02, 2024	Carro Editar Eliminar
	✉ ap2516863@gmail.com	Juan Perez	activo	Oct 03, 2024	Carro Editar Eliminar

Fuente: Elaboración propia.

5. Gestor de categorías

Este módulo está diseñado para permitirle al administrador gestionar de una mejor manera y mantener un orden en la gestión de productos y servicios presentados a los usuarios finales en el aplicativo web, es mediante esta incorporación de modulo que la empresa puede adaptar productos y servicios por temporadas según sea necesario.

Ilustración 44. Gestor de categorías



Fuente: Elaboración propia.

6. Productos

Este módulo está diseñado para permitirle al administrador crear y administrar productos que se encuentren ofertados por la empresa, en dicha interfaz se podrá crear nuevos productos, modificar o eliminar algún producto existente, además de poder organizar un producto según alguna categoría específica a la que este deba pertenecer.

Ilustración 45. Productos

The screenshot shows a "Lista de productos" (Product List) interface. It includes a search bar, a "Nuevo" (New) button, and a dropdown menu for "Categoría" (Category) set to "Todos" (All). The main content is a table with columns for product details and actions.

Nombre	Foto	Descripción	Precio	Stock	Mínimo de Stock	Puntuación	Mínimo Puntuación	Herramientas
Abrete Sésamo		Ver	\$ 45.00			0.00		Editar Eliminar
Acondicionador Moist Aussie Kids		Ver	\$ 10.00			0.00		Editar Eliminar
Acondicionador revitalizante cabello rizado Aussie Kids		Ver	\$ 10.00			0.00		Editar Eliminar
Balancing Toner 250 ml Bruno Vassari		Ver	\$ 35.00			0.00		Editar Eliminar
Bandage n°18 kids New Skin		Ver	\$ 30.00			0.00		Editar Eliminar

Fuente: Elaboración propia.

7. Historial de ventas

Este módulo está diseñado para permitirle al administrador poder llevar un control interno acerca de las ventas que ha generado el aplicativo web además de la posible importación futura para añadir herramientas externas para impresión de dichas ventas.

Ilustración 46. Historial de ventas

Fecha	Nombre del comprador	Transacción#	Precio	Detalles completos
Oct 11, 2024	Alex Polanco	4	\$ 14.00	Ver
Oct 11, 2024	Alex Polanco	3	\$ 7.00	Ver
Oct 11, 2024	Alex Polanco	2	\$ 7.00	Ver
Oct 03, 2024	Alex Polanco	3	\$ 43.00	Ver
Oct 03, 2024	Alex Polanco	2	\$ 0.00	Ver
Oct 02, 2024	Alex Polanco	3	\$ 12.00	Ver
Oct 02, 2024	Alex Polanco	2	\$ 8.00	Ver

Fuente: Elaboración propia.

8. Menú Administrador

El menú para el administrador consiste en una interfaz en donde este podrá observar y editar información relevante.

- Información personal

El sistema deberá permitir al administrador, editar campos relevantes en su perfil, tales como correo, nombres, foto y la contraseña.

Ilustración 47. Perfil administrador

Perfil de administrador ✕

Correo electrónico	<input type="text" value="gonzache2629@gmail.com"/>
Contraseña	<input type="password" value="....."/>
Primer nombre	<input type="text" value="Alejandra"/>
Apellido	<input type="text" value="Vayas"/>
Foto:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado

contraseña actual:	<input type="text" value="ingrese la contraseña actual para guardar los cambios"/>
---------------------------	--

<input type="button" value="✕ Cerrar"/>	<input type="button" value="✓ Guardar"/>
---	--

Fuente: Elaboración propia.

4.4.6 Pruebas y Validación

En esta fase del desarrollo, se realizaron diversas pruebas con el objetivo de garantizar que el sistema cumpla con los requisitos establecidos, funcione correctamente en diferentes condiciones y sea aceptado por los usuarios finales. A continuación, se describen las pruebas realizadas.

- Pruebas unitarias

Las pruebas unitarias se enfocaron en evaluar individualmente los componentes más críticos del sistema, verificando que cada módulo y submódulo funcione correctamente de manera independiente.

- Alcance de las pruebas: Se realizaron pruebas sobre las funcionalidades del sistema de administración, como la gestión de usuarios, la publicación de momentos y la administración de los productos. Por parte del módulo del cliente, se probaron procesos como el inicio de sesión, la explotación de productos y la realización de pedidos.
 - Resultados: Cada componente cumplido con los criterios de aceptación iniciales, detectándose y corriéndose errores menores en la validación de datos y la interacción con la base de datos.
- Pruebas de integración
 - Estas pruebas se llevaron a cabo para evaluar la interacción entre los diferentes módulos del sistema, asegurando que se comuniquen de manera efectiva y sin errores.
 - Interacciones evaluadas:
 1. Comunicación entre el módulo de administración y la base de datos.
 2. Sincronización entre el módulo cliente y el backend, específicamente en el proceso de pedidos y la autenticación.
 3. Flujo de datos entre el sistema de notificaciones y los correos de prueba configurados.

Ilustración 48. Registro del sistema de la compra

Detalles completos de la transacción				×
Fecha: Dec 15, 2024		Transaction#: 6		
Producto	Precio	Cantidad	Subtotal	
Tónico refrescante 250 ml Bruno Vassari	\$ 29.00	1	\$ 29.00	
Día de Spa	\$ 65.00	1	\$ 65.00	
Caritas pintadas	\$ 5.00	1	\$ 5.00	
Camiseta negra con diseño de Batman con luces para niño	\$ 10.00	1	\$ 10.00	
Camiseta color fucsia con diseño Barbie en blanco para niña	\$ 8.00	1	\$ 8.00	
Total			\$ 117.00	

✕ Cerrar

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 49. Pedido de productos y servicios enviado a WhatsApp



KIDSPA

Ir al chat

Hola, Deseo comprar los siguientes productos: - Tónico refrescante 250 ml Bruno Vassari: 1 x \$29 = \$29 - Día de Spa: 1 x \$65 = \$65 - Caritas pintadas: 1 x \$5 = \$5 - Camiseta negra con diseño de Batman con luces para niño: 1 x \$10 = \$10 - Camiseta color fucsia con diseño Barbie en blanco para niña: 1 x \$8 = \$8 Total: \$117

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 50. Alerta de stock bajo



Fuente: Elaboración Propia

- Resultados:

Las pruebas de integración demostraron que los datos se transmiten correctamente entre los módulos, se ajustaron tiempos de respuesta y se optimizó la gestión de errores en casos de fallos de conexión con la base de datos.

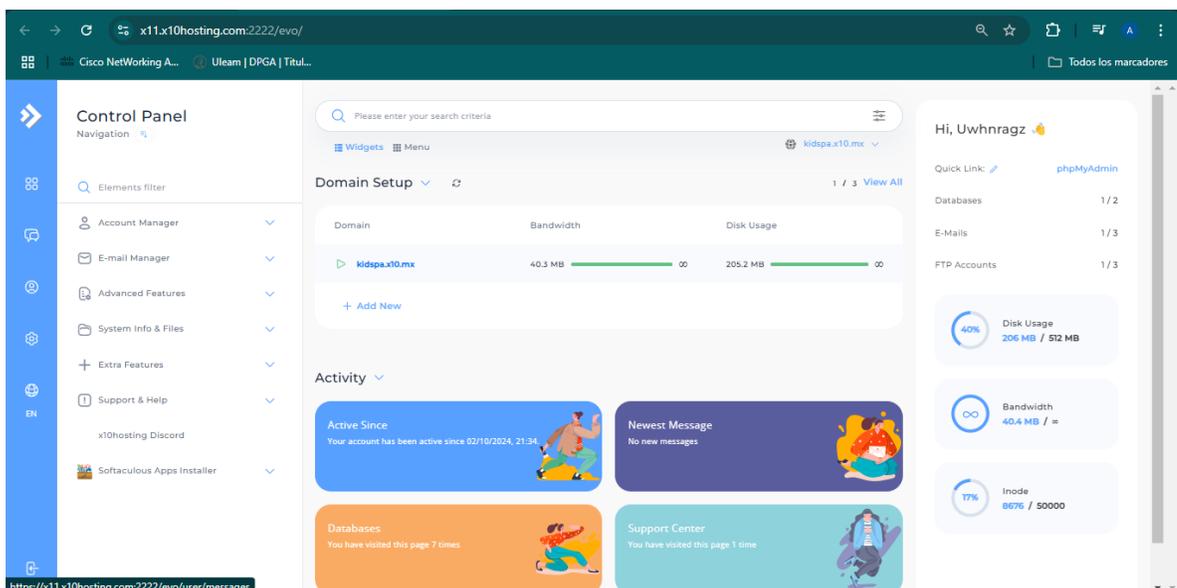
• Pruebas de sistema

Las pruebas del sistema se realizaron en un entorno de hosting gratuito proporcionado por x10Hosting, el propósito fue evaluar el desempeño y la estabilidad del sistema en un entorno similar al de producción.

- Entorno de pruebas:

1. Hosting: x10Hosting, que permite la implementación de aplicaciones web con compatibilidad para PHP y bases de datos MySQL administradas mediante phpMyAdmin.

Ilustración 51. Panel de administración hosting

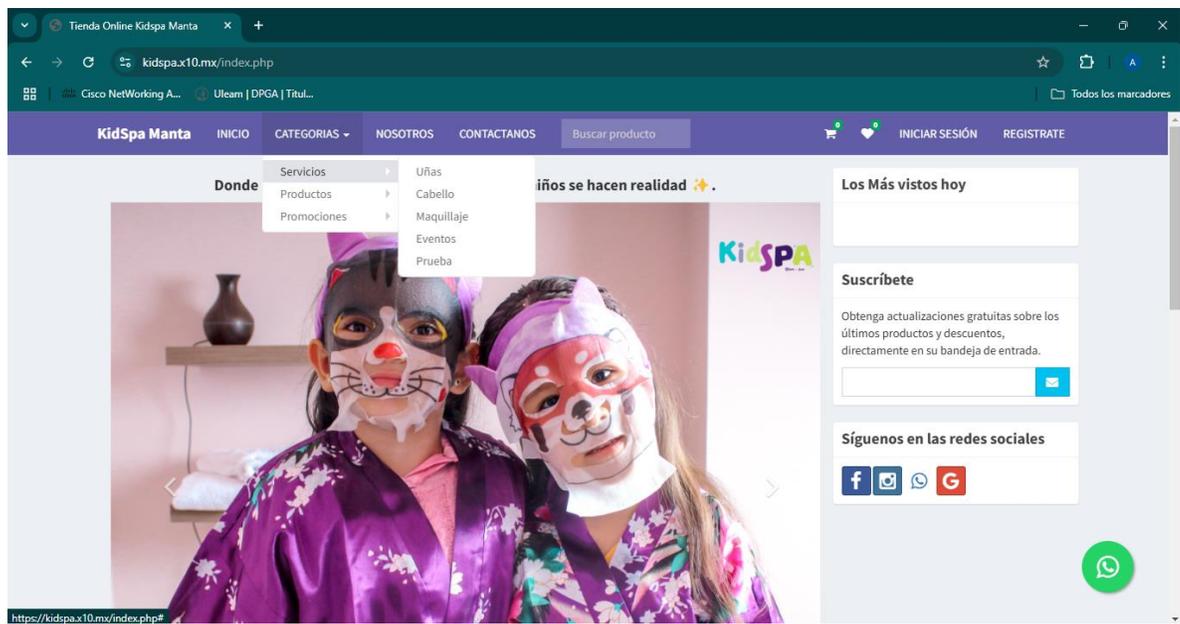


Fuente: Elaboración Propia

2. Restricciones: Se deshabilitó el envío de notificaciones al correo oficial de la empresa y se limitaron las transacciones a cuentas de pruebas para evitar interferencias con las operaciones reales.

- Resultados: Se evaluaron aspectos como tiempo de carga, procesamiento de solicitudes y capacidad de respuesta, se identificaron áreas de mejora relacionadas con la optimización del

Ilustración 52. Hosting de Prueba



4. Fuente: Elaboración Propia

- Evaluación del desempeño: A través de tablas de evaluación y retroalimentación de usuarios, se recopiló información valiosa sobre la experiencia de usuarios y el funcionamiento del sistema bajo diferentes escenarios.
- Pruebas de aceptación
Las pruebas de aceptación involucraron tanto a usuarios finales como a administradores de la empresa, quienes validaron el sistema según los criterios definidos al inicio del proyecto.

1. Retroalimentación de Clientes:

Los usuarios de prueba evaluaron aspectos como la facilidad de uso, la navegación en la interfaz y la rapidez en la realización de operaciones clave.

Ilustración 53. Retroalimentación de cliente

KIDSPA MANTA

¡Gracias por usar nuestra plataforma web! Tómese unos minutos para calificarnos para que podamos brindarle un mejor servicio.

	Muy mala	Mala	Neutro	Buena	Excelente
¿Qué tan satisfecho está con el proceso para crear una cuenta nuevo en el sistema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
¿Qué tan satisfecho está con la forma en que se muestran los productos, incluyendo sus imágenes, descripciones, calificaciones y precios?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Qué tan satisfecho está con la funcionalidad de añadir productos al carrito de compras y a la lista de deseos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
¿Qué tan satisfecho está con los enlaces directos a las redes sociales y WhatsApp para la comunicación con la empresa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
¿Qué tan satisfecho está con el método de pago por whatsapp proporcionado por la empresa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿De qué otra manera podemos mejorar?

En general la página esta muy bien, es bastante fácil poder añadir productos al carrito de compras.

Nombre: Samanta Sánchez P. Rol: Cliente Fecha: 16/10/2024

Fuente: Elaboración Propia

2. Retroalimentación del Administrador

El administrador validó la funcionalidad del módulo de administración, destacando la claridad de los reportes generados y la facilidad para supervisar las ventas y pedidos.

Ilustración 54. Retroalimentación de administrador

KIDSPA MANTA

¡Gracias por utilizar nuestra plataforma de gestión! Tómese unos minutos para calificarnos y ayudarnos a mejorar su experiencia como administrador.

	Muy mala	Mala	Neutro	Buena	Excelente
¿Qué tan satisfecho está con la facilidad para gestionar los productos y categorías desde la plataforma?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
¿Considera que el sistema de alertas es eficiente y útil para la gestión del negocio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
¿Qué tan fácil le resulta consultar las ventas y filtrar por fechas desde la plataforma?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Qué tan útil le resulta la funcionalidad para publicar momentos y conectar con los clientes a través de la plataforma?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
¿Qué tan bien integrados considera que están los iconos de redes sociales para redirigir a los perfiles del spa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
¿Cree que el diseño y la interfaz de la plataforma son adecuados para representar la marca y mejorar la experiencia del cliente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¿Qué mejoras o funcionalidades adicionales le gustaría implementar en la plataforma para optimizar su uso?

Me gustaría que en un futuro no lejano la plataforma web pueda integrar todos los procesos del negocio para así puedan ser administrado desde un solo lugar.

Nombre: Alejandra Vayas Brito

Rol: Administradora

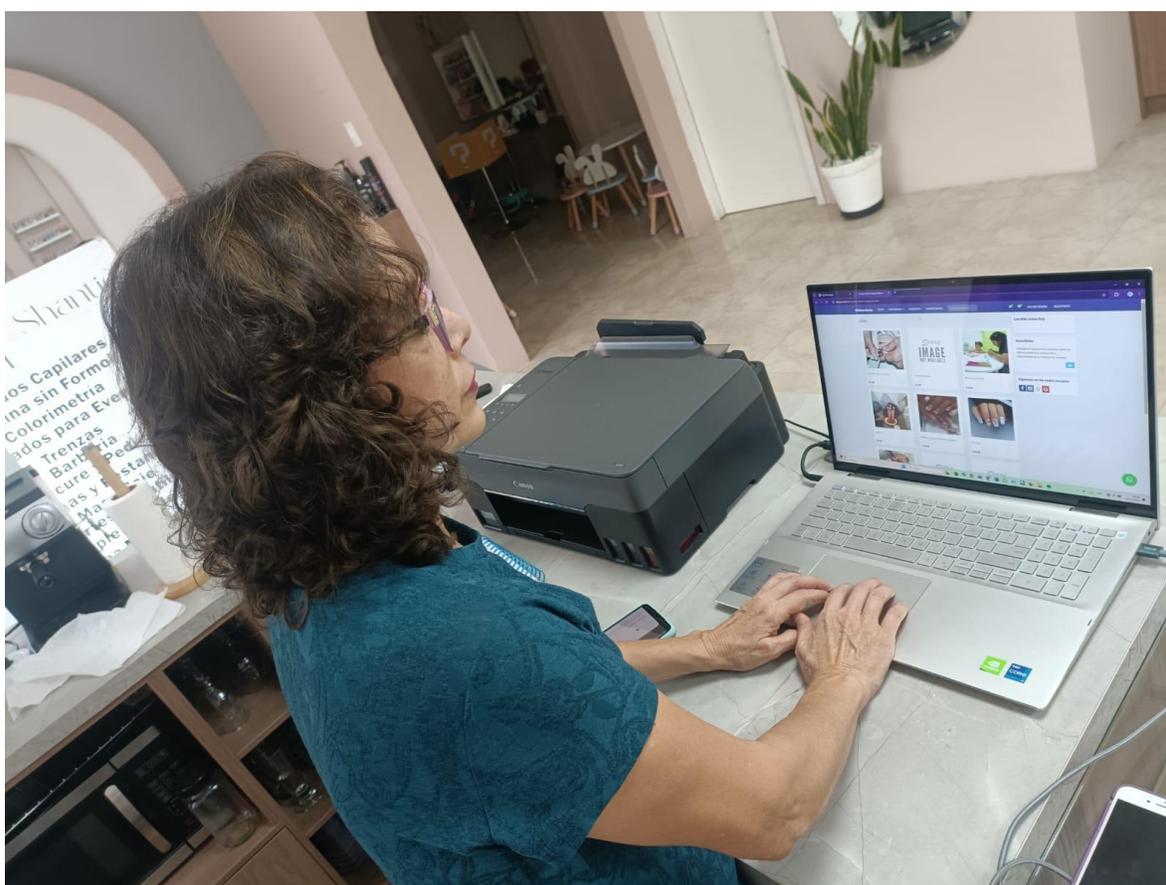
Fecha: 14/10/2024

Fuente: Elaboración Propia

3. Resultados Generales

El sistema fue aprobado para su despliegue en el entorno definitivo, recomendándose ajustes menores en la interfaz y mejoras en la documentación para el usuario final.

Ilustración 55. Pruebas de la administradora (Dueña)



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Introducción

En este capítulo se lleva a cabo la evaluación de los resultados obtenidos a lo largo del desarrollo de la plataforma web para Kidspa Manta, la evaluación se centra en la capacidad del software para cumplir con los requerimientos definidos, la satisfacción del cliente, y las áreas en las que el proyecto puede mejorar en futuras iteraciones. Aunque el desarrollo de software es un proceso continuo, el presente trabajo de tesis aborda el progreso hasta un punto específico, permitiendo su presentación y validación como una solución efectiva para los objetivos planteados a pesar de presentar problemas en el entorno general del país que afectan de manera significativa el negocio al cual se está desarrollando el aplicativo presentado en esta actividad.

5.2. Presentación y monitoreo de resultados

El software desarrollado ha sido probado exhaustivamente para asegurar que cumple con los requisitos especificados por Kidspa Manta, se han implementado todas las funcionalidades clave, incluyendo el catálogo de productos y servicios, la gestión de pedidos mediante WhatsApp, la integración con redes sociales, y la incorporación de contenido multimedia, para la presentación y validación, se ha utilizado un entorno de desarrollo local proporcionado por XAMPP, lo que ha permitido mostrar al cliente un prototipo funcional que simula el entorno de producción real.

El monitoreo de los resultados se realizó a través de pruebas sistemáticas, asegurando que cada componente del sistema funcione de manera adecuada y que la plataforma sea intuitiva para el usuario final. Se hicieron revisiones periódicas con el cliente para validar que los requerimientos se cubrieran satisfactoriamente, lo que resultó en alta conformidad con las expectativas iniciales.

5.3. Interpretación objetiva

La evaluación objetiva de los resultados muestra que el proyecto ha alcanzado con éxito los objetivos planteados, la plataforma cumple con todas las especificaciones iniciales, brindando a Kidspa Manta una solución digital que mejora su visibilidad y facilita la

interacción con sus clientes. Si bien es cierto, se puede seguir perfeccionando la plataforma, los avances actuales son tan robustos como para presentarse como una solución viable y efectiva para el negocio.

Se identificaron algunas áreas de mejora, como la optimización de la experiencia del usuario y la posible integración de métodos de pago más variados en futuras versiones. Sin embargo, dado que el alcance del proyecto de tesis se centra en la construcción y presentación de una solución funcional y no en la implementación final en producción, se considera que el trabajo desarrollado hasta este punto es satisfactorio y cumple con los objetivos académicos y empresariales establecidos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Desarrollo de la plataforma web para Kidspa Manta ha cumplido con los requerimientos definidos, la plataforma ha sido diseñada para ofrecer una experiencia de usuario completa, permitiendo a los clientes explorar un catálogo detallado de productos y servicios, realizar pedidos a través de WhatsApp, y mantenerse conectados con la empresa mediante la integración de contenido multimedia y redes sociales.

El proceso de diseño y desarrollo de la arquitectura de la plataforma se realizó conforme a las mejores prácticas de la industria, empleando herramientas adecuadas como Visual Studio y XAMPP para garantizar un entorno de desarrollo efectivo. La plataforma se estructuró de manera que permite futuras expansiones y optimizaciones, cumpliendo así con el segundo objetivo específico.

La incorporación de contenido multimedia en la plataforma ha enriquecido la experiencia del usuario, permitiendo a Kidspa Manta destacar sus servicios de manera más atractiva y dinámica. Las imágenes y videos integrados no solo mejoran la estética del sitio, sino que también fortalecen la estrategia de marketing digital de la empresa

Recomendaciones

- **Expansión de Métodos de Pago** Se recomienda considerar la integración de métodos de pago adicionales en futuras versiones de la plataforma. Aunque la gestión de pedidos mediante WhatsApp es funcional y se alinea con las necesidades actuales del cliente, ofrecer opciones de pago más diversas podría mejorar la conveniencia para los usuarios y atraer a un público más amplio.
- **Evaluación Continua y Adaptación de la Plataforma:** La empresa Kidspa Manta ya cuenta con un hosting y dominio, y en una fase previa, se desarrolló una plataforma más sencilla que cumplía con los requerimientos iniciales. Sin embargo, esta segunda fase del proyecto se enfoca en una serie de funcionalidades adicionales que surgieron a partir de la experiencia con el código en producción.

Debido a que este trabajo es parte del proceso de titulación, se ha seguido una metodología que requiere cumplir con plazos específicos y mecanismos establecidos para la entrega del proyecto. Con el fin de prevenir cualquier impacto negativo en la entrega final, se delimitaron las funcionalidades en la etapa de levantamiento de requerimientos, garantizando que las necesidades actuales de la empresa fueran abordadas en esta fase.

No obstante, se recomienda que la empresa continúe evaluando sus necesidades tecnológicas y de ser posible genere nuevos procesos tecnológicos para ser asociados a un solo sistema permitiendo así mayor versatilidad en la administración del negocio acompañado de la tecnología, por otro lado, cabe mencionar que, aunque el código desarrollado cumple con los objetivos planteados, no se subirá esta segunda parte de la plataforma a un hosting de producción debido a varios factores. En primer lugar, la situación actual del país es desfavorable para el negocio ya que, con constantes cortes de luz, la empresa se ha visto obligada a recortar gastos y reducir su oferta de mercadería y servicios, esto requiere realizar ajustes en la base de datos para reflejar los nuevos lineamientos operativos antes de considerar la migración de esta segunda parte a un entorno productivo.

Siguiendo con este problema, aunque ya una primera versión de la plataforma ya se encuentra en producción, las condiciones actuales hacen que sea inviable asumir el costo adicional de implementar y mantener esta ampliación de la plataforma, por ello se deja abierta la posibilidad de integrar esta segunda fase en el futuro cuando las condiciones económicas y operativas sean más favorables.

BIBLIOGRAFÍA

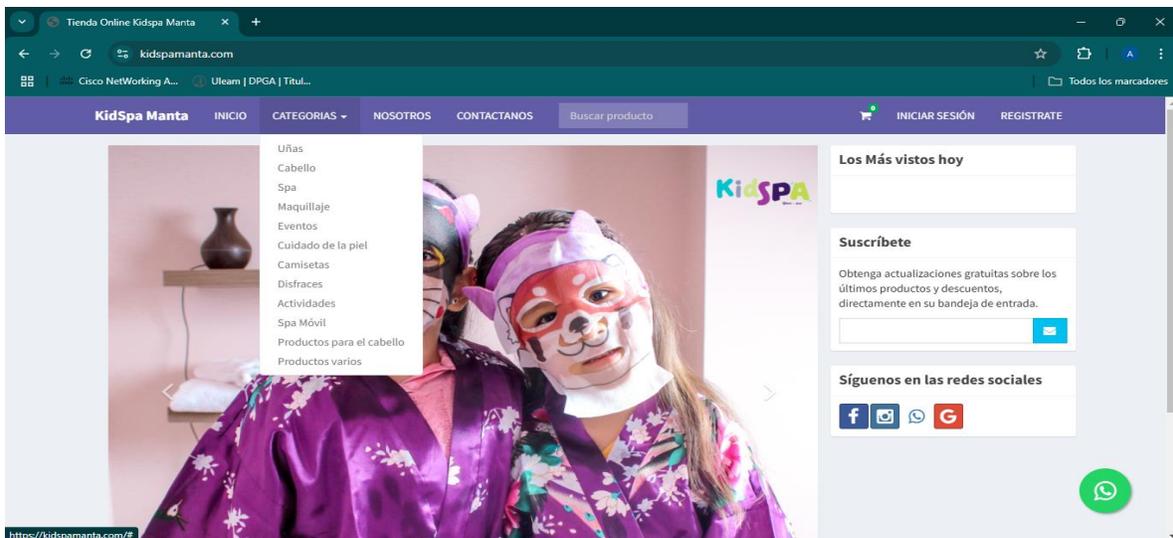
- AppMaster. (22 de Agosto de 2023). *AppMaster*. Obtenido de ¿Por qué utilizar una arquitectura modular en el diseño de software?: <https://appmaster.io/es/blog/por-que-usar-una-arquitectura-modular-en-el-diseno-de-software>
- Aranda Trigo, V. (s.f). *Historia y evolución del Internet* . Madrid: Revista ACTEA.
- Baastero, M. (13 de Diciembre de 2023). *marketing4eCommerce*. Obtenido de Qué tendencias de eCommerce nos depara el 2024: <https://marketing4ecommerce.net/tendencias-de-ecommerce-2024-expertos-analizan-el-futuro-del-sector/>
- Bellver, C., & Adell, J. (1995). *La Evolución de la internet y el World-Wide-Web*. España : Net Conexión .
- Brewster, M. (27 de Abril de 2022). *Oficina del Censo de Estados Unidos*. Obtenido de Las ventas de comercio electrónico aumentaron durante la pandemia: <https://www.census.gov/library/stories/2022/04/ecommerce-sales-surged-during-pandemic.html>
- Campo, C. (18 de Julio de 2020). *Chc*. Obtenido de Importancia del comercio electrónico para las empresas (Ventajas y Consejos): <https://cristiancampo.com/ecommerce/importancia-comercio-electronico-empresas/>
- Fernández R., M. J., Angós U., J., & Salvador O., A. (2019 [2001]). *Interfaces de Usuario: Diseño de la Visualización de la Información como medio para mejorar la gestión del conocimiento y los resultados obtenidos por el usuario*. España: ISKO.
- Fokina, M. (7 de Marzo de 2024). *TIDIO*. Obtenido de Estadísticas de compras online: tendencias del comercio electrónico para 2024: <https://www.tidio.com/blog/online-shopping-statistics/>
- Heredia, D., & Villarreal, F. (2022). *El comercio electrónico y su perspectiva en el mercado ecuatoriano*. Quito, Ecuador: Revista Científica ComHumanitas. doi:ISSN: 1390-776X
- IONOS. (23 de Junio de 2020). *Digital Guide IONOS*. Obtenido de ¿Qué es el modelo V?: <https://www.ionos.com/es-us/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/modelo-v/>
- Jesús. (25 de Abril de 2022). *Dongee*. Obtenido de Conoce qué es Xampp y por qué deberías usarlo en tus proyectos: <https://www.dongee.com/tutoriales/que-es-xampp/>
- Linkedin. (29 de Noviembre de 2023). *Calidad de software*. Obtenido de ¿Qué es V-Model?: <https://www.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-v-model-servicios-de-informatica-profesion-qotgf/>
- López, J. (2019). *Comercio electrónico moderno: Estrategias y tecnologías para el éxito digital*. Ed. Mc Graw Hill.

- Lucidchart. (11 de Septiembre de 2018). *Lucidchart*. Obtenido de Qué es el lenguaje unificado de modelado (UML): <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-el-lenguaje-unificado-de-modelado-uml>
- Robledano, A. (24 de Septiembre de 2019). *OpenWebinars*. Obtenido de Qué es MySQL: Características y ventajas: <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>
- Sánchez, J. (2018). *Plataformas Digitales y Compatibilidad: una vieja historia en un mundo nuevo*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Sevilla, Á. (2016). *Resumen sobre Internet*. Mexico, Guadalajara: UNIDADI.
- Souza, I. d. (09 de Marzo de 2020). *rockcontent*. Obtenido de Descubre qué es el lenguaje de programación PHP y en qué situaciones se hace útil: <https://rockcontent.com/es/blog/php/>
- Suominen, K. (2019). *El comercio digital en América Latina ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos?* Santiago: Naciones Unidas . doi:ISSN 1680-872X
- Vecchia, N. D. (19 de Febrero de 2024). *Forbes EC*. Obtenido de Qué tendencias marcarán el camino del ecommerce en 2024: <https://www.forbes.com.ec/negocios/la-startup-ia-waabi-recauda-200-millones-dolares-poner-marcha-robots-18-ruedas-n54682>
- Vera, R. A. (31 de Marzo de 2021). *OpenWebinars*. Obtenido de Qué es Laravel: Características y ventajas: <https://openwebinars.net/blog/que-es-laravel-caracteristicas-y-ventajas/>
- Williams, R. (2020). *Fundamentos de la infraestructura web: Componentes y diseño para aplicaciones moderna*. ESIC Editorial: Barcelona.
- Zúñiga, F. G. (22 de Abril de 2024). *arsys*. Obtenido de Servicios Web: qué son y qué tecnología usar en su desarrollo: <https://www.arsys.es/blog/web-services-desarrollo>

Anexos

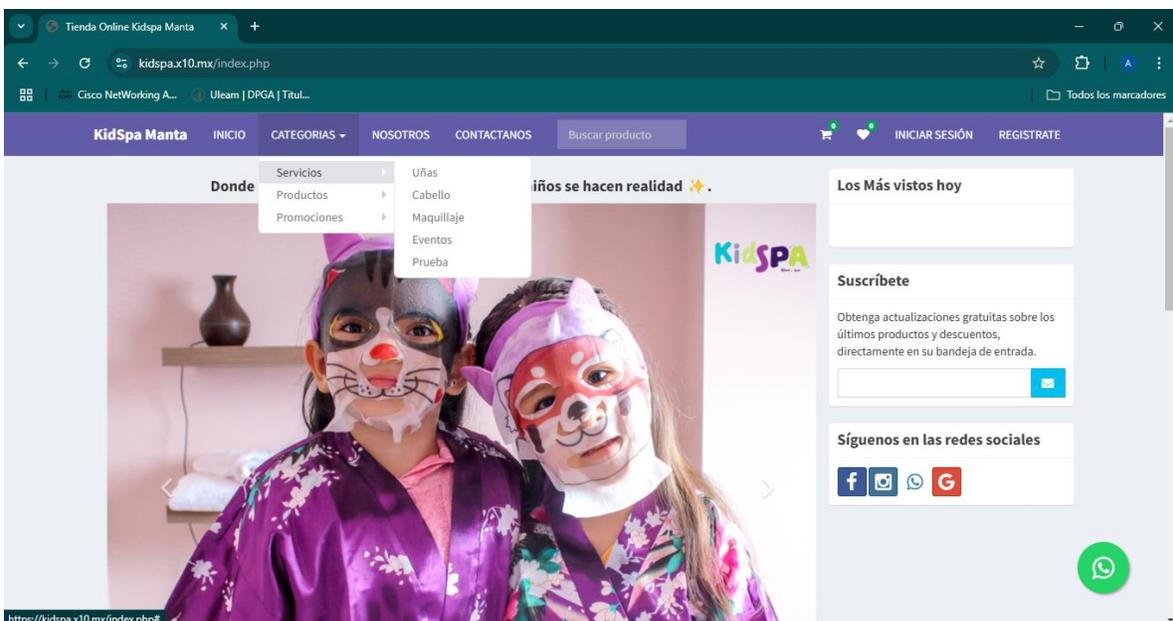
Se presenta la primera parte del desarrollo de la aplicación con los requisitos, nos podemos dar cuenta de que existe una diferencia notable en la organización de la forma en que el usuario puede ver los productos y servicios que se presentan en la página, la diferencia radica en la forma de mostrar esa organización.

Ilustración 56. Primera versión con dominio propio de la empresa.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 57. Segunda versión con dominio del hosting de prueba.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 58. Prueba local con XAMPP



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 59. Presentación de la plataforma web a la administradora (Dueña)



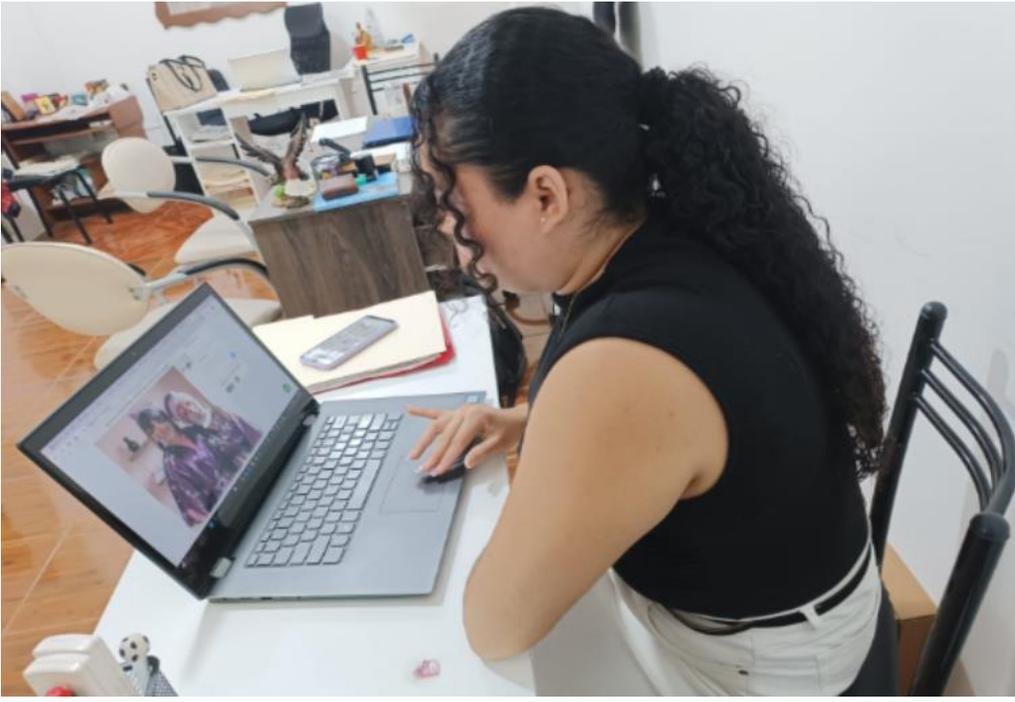
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 60. Visita al local en Manta - KidSpa



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 61. Cliente 1 usando el sistema



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 62. Cliente 2 usando el sistema



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 63. Decisión empresarial.

Información sobre implementación del código Recibidos x 🖨️ 🔗

samanta sanchez
para mí ▾ jue, 12 dic, 22:02 (hace 6 días) ☆ 😊 ↩️ ⋮

Hola Alex, un gusto saludarle. Te escribo de parte de Alejandra.

Espero que estés bien, quería comentarte sobre cómo está la situación actual de la empresa y cómo esto afecta la decisión de no subir al hosting la última actualización del código que desarrollaste

Como sabes, los cortes de luz que hemos estado enfrentando últimamente nos han complicado mucho, tanto en las operaciones del día a día como en la planificación económica, esto nos ha obligado a tomar decisiones complicadas para mantener la estabilidad del negocio. Entre esas decisiones, hemos tenido que ajustar nuestra oferta de mercadería y productos, y esos cambios todavía están en revisión para asegurarnos de que se adapten bien a las nuevas condiciones

Por esto, creemos que no es el mejor momento para implementar esta parte del código en el hosting, preferimos esperar a que las cosas se estabilicen y podamos hacer los ajustes necesarios para que todo esté alineado con la nueva dirección que tomará la empresa

De verdad agradecemos mucho el esfuerzo y dedicación que le has puesto a este proyecto, esta decisión no tiene nada que ver con la calidad de tu trabajo, sino con la situación que estamos atravesando

Seguimos en contacto para cualquier novedad o cambio en los planes

Saludos Cordiales

Fuente: Elaboración Propia