



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

TRABAJO DE TITULACIÓN

MODALIDAD PROYECTO INTEGRADOR

Título del proyecto:

Diseño de un sitio web responsive para la planta de alimentos de la
Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone

Autor:

Viejó Flecher Santiago Jeremías
Zambrano Loor Moisé Julián

Unidad académica:

Extensión Chone

Carrera:

Tecnologías de la información

Tutor:

Ing. Fabricio Rolando Rivadeneira Zambrano. Mg

Chone – Manabí - Ecuador

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ing. Fabricio Rolando Rivadeneira Zambrano. Mg, docente de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, extensión Chone, en calidad de Tutor del Proyecto.

CERTIFICO:

Que el presente Proyecto con el título: “Diseño de un sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone” ha sido exhaustivamente revisado en varias sesiones de trabajo.

Las opciones y conceptos vertidos en este Proyecto son fruto de la perseverancia y originalidad de su autor:

Viejo Flecher Santiago Jeremías
Zambrano Loor Moisé Julián

Siendo de su exclusiva responsabilidad.

Enero del 2025


Ing. Fabricio Rolando Rivadeneira Zambrano. Mg
TUTOR

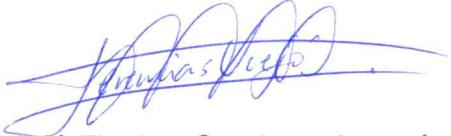
DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe la presente:

Viejó Flecher Santiago Jeremías
Zambrano Loor Moisé Julián

Estudiante de la Carrera de **Tecnologías de la Información**, declaro bajo juramento que el siguiente proyecto de titulación cuyo título: “Diseño de un sitio web responsivo para la planta de alimentos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone”, previa a la obtención del Título de Ingeniería en Tecnologías de la Información, es de autoría propia y ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros y consultando las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Enero del 2025



Viejó Flecher Santiago Jeremías
131513479-9



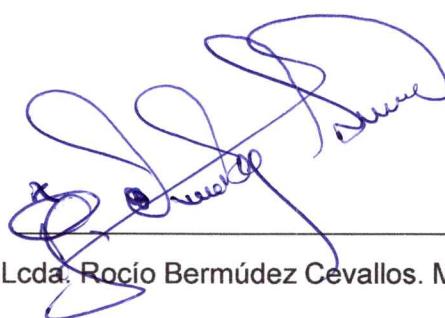
Zambrano Loor Moisé Julián
131266985-4



APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los miembros del tribunal examinador aprueban el trabajo de titulación siguiendo la modalidad de proyecto integrador, titulado “Diseño de un sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone” siendo elaborado por los egresados Viejó Flecher Santiago Jeremías y Zambrano Loor Moisé Julián, de la Carrera de Tecnologías de la Información.

Enero del 2025



Lcda. Rocío Bermúdez Cevallos. Mgs

DECANA



Ing. Fabricio Rivadeneira Zambrano

TUTOR



MIEMBRO DEL TRIBUNAL



MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Lic. Indira Zambrano Cedeño

SECRETARIA

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a nuestras familias, quienes con su amor, apoyo incondicional y palabras de aliento han sido nuestra fuerza en cada etapa de esta travesía académica. Han sido el pilar fundamental que nos ha sostenido en los momentos más desafiantes, y sin su respaldo, este logro no habría sido posible.

A nuestro tutor de tesis, el Ing. Fabricio Rivadeneira, expresamos nuestro profundo agradecimiento por su guía, paciencia y compromiso en cada paso del proceso. Su conocimiento y profesionalismo nos han orientado y motivado a alcanzar nuestros objetivos, convirtiéndose en una fuente invaluable de inspiración y aprendizaje.

Finalmente, a todos los docentes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Chone, queremos reconocer y valorar la dedicación con la que nos impartieron sus conocimientos a lo largo de nuestra carrera. Cada lección, consejo y experiencia compartida han sido fundamentales en nuestra formación y crecimiento profesional. Nos sentimos orgullosos de pertenecer a esta institución, que nos ha dado las herramientas para enfrentar los desafíos de nuestra profesión con confianza y responsabilidad.

Gracias a todos quienes nos acompañaron y contribuyeron a la realización de este proyecto y al cumplimiento de una importante meta en nuestras vidas.

Con aprecio,

Viejó Flecher Santiago Jeremías
Zambrano Loor Moisé Julián

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, quien me ha dado la vida, el entendimiento y la fortaleza para enfrentar cada desafío. Su amor y sabiduría nos han guiado en todo momento, y le agradezco por cada experiencia y aprendizaje.

A mis padres y familiares, quienes han sido mi apoyo constante, sin pedir nada a cambio, incluso en los momentos más difíciles. A ustedes, nuestra gratitud infinita por su amor, su compañía y su fe en nosotros.

A mis amigos y ciertos compañeros, dedico este logro en agradecimiento por su presencia y por el ánimo que siempre me brindaron. Cada uno de ustedes han sido fundamental en este camino, y este trabajo es un tributo a todo lo que me han entregado.

A nosotros mismos, nos dedicamos este logro con orgullo, por haber creído en mis capacidades y por haber aprendido que los límites solo existen si nosotros los permitimos. Este trabajo es una muestra de que la perseverancia y la confianza pueden superar cualquier barrera.

Con aprecio,

Zambrano Loor Moisé Julián

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios, quien me ha dado la capacidad y la fortaleza para enfrentar cada reto que se me presentado en el transcurso mi etapa de preparación profesional.

A mi madre, hermanas y familiares cercanos, quienes han sido un apoyo incondicional, sin esperar nada a cambio, incluso en los momentos más difíciles. A ustedes, les expreso mi eterna gratitud por apoyo, su compañía y su fe en mí.

A mis compañeros, amigos y familias, dedico este logro en reconocimiento a su presencia y a la ayuda que siempre me brindaron en el transcurso de esta etapa. Cada uno de ustedes han sido una pieza fundamental en este camino, y este trabajo es un homenaje a todo lo que me han ofrecido.

Con aprecio,

Viejó Flecher Santiago Jeremías

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Diagrama Causa – Efecto Del Problema	3
1.3. Planteamiento Del Problema.....	3
1.3.1. Ubicación.....	3
1.3.2. Problematización	3
1.3.3. Génesis del problema	4
1.3.4. Estado actual del problema.....	5
1.4. Objetivos	6
1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Justificación:.....	6
1.6. Impactos Esperados.....	7
1.6.1. Impacto tecnológico	7
1.6.2. Impacto social.....	7
1.6.3. Impacto ecológico	8

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.1.Sitio Web.....	8
2.2.Comercio Electrónico	12
2.2.1. Tipos de e-commerce	13
2.3.Características Del Comercio Electrónico(E-Commerce)	14
2.4.Las Tiendas Online.....	16
2.5.Usos Del Comercio Electrónico (E-Commerce).....	16
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
3.1. Tipo De Investigación	18
3.1.1. Investigación cualitativa	18
3.1.2. Investigación documental	18
3.1.3. Investigación descriptiva.....	19
3.2. Métodos De Investigación	19
3.2.1. Método de investigación inductivo-deductivo:	19
3.3. Fuentes De Datos	20
3.3.1. Fuentes primarias:	20
3.3.2. Fuentes secundarias:.....	20
3.4. Técnicas, Herramientas E Instrumentos.....	20
3.4.1. Técnicas:	20
3.4.2. Herramientas:	21
3.4.3. Instrumentos:	21
3.5. Determinación De Recursos Humanos.....	22
3.5.1. Recursos humanos:	22
3.5.2. Recursos tecnológicos:	22
3.5.3. Recursos económicos:.....	22
CAPITULO IV: EJECUCIÓN DEL PROYECTO	24
4.1. Primer Modelo De La Página Presentada.....	24

4.1.1 Modelo de página realizado y aprobado.....	24
4.2. Descripción Del Proyecto	25
4.3. Funcionamiento Y Características Principales.....	25
4.3.1. Funcionamiento	25
4.3.2. Características principales.....	25
4.4. Etapas Del Proyecto.....	26
4.5. Determinación De Requerimiento.....	27
4.5.1. Modelado en UML	28
4.6. Fase De Diseño.....	29
4.6.1. Storyboard:	29
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
5.1 Conclusiones.....	32
5.2 Recomendación	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXO	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ventajas y desventajas del e-commerce.....	14
Tabla 2. Recursos humanos.....	22
Tabla 3. Recursos tecnológicos.....	22
Tabla 4. Recursos económicos	22
Tabla 5. Etapas del proyecto.....	26

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama causa-efecto.....	3
Ilustración 2. Logo de WordPress	17
Ilustración 3. Primer modelo de la página web realizado en Adobe XD.....	24
Ilustración 4. Modelo de la página web realizado y aprobado	24
Ilustración 5. Modelo UML del E-commerce.....	28
Ilustración 6. Storyboard de la sección de inicio.	29
Ilustración 7. Storyboard de la sección de productos.	29
Ilustración 8. Storyboard de la sección de “Acerca de”.	30
Ilustración 9. Storyboard de la sección de Carrito de compra.	30
Ilustración 10. Storyboard de la sección de ver el carrito.	31
Ilustración 11. Storyboard de la sección de finalizar compra.....	31

RESUMEN

El presente proyecto abordó la problemática de la falta de un sitio web responsivo para la planta de alimentos de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Extensión Chone. Esta carencia limita la visibilidad y accesibilidad de los productos, afectando la interacción con los usuarios y la promoción de los servicios ofrecidos. Con el objetivo de diseñar un sitio web responsivo que satisfaga las necesidades de los usuarios y mejore la experiencia de compra. Para ello, se planteó objetivos específicos como identificar las expectativas de los usuarios, desarrollar un diseño funcional y accesible, e implementar opciones de pago seguras. Esta investigación se basó en un enfoque mixto utilizando fuentes primarias a través de entrevistas con los encargados de la planta y fuentes secundarias mediante la revisión de literatura sobre diseño web y usabilidad. A partir de los datos recopilados, se propuso un diseño que no solo cumpla con los estándares de usabilidad y accesibilidad, sino que también refleje la identidad institucional de la universidad. Los resultados obtenidos incluyeron el desarrollo de un sitio web moderno y adaptable a múltiples dispositivos, que integra opciones de pago seguras, mejorando así la experiencia de compra. Se resaltó la importancia del diseño responsivo para optimizar la visibilidad en motores de búsqueda y se concluye que la implementación de medidas de seguridad es esencial para proteger la información de los usuarios, fomentando la confianza en el comercio electrónico.

Palabras claves: Sitio web responsivo, Usabilidad, Accesibilidad, Seguridad, Experiencia de usuario

ABSTRACT

This project addressed the problem of the lack of a responsive website for the food plant of the Lay University "Eloy Alfaro" of Manabí, Chone Extension. This lack limits the visibility and accessibility of products, affecting interaction with users and the promotion of the services offered. With the aim of designing a responsive website that meets the needs of users and improves the shopping experience. To this end, specific objectives were set such as identifying user expectations, developing a functional and accessible design, and implementing secure payment options. This research was based on a mixed approach using primary sources through interviews with plant managers and secondary sources through literature review on web design and usability. Based on the data collected, a design was proposed that not only meets the standards of usability and accessibility, but also reflects the institutional identity of the university. The results obtained included the development of a modern website that is adaptable to multiple devices, which integrates secure payment options, thus improving the shopping experience. The importance of responsive design to optimize visibility in search engines was highlighted and it is concluded that the implementation of security measures is essential to protect user information, fostering trust in e-commerce.

Keywords: Responsive website, Usability, Accessibility, Security, User experience.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción:

La era digital ha desencadenado una transformación sin precedentes en la manera en que los consumidores adquieren productos y servicios. Internet, como plataforma global, ha facilitado interacciones más simples y fluidas entre las marcas y sus clientes, a la vez que ha brindado múltiples beneficios adicionales cuando se comparan con los métodos tradicionales de compra.

Esta digitalización ha propiciado la aparición de nuevos modelos de negocio, donde la compra y venta en línea se han vuelto prácticas comunes, estos cambios han enfatizado la necesidad de que las empresas se adapten rápidamente, ya que la competencia en el entorno digital se presenta como un desafío constante para los métodos de venta convencionales.

La primera impresión que un usuario tiene al visitar un sitio web es crucial y puede marcar la diferencia entre una conversión exitosa y una oportunidad perdida, la percepción inicial del diseño del sitio y la calidad del contenido interactivo juegan un papel fundamental en las decisiones de compra de los consumidores. Diversos estudios han demostrado que los usuarios son más propensos a invertir tiempo y dinero en productos cuando consideran que un sitio web ofrece una experiencia visual y funcional de alta calidad, lo cual favorece en factores como la claridad en la disposición del contenido, la estética visual y la facilidad de navegación son componentes esenciales que impactan directamente en la confianza del consumidor.

El diseño de una página web debe responder no solo a cuestiones estéticas, sino también a la funcionalidad y la accesibilidad, en un mundo donde la atención del usuario es limitada, es vital que las empresas sean capaces de ofrecer un acceso inmediato a la información relevante, utilizando diseños simples y atractivos que faciliten una experiencia de usuario positiva. Además, el uso de elementos digitales interactivos, como videos, gráficos y formularios, puede enriquecer la experiencia del usuario y fomentar una mayor interacción con la marca.

Para abordar esta compleja interrelación entre diseño web y comportamiento del consumidor, se adoptará un método de investigación inductivo-deductivo, que

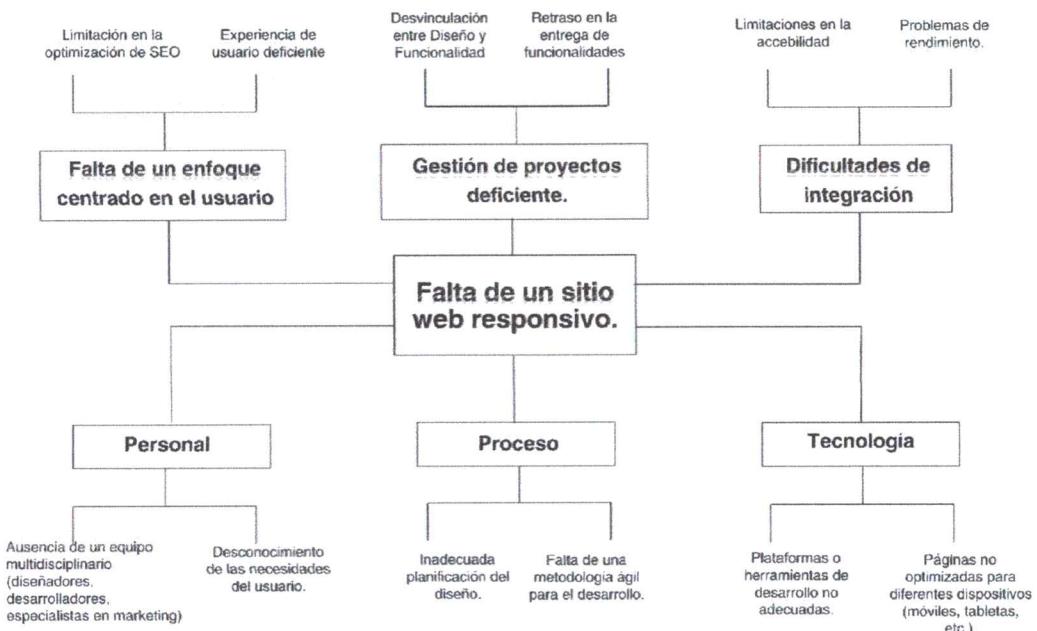
ofrece un enfoque metódico y fundamentado en el desarrollo de plataformas digitales. Esta investigación se desglosa en varias etapas, comenzando con un análisis exhaustivo de los objetivos del diseño, en esta fase inicial, se procurará implementar un diseño flexible que garantice legibilidad de la tipografía y una navegación intuitiva, lo que permitirá a los usuarios acceder de manera sencilla a la información que buscan.

El objetivo es crear un sitio personalizado que satisfaga las necesidades específicas de los usuarios, lo que incluye no solo incrementar las ventas, sino también mejorar la visibilidad y el reconocimiento de la marca asociada a la planta de alimentos, todo este proceso se basará en una evaluación continua de las mejores prácticas en diseño web y en la incorporación de feedback de los usuarios, asegurando que el resultado final sea no solo visualmente atractivo, sino también funcional y alineado con las expectativas del consumidor moderno.

Este enfoque integral no solo se centrará en las mejores prácticas gráficas, sino que también considerará el análisis del comportamiento del usuario y el uso de herramientas analíticas que permitan realizar ajustes en tiempo real, en un entorno en constante evolución, el desarrollo de un sitio web que responda a estas demandas resulta esencial para que las empresas no solo sobrevivan, sino que también prosperen en el competitivo mercado actual.

1.2. Diagrama Causa – Efecto Del Problema

Ilustración 1. Diagrama causa-efecto



Nota. Diagrama que muestra las causas y efectos sobre la Falta de un sitio web responsable.

1.3. Planteamiento Del Problema (Formulación Del Problema)

1.3.1. Ubicación

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone cuenta con una planta de alimento, la cual su principal función es el procesamiento y comercialización de productos, esta planta de procesamiento se encuentra dentro del campus universitario, ubicada en un espacio amplio y bien distribuido situado la parte principal del establecimiento. La necesidad de un sitio web la cual permita la comercialización de productos.

1.3.2. Problemática

Según Orús (2024), cerca del 90% de la población mundial admitió haber comprado en Internet en 2020, razón por la que no sorprende que los ingresos procedentes de las ventas online se situaran en alrededor de 4,2 billones de dólares estadounidenses en dicho año. Esta cifra fue aún mayor en los tres años siguientes pese a la apertura de los comercios, lo que no hace sino dejar constancia de que este cambio en los hábitos de compra es, con casi toda seguridad, permanente. Cabe señalar, eso sí, que hubo un descenso de más de 40 puntos en la tasa de

penetración del comercio electrónico en 2023 con respecto al 2020, siendo Norteamérica la única región que mantuvo niveles similares a los alcanzados durante la crisis sanitaria.

A nivel global, para el 2022, el 62.5% de la población es usuaria activa de internet. A nivel regional, el 75% de la población latinoamericana utiliza internet de forma activa. En el caso específico de Ecuador, de una población de 18 millones aproximadamente, alrededor de 13.6 millones de personas son usuarias de internet, representando un 75.6% de su población, un promedio mayor al global. Asimismo, existen actualmente en el Ecuador más de 14.6 millones de usuarios activos en redes sociales. (CITEC, 2022)

La falta de un diseño responsivo en la plataforma de la planta de alimentos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) plantea un desafío considerable en términos de accesibilidad y experiencia de los usuarios. Dado que cada vez más personas acceden a servicios y contenido a través de diferentes dispositivos móviles, la adaptación de la página web de la planta de alimentos a estas tecnologías se convierte en una necesidad imperante.

El problema principal de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se basa en que no cuenta con una página web responsiva para la tienda virtual de la planta de alimentos de la universidad, lo cual limita el conocimiento de los productos que ofrecen a la comunidad universitaria, profesores y personas externas a la universidad, lo cual permite plantear el siguiente problema:

- ¿Cómo el diseño web responsivo mejora la comercialización de productos en la planta de alimentos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone?

1.3.3. Génesis del problema

En la actualidad, la presencia en línea es fundamental para la visibilidad y comunicación de las instituciones académicas. La planta de alimentos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone, enfrenta la falta de una plataforma digital adecuada para interactuar con su comunidad y difundir información clave sobre sus productos ofrecidos. Esta carencia limita su alcance y

compromiso con colaboradores, docentes, personal administrativo, estudiantes, entre otros.

El diseño de un sitio web responsive es esencial para asegurar el acceso desde cualquier dispositivo, mejorando la experiencia del usuario y ampliando su presencia en la comunidad. Así, este proyecto no solo solucionaría las deficiencias actuales, sino que también fortalecería la misión y comunicación de la planta de alimentos.

1.3.4. Estado actual del problema

Actualmente, la planta de alimentos de la universidad enfrenta una importante limitación debido a la falta de un sitio web responsive. Esta carencia significa que la planta no cuenta con un medio adecuado para la difusión y venta de sus productos, lo cual afecta negativamente su capacidad para llegar a la comunidad universitaria, profesionales, docentes, personal administrativo y a la comunidad externa de la universidad. Esta situación genera una brecha considerable en la comercialización de productos.

Sin un sitio web funcional y accesible, la planta de alimentos tiene dificultades para comunicar sus ofertas y servicios de manera efectiva. La falta de visibilidad impide que los miembros de la comunidad universitaria y externos conozcan los productos que ofrece la planta. Además, la ausencia de un canal en línea para ventas limita las oportunidades de comercialización directa, lo que puede resultar en una pérdida de clientes potenciales y una reducción en las ventas.

La comunidad universitaria también sufre debido a la falta de acceso en línea. Sin un sitio web, es complicado para los estudiantes, docentes y personal administrativo obtener información actualizada sobre los productos, horarios de operación y promociones. Esto puede llevar a una experiencia menos conveniente y satisfactoria para los usuarios.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Diseñar un sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone.

1.4.2. Objetivos específicos

- Crear secciones informativas sobre los productos ofrecidos, incluyendo descripciones detalladas, precios y fotos, para que los usuarios puedan obtener toda la información necesaria de manera clara y rápida.
- Desarrollar una tienda en línea que permita a los usuarios realizar compras directamente desde el sitio web, facilitando el proceso de adquisición de productos.
- Integrar opciones de pago seguras y diversas para mejorar la experiencia de compra y asegurar la confianza de los usuarios.
- Optimizar el sitio web para motores de búsqueda (SEO) para mejorar su visibilidad en los resultados de búsqueda y atraer a más visitantes interesados en los productos de la planta.
- Implementar medidas de seguridad para proteger la información personal y financiera de los usuarios, especialmente en el área de comercio electrónico.

1.5. Justificación:

En la investigación realizada por Lihua Shen (2024) acerca de cómo el comercio electrónico puede promover los recursos minerales, durante los años 2000-2021, empleando la metodología CS-ARDL. Los hallazgos tienen profundas implicaciones de amplio alcance. Los resultados obtenidos sobre el impacto de un aumento del 1% en el tamaño del mercado del comercio electrónico en la eficiencia minera son de suma importancia.

Yao (2024) Menciona que, utilizar tecnología de sensores para recopilar datos de voz de los usuarios en plataformas de comercio electrónico, puede proporcionar información y conocimientos valiosos que pueden ayudar a las empresas a optimizar las estrategias operativas. Al utilizar la minería y el análisis de datos de voz, las empresas pueden obtener información importante sobre las preferencias

de compra de los usuarios, los patrones de comportamiento y la retroalimentación sobre los problemas, con el fin de optimizar las estrategias operativas, mejorar la experiencia del usuario y aumentar las ganancias.

La realización de este proyecto es importante porque de acuerdo con la revisión de la literatura se puede observar que tanto a nivel mundial como regional se realizan investigaciones que dan como resultado que la aplicación del comercio electrónico mejora el proceso de comercialización de los productos. Otra importancia radica en que ayudara a mejorar los procesos de venta de los productos de la planta procesadora de alimento de la Uleam extensión Chone. El proyecto es innovador y original porque la planta de alimento no cuenta con un sitio web que le ayude a promocionar sus productos y servicios.

La factibilidad de este proyecto en el orden técnico se da porque se cuentan con los recursos tecnológicos necesarios (hosting, dominio, computadoras, entre otros.), que permitirán implementar la página web que se diseñe, este proyecto también factible de forma operativa porque se cuenta con el personal necesario para el diseño implementación y administración del sitio web.

1.6. Impactos Esperados

1.6.1. Impacto tecnológico

El diseño gráfico de un sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Extensión Chone, optimiza el uso de tecnologías digitales modernas, mejorando la experiencia del usuario. Al implementar un diseño atractivo y funcional, se facilita la navegación y el acceso a la información desde cualquier dispositivo, fortaleciendo la presencia digital de la institución.

1.6.2. Impacto social

El proyecto impacta socialmente al mejorar la interacción entre la planta de alimentos y sus diversos públicos, como estudiantes, docentes, y la comunidad local. Un diseño gráfico atractivo y responsive aumenta el compromiso de los usuarios, facilita el acceso a información relevante sobre servicios y actividades, y fomenta una comunicación más inclusiva y efectiva con la comunidad.

1.6.3. Impacto ecológico

El diseño gráfico digital de un sitio web contribuye a un impacto ecológico positivo al reducir la necesidad de materiales impresos como carteles y folletos, minimizando el consumo de recursos como papel y tinta. Al promover la difusión de información de manera digital, se apoya la sostenibilidad ambiental al reducir los desechos y la huella de carbono asociada con la impresión y distribución.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Sitio Web

2.1.1. Definiciones

Las páginas Web son documentos electrónicos que forma parte de la WWW (World Wide Web), construidas en el lenguaje HTML (Hyper Text Markup Language o Lenguaje de Marcado Hipertexto) o en XHTML (Extensible Hyper Text Markup Language o Lenguaje de Marcado de Hipertexto Extensible). Este documento electrónico puede contener enlaces (característica del hypertext), que permite direccionar digitalizando doble clic a otra Página Web; cuyo documento será visualizada en el navegador. (Lamilla & Piedra, 2020)

La llegada de las tecnologías de la información y la comunicación, junto con Internet, ha transformado la gestión de los roles dentro de las empresas, sin importar su sector productivo. Esto ha dado lugar a la creación de nuevos entornos comerciales, brindando a los consumidores una valiosa fuente de información sobre productos y servicios a través de sitios web. En este contexto, la programación web se configura como una herramienta esencial para diseñar y desarrollar páginas web, lo que permite a las organizaciones ampliar su presencia y aprovechar las oportunidades que ofrece el ciberespacio. (Hernández & Baquero, 2020)

Basándonos al comercio electrónico, los sitios web se utilizan como tiendas virtuales, permitiendo así que personas puedan adquirir productos o servicios en línea, estas tiendas virtuales ofrecen muchos beneficios para quienes lo implementan ya que genera una oportunidad de promocionar y vender sus productos desde cualquier lugar y con la disponibilidad de atención las 24 horas del día sin necesidad de asistir a un lugar físico.

2.1.2. Definición de sitio Web responsive

Según Vidal y Martin (2020) describen que, el diseño web responsive (RWD) es un enfoque de desarrollo web que crea cambios dinámicos en la apariencia de un producto web, según el tamaño de la pantalla y la orientación del dispositivo que se usa para verlo, RWD utiliza los llamados puntos de interrupción para determinar cómo aparecerá el diseño de un producto: un diseño se utiliza sobre un punto de interrupción y otro diseño se aplica debajo de ese punto. Los puntos de interrupción se basan comúnmente en el ancho del navegador.

Como señala Labrada y Salgado (2013), describe como una técnica de diseño y desarrollo web que, mediante el uso de estructuras e imágenes fluidas, así como de media queries en la hoja de estilo CSS, consigue adaptar el sitio web al entorno del usuario. Por otro lado, destaca que el diseño de la información es variable y relativo, denominado fluido. La composición se presenta en forma dinámica, puesto que cada elemento se ajusta a las condiciones técnicas de despliegue. Para hacer un diseño web adaptativo se debe cumplir con los siguientes aspectos:

- 1) Diseño fluido con cuadriculas flexibles o fluid grids.
- 2) Media Queries.
- 3) Imágenes, objetos, videos o medios similares flexibles.
- 4) Fuentes tipográficas con valores relativos.

2.1.3. Metodología para realizar un sitio web

Tal como lo expresa Olvera (2024) el proceso de crear y diseñar aplicaciones web implica llevar a cabo las visiones, metas o requisitos de los clientes en línea, utilizando tecnologías apropiadas para cada proyecto en particular. Estas aplicaciones ofrecen diversos servicios a los usuarios de internet que las acceden a través de un navegador web.

Las metodologías para el desarrollo de aplicaciones web pueden variar en la extensión de sus etapas según el enfoque dado. Estas incluyen:

- **Diseño Conceptual:** En esta fase se trata de la especificación del dominio del problema, definiendo sus aspectos y relaciones.

- **Diseño Navegacional:** Se enfoca en el acceso y la visualización de los datos.
- **Diseño de la Presentación o Interfaz:** Se concentra en cómo la información será presentada a los usuarios. En esta etapa, el cliente desempeña un papel crucial al definir los requisitos, mientras que los usuarios expresan cómo desean interactuar con el sistema.

2.1.4. Interfaz web

Gonzales, 2004 citado por Bajaña (2021) destaca que la interfaz gráfica de usuario o conocida también por sus siglas GUI (Graphic User Interface) es definido como un entorno de objetos e imágenes a través de donde un usuario y un dispositivo electrónico interactúan. Por lo tanto, se considera como elemento de la interfaz a los datos de identificación, de acción, de contenido y de navegación.

En referencia al uso de las plataformas web se destacan los siguientes aspectos clave de la interfaz de un sitio web:

- **Claridad del propósito de la plataforma:** Esto implica comunicar de manera clara a quién pertenece la web y qué acciones pueden realizar los usuarios que la visitan. Es fundamental que esta comunicación sea sencilla y directa.
- **Atender las necesidades del usuario:** Esto significa que el sistema de navegación debe ser completo y accesible, y debe complementarse con una función de búsqueda que facilite localizar contenido que no se presenta de forma evidente.
- **Visualización del contenido:** El contenido debe presentarse de manera clara, con títulos que resulten comprensibles para los usuarios y que enlacen a las secciones más utilizadas. Esto contribuirá a rastrear las visitas y a generar estadísticas sobre lo más buscado y visitado en el sitio.
- **Mejora a través del diseño visual:** Se refiere al uso adecuado de imágenes y gráficos, que deben estar alineados con los objetivos de la plataforma y no ser solo elementos decorativos. Su utilización debe estar orientada a enriquecer la experiencia del usuario.

2.1.5. Tipos de páginas web

Condo (2024) Destaca en su investigación los sitios web más característicos:

- Página web estática: Se tratan de páginas en las que no se puede cambiar el contenido. Aparece una información permanente, y el usuario no puede interactuar.
- Página web dinámica: Los usuarios pueden crear y colaborar en el contenido. Suponen todo lo contrario a las anteriores. En estas podemos destacar: blogs, foros, tiendas online.
- Blogs: Se tratan de portales donde un autor suele publicar artículos informativos relacionados con una temática en concreto. Los blogs son muy populares en la actualidad ya que sirven para aportar valor a la audiencia y demostrar la especialización de los profesionales que los escriben.
- Tiendas online: Se trata de páginas orientadas a la compra y venta de objetos. Muchas plataformas físicas han descubierto el potencial de internet y gestionan sus propias tiendas online para que se puedan comprar productos desde cualquier parte del mundo.
- Buscadores: Son páginas para que los usuarios puedan buscar contenido de interés sobre un tema en concreto.

2.1.6. Impacto de los sitios web como medio de comercio

Como menciona Schneider (2007) Destaca que, tener presencia en medios digitales puede significar una serie de oportunidades importantes para los negocios y el consumidor, tales como el ahorra 17 de tiempo, de movilización, tener un feedback más directo y eficiente de lo que se vende u ofrece, se rompen las barreras con el consumidor y se entra a una cartera de competidores más amplia. Es importante cuando los negocios tradicionales implementan las ventas por medios electrónicos, pues este modelo de ventas más es directo al consumidor y es el más utilizado.

Oliveira et al., (2017) destacan la importancia del contenido y el diseño del sitio web para generar confianza y credibilidad entre los clientes, lo que en última instancia se traduce en un aumento de las ventas y de la fidelidad de los clientes. (Berrante y Quispe, 2024) Agregan también que para impulsar la participación de los clientes en un sitio web, es importante ofrecer contenidos de alta calidad que aporten un valor significativo a los clientes, un enfoque comúnmente empleado para

impulsar la interacción es ofrecer recompensas y diversos incentivos, lo que motiva a los clientes a interactuar constantemente con el sitio web.

2.2. Comercio Electrónico

Según Robayo y Diana María (2020) el comercio electrónico se refiere al proceso de compra, venta, transferencia, prestación de servicios o intercambio de productos, servicios o información a través de una red de computadoras, incluida Internet. Aunque para muchos esto simplemente significa hacer compras en línea mediante la web, el comercio electrónico abarca también otras actividades, como transacciones entre empresas y procesos internos utilizados por las organizaciones para apoyar actividades como la compra, venta, contratación, planificación, entre otras.

Alvarez et al., (2021) menciona que el comercio electrónico, centrado en la logística, sugiere que brinda la posibilidad de intercambiar información y mejora el poder de compra de consumidores ubicados en diferentes lugares. Además, se define el modelo B2B, haciendo hincapié en herramientas como los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) y CRM (Customer Relationship Management), señalando que B2B ayuda a establecer y fortalecer las conexiones entre distintas entidades comerciales que forman parte de una cadena de suministro.

Por otro lado, señalan que la evolución y divulgación del e-commerce se remonta al periodo donde se crearon las primeras supercomputadoras y el comercio en línea, a finales de la década de los 60's, con el uso de tecnologías como el intercambio electrónico de datos y la transferencia de fondos electrónicos por parte de empresas como Ford y General Motors, las cuales observaron las dificultades de costos, velocidad y certeza residentes en las transacciones sobre papel.

Chavezet al., (2020) menciona que el desarrollo del internet y el comercio electrónico siguió trayectorias similares desde los años sesenta, y el comercio electrónico ha pasado por cuatro generaciones. En la primera generación, se reconoció su importancia e impacto. La segunda generación se centró en explorar oportunidades estratégicas. En la tercera, se introdujo el marketing digital y se comenzaron a implementar bases de datos. Finalmente, la cuarta generación puso énfasis en el diseño y la presentación visual.

2.2.1. Tipos de e-commerce

A continuación, Fernández (2021) describe los diferentes tipos de e-commerce según la venta: como los B2B, B2C, C2B, C2C, B2A, entre otros.

De empresa a consumidor (B2C)

Es el modelo de comercio más común, donde la transacción se realiza entre una empresa y un consumidor individual. La mayoría de las tiendas en línea que se te ocurran suelen pertenecer a esta categoría de comercio electrónico.

De consumidor a empresa (C2B)

A diferencia del modelo B2C, este tipo de comercio implica la venta de servicios por parte de un cliente a una empresa a través de Internet. En este caso, es el individuo quien genera un valor, contenido o servicio, mientras que la empresa lo adquiere. Un ejemplo claro son las imágenes de stock: el usuario sube sus fotografías a una plataforma que actúa como intermediaria, y las empresas pagan por los derechos para utilizarlas.

Empresa a empresa (B2B)

Es otro de los modelos más habituales, que representa una evolución del B2B tradicional al aprovechar Internet para maximizar las oportunidades de la globalización y minimizar los costos de las transacciones entre empresas. En este modelo, una empresa o distribuidor ofrece sus productos y servicios a otra empresa, generalmente un minorista, que los comercializa al consumidor final.

Cliente a cliente (C2C)

Las transacciones C2C ocurren entre dos consumidores. Un ejemplo típico es cuando una persona vende un artículo a otra mediante una subasta en línea, donde el comprador lo adquiere al presentar la oferta más alta. Plataformas como eBay ilustran este modelo: no compran ni venden directamente, sino que proporcionan un espacio seguro para que los usuarios publiquen sus productos y completen la transacción, cobrando una comisión por el servicio.

Empresa a Administración (B2A)

Es un término que se usa para describir la relación de empresa a gobierno (B2G).

Engloba las transacciones electrónicas entre las empresas y los organismos oficiales, como por ejemplo las compras del estado a través de internet por medio de licitaciones, concurso de precios, etc.

2.3. Características Del Comercio Electrónico(E-Commerce)

Existen cuatro áreas básicas de herramientas de marketing digital para el comercio electrónico, orientadas a la difusión de los productos de una tienda en línea (Jara, Barzola, & Aviles, 2019):

- Search Marketing - SEM: se refiere al uso de programas de enlaces patrocinados, como Google Ad Words y procesos de SEO.
- Marketing de display: es la estrategia que utiliza la exhibición de banners en los blogs y portales mediante la Red de Display de Ad Words, Facebook ads y otras acciones como la contratación de banners en blogs y sitios.
- Marketing relacional: es el enlazamiento en las redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram y Pinterest. Es una de las estrategias de marketing digital en comercio electrónico de mayor crecimiento en el mundo.
- Content marketing: es la creación de contenido de calidad para su publicación en un blog o sitio web. Funciona como una herramienta de exposición en los motores de búsqueda y también fideliza el acceso de clientes potenciales a su tienda en línea. Se puede generar un Newsletter al cual deben suscribirse los interesados, construyendo así una base de datos para enviar información de productos y promociones.

Según Macarena (2021) el comercio electrónico ofrece diversas ventajas, sin embargo, Guerrero et al., (2022) destacan también las desventajas asociadas a este tipo de comercio, proporcionando una visión equilibrada de sus implicaciones.

Tabla 1. Ventajas y desventajas del e-commerce

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• No existen limitaciones geográficas.• Ampliación del alcance de mercado y atracción de nuevos clientes.• Costos más bajos en comparación con un negocio convencional.	<ul style="list-style-type: none">• No se pueden realizar actividades comerciales si la página web está caída o presenta fallas en la conexión.

-
- No se pueden realizar actividades comerciales si la página web esta caída o presenta fallas en la conexión.
 - Los clientes no pueden probar ni verificar la calidad del producto o servicio ofertado.
 - La alta competitividad.
 - Servir como un canal para enseñar productos.
 - Mayor facilidad para un comprador para encontrar productos.
 - Se mejora la eficiencia en la interacción y atención al cliente
 - Se ahorra tiempo en las transacciones.
 - Mayores posibilidades para desarrollar una estrategia de marketing.
 - Los consumidores encuentran más información sobre los productos o servicios y los procesos de adquisición.
 - Se muestra mayores opciones y comparaciones en torno a los productos o servicios ofrecidos.
 - Los clientes no pueden probar ni verificar la calidad del producto o servicio ofertado.
 - La alta competitividad.
 - Servir como un canal para enseñar productos.
 - Mayor facilidad para un comprador para encontrar productos.
 - Se ahorra tiempo en las transacciones.
 - Mayores posibilidades para desarrollar una estrategia de marketing.
 - Los consumidores encuentran más información sobre los productos o servicios y los procesos de adquisición.
 - Se muestra mayores opciones y comparaciones en torno a los productos o servicios ofrecidos.
 - Los clientes pueden verse ansiosos por los periodos de espera en la atención o en el proceso de compra.
 - Costos en el servicio de distribución y entrega para los productos.
 - Marketing no adecuado en la página web o redes sociales lo cual no genera buenos resultados.
 - La falta de una buena administración puede generar grandes costos en el tema de distribución.
-

-
- La falta de confianza en las transacciones en línea.
 - Inseguridad entorno a las intromisiones de los hackers.
 - No todos los productos resultan igualmente rentables cuando se venden por internet.

Nota. La tabla detalla las ventajas y desventajas del e-commerce

2.4. Las Tiendas Online

El elemento central del comercio B2B son las tiendas en línea. Por ello, en esta sección se analizarán las opciones disponibles para iniciar la creación de una tienda virtual, con el objetivo de incrementar el tráfico, optimizar las conversiones y aumentar los ingresos de la empresa. Actualmente, existen diversas plataformas que simplifican el proceso de desarrollo de tiendas en línea para negocios de todo tipo.

Aunque para quienes no están familiarizados con el comercio electrónico pueda parecer una tarea compleja, hay herramientas que facilitan enormemente este proceso. Los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) son soluciones intuitivas que permiten crear sitios web sin requerir conocimientos avanzados de programación. (Fernández, 2021)

2.5. Usos Del Comercio Electrónico (E-Commerce)

Basantes et al., (2016) El comercio electrónico ha generado nuevas formas comerciales dentro del mercado mundial, entre ellas las siguientes

- **Licitaciones y Suministros.** Se utiliza para retransmitir licitaciones y recibir ofertas. En numerosos países, este enfoque es ampliamente utilizado por entidades gubernamentales y grandes organizaciones dedicadas al suministro de obras y servicios.
- **Tienda de electrónica.** Es una alternativa que consiste en sitios web privados de las empresas, promovidos directamente por los propios comerciantes. Generalmente está compuesto por un dominio web.

- **Subastas.** Son el equivalente electrónico de las subastas tradicionales, pero con el atractivo de que no requieren el movimiento de bienes al lugar de la subasta.
- **Galería Comercial (Centro Comercial).** Es un grupo de tiendas que operan bajo un dominio compartido y respaldadas por una marca reconocida comercialmente. Las tiendas comparten los costos de la galería virtual, mientras que el gestor obtiene una parte de las ganancias.
- **Markets gestionados por terceros.** En el caso de las galerías comerciales, la integración con el gerente es mucho mayor que la dirección de operaciones, ya que sobre él recaen mayores responsabilidades de gestión y operación.
- **Comunidades Virtuales.** Este modelo se basa en miembros que participan en el intercambio de productos o servicios, orientándose hacia un grupo de usuarios con intereses y características similares, concentrando la información comercial en un servidor común.
- **Proveedores de cadenas de valor.** Las organizaciones que se especializan en determinadas funciones de la cadena de valor, como el transporte, la logística o los métodos de pago, se convierten en integradores.

2.6. Software Utilizado

2.6.1. WordPress

Ilustración 2. Logo de WordPress



Nota. Gráficos y logotipos – Wordpress.org Español (Ecuador). (2019). <https://es-ec.wordpress.org/about/logos/>

¿Por qué utilizar un gestor de contenidos? ¿Por qué elegimos WordPress?

Utilizar un gestor de contenidos facilita todo el proceso. Este permite realizar una página web partiendo de la utilización de plantilla o guías las cuales son personalizables. Como se ha mencionado anteriormente, existen diversos tipos de

CMS tales como WordPress, Joomla, Drupal, Magento, Shopify entre otros. En el caso del que se hace uso para la realización de este proyecto hace que el trabajo sea más sencillo, flexible y eficaz, junto a diversos estudios realizados por algunas webs y autores que se mencionan en este proyecto.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo De Investigación

3.1.1. Investigación cualitativa

La investigación cualitativa es un área de conocimiento bastante intrincada que ha evolucionado gracias a la contribución de diversas disciplinas y movimientos intelectuales, con una presencia destacada en las ciencias sociales. Este enfoque se originó como una respuesta y alternativa al paradigma científico dominado por el positivismo, y ganó tracción en las ciencias sociales influenciado por investigaciones antropológicas sobre culturas en declive. (Ríos-González, 2024)

La investigación cualitativa es esencial en proyectos como el diseño de un sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí Extensión Chone, ya que permite comprender a fondo las necesidades de los usuarios, su comportamiento y expectativas. Al utilizar este enfoque, se puede desarrollar un diseño que no solo sea técnicamente eficaz, sino que también responda de manera óptima a la experiencia del usuario, considerando aspectos culturales y sociales específicos del entorno universitario.

3.1.2. Investigación documental

Según Arias (2023) afirma que la investigación documental en ciencias sociales se concebía como un proceso basado específicamente en la consulta de documentos impresos, principalmente libros, tesis e informes. Incluso era conocida como investigación bibliográfica. Posteriormente, con el avance de la tecnología se amplía el concepto y se incorporan los documentos en formato electrónico y digital, obtenidos a través de los sistemas de información científica en línea y las bases de datos en Internet.

La investigación documental es adecuada para el diseño de un sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de

Manabí, Extensión Chone, ya que permite recopilar y analizar información existente sobre diseño web, usabilidad, y accesibilidad. Esto facilita la comprensión de tendencias y mejores prácticas, ayuda a identificar desafíos específicos del proyecto, y proporciona una base teórica sólida para tomar decisiones informadas durante el desarrollo del sitio web.

3.1.3. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva puede desarrollarse con un enfoque cuantitativo o cualitativo; no obstante, en este texto, nos vamos a enfocar en el enfoque cualitativo. Desde esta perspectiva, nos centramos en describir con detalle una realidad educativa acotada, una situación determinada, o la actuación, el sentir o las percepciones de un grupo de personas en un contexto puntual. (Taiman, 2022)

La investigación descriptiva con enfoque cualitativo es ideal para diseñar un sitio web responsivo para la planta de alimentos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión Chone, ya que permite detallar las necesidades de los usuarios y sus interacciones con el sitio. Esto ayuda a crear un diseño web que sea amigable, funcional, y alineado con las expectativas y necesidades de los usuarios.

3.2. Métodos De Investigación

3.2.1. Método de investigación inductivo-deductivo:

Según Jiménez y Pérez Jacinto (2017) menciona que el método inductivo-deductivo está conformado por dos procedimientos inversos: inducción y deducción. La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Su base es la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan. Las generalizaciones a que se arriban tienen una base empírica.

El método inductivo-deductivo es muy adecuado para el diseño de un sitio web responsivo para la planta de alimentos. A través del proceso inductivo, se pueden analizar casos particulares, como las interacciones de usuarios específicos con sitios web similares, y extraer patrones comunes sobre las necesidades y preferencias de los usuarios. Esta información empírica permite desarrollar un

conocimiento general sobre lo que debe incluir el sitio web en términos de funcionalidad y diseño.

Posteriormente, mediante el proceso deductivo, se pueden aplicar estas generalizaciones para diseñar características específicas del sitio web, asegurando que se adapten a las necesidades detectadas. Así, el método inductivo-deductivo permite un enfoque integral y fundamentado para la creación de un sitio web que no solo sea estéticamente agradable, sino también funcional y adaptado a su contexto particular.

3.3. Fuentes De Datos

3.3.1. Fuentes primarias:

Contactos con los encargados de la planta de alimentos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone. Los cuales mencionaron las directrices y requerimientos que necesitaba la página web en cuanto a la presentación de la información en línea.

3.3.2. Fuentes secundarias:

Revisión de la literatura en artículos científicos que han brindado referencias secundarias significativas por otro lado, se hacen uso de monografías y documentos académicos consultados. Estos estudios representan investigaciones previas realizadas por otros académicos en el área y constituyen la base teórica fundamental para el presente análisis.

3.4. Técnicas, Herramientas E Instrumentos

3.4.1. Técnicas:

El diseño del sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Chone, se emplearon técnicas tales como el análisis de necesidades de los encargados de la planta de alimentos y la revisión bibliográfica. Este análisis de necesidades se aplicó en la fase de investigación del proyecto, permitiendo identificar los requerimientos finales del personal encargado de la planta de alimentos, sus preferencias de navegación y las funcionalidades claves necesarias para un sitio web eficiente adaptable a cualquier dispositivo.

Por otro lado, la revisión bibliográfica fue esencial en la fase cualitativa, ya que permitió recopilar y analizar estudios previos sobre diseño web responsive y usabilidad, proporcionando un soporte teórico que ayudó a adaptar las mejores prácticas del diseño web a las necesidades específicas de la planta de alimentos y su comunidad de usuarios.

3.4.2. Herramientas:

Se utilizó el diseño web responsive como una herramienta fundamental para la creación del sitio web de la planta de alimentos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Chone. Este enfoque permitió representar de manera clara y estructurada la experiencia del usuario a través de diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, asegurando una navegación intuitiva y accesible.

El diseño responsive facilitó la visualización de cómo se adaptarán los elementos visuales y de contenido en múltiples plataformas, lo que no solo contribuyó a que el sitio sea atractivo y funcional, sino que también permitió identificar posibles mejoras en la usabilidad y accesibilidad del sitio web, aspectos esenciales para el proceso de desarrollo iterativo propuesto por las mejores prácticas de diseño centrado en el usuario.

3.4.3. Instrumentos:

En el contexto del diseño del sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Extensión Chone, se utilizó el prototipado web como herramienta fundamental. A través de la creación de prototipos de alta fidelidad, se logró representar de manera gráfica y estructurada la organización del contenido, la disposición de los elementos visuales, y la interacción del usuario en distintos dispositivos, desde computadoras de escritorio hasta smartphones.

Aunque el sitio web aún no ha sido implementado, el prototipado proporciona una visión clara y detallada del diseño propuesto, facilitando su comprensión, evaluación y futuras mejoras. Esta herramienta es esencial para garantizar que el sitio web sea funcional, atractivo y accesible, orientando al equipo de desarrollo en su construcción y asegurando una experiencia de usuario óptima para todos los visitantes del sitio.

3.5. Determinación De Recursos Humanos

3.5.1. Recursos humanos:

Los Recursos Humanos que se conforman directamente con el desarrollo del presente proyecto se indica en la siguiente tabla.

Tabla 2. Recursos humanos

Recursos Humanos	Función
Autor	Zambrano Loor Moisé Julián
Autor	Viejó Flecher Santiago Jeremías
Tutor	Fabricio Rolando Rivadeneira Zambrano

Nota. La tabla detalla los recursos humanos que intervinieron de manera directa e indirecta en la creación de este proyecto integrador

3.5.2. Recursos tecnológicos:

Los recursos tecnológicos que se utilizaron en el presente proyecto fueron:

Tabla 3. Recursos tecnológicos

Recursos Tecnológicos	Función
Computador	Elaboración de información del proyecto.
Canva	Creación del diagrama causa - efecto
Adobe Illustrator	Creación de etiquetado de productos
Adobe	Creación de diseño de la página web

Nota. La tabla detalla los recursos tecnológicos necesarios para la inserción de elementos claves de carácter investigativo

3.5.3. Recursos económicos:

El desarrollo de este proyecto tiene un costo considerado de \$1.300, monto que cubre los materiales necesarios para llevarlo a cabo. En el desglose del presupuesto se incluyen los elementos esenciales que serán utilizados durante su ejecución.

Tabla 4. Recursos económicos

Cantidad	Recursos	Costo unitario	Costo
2	Computador	\$700/\$1500	\$1300

1	Aplicación de Canva Pro (membership)	\$55	\$55
2	Adobe Illustrator	\$252	\$504
190	Horas	\$6	\$1.140
Total			\$2.860,14

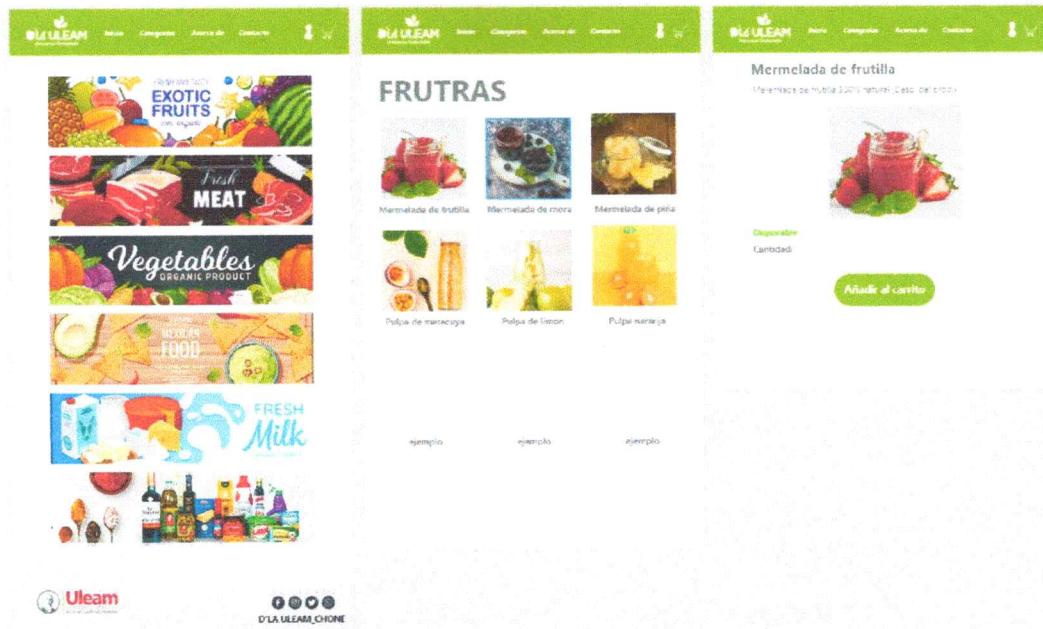
Nota. La tabla detalla los recursos económicos usados en el proyecto integrador

CAPITULO IV: EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Primer Modelo De La Página Presentada

Ilustración 3.

Primer modelo de la página web realizado en Adobe XD

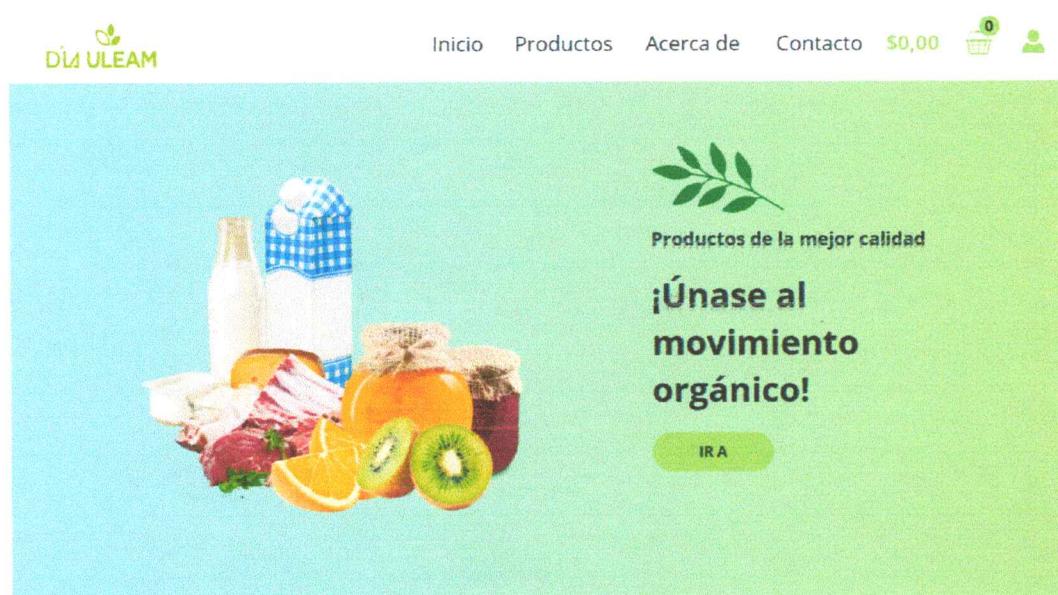


Nota. Modelo básico sin las especificaciones, propiedad intelectual del proyecto integrador

4.1.1 Modelo de página realizado y aprobado

Ilustración 4.

Modelo de la página web realizado y aprobado



Nota. Modelo de inicio de la página web propiedad intelectual del proyecto integrador

4.2. Descripción Del Proyecto

El sitio web responsive para la planta de alimentos de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Extensión Chone, será moderno y fácil de navegar. Presentará secciones claras como "Acerca de", "Productos", "Contacto", "Carrito de compras" e "Inicio". Su diseño se adaptará a diversos dispositivos, asegurando una experiencia fluida para todos los usuarios.

4.3. Funcionamiento Y Características Principales

4.3.1. Funcionamiento

- El funcionamiento de esta página web es fácil de usar ya que este es una web de gestión de contenido la cual permite que los administradores puedan realizar actualizaciones de los contenidos que se muestran en esta, ya sean de añadir productos, categorías, agregar imágenes, entre otras.
- Por otro lado, el tema y los plugin que se utilizan en este proyecto son personalizados en base a las necesidades que requiere la planta de alimentos, lo cual hace que mejore las funcionalidades ya sean galerías de imágenes optimización del SEO y seguridad.

4.3.2. Características principales

La siguiente página web consta con las siguientes características las cuales las hace que esta web sea completa.

- **Página de inicio**

En esta sección se presenta una idea introductoria y clara de lo que la planta de alimentos ofrece a sus usuarios.

- **Página de productos**

En esta sección se presenta un catálogo de los productos con sus nombres correspondientes, opción de agregar al carrito de compras, precios, imágenes, entre otras. Los cuales son elaborados en la planta de alimentos.

- **Página de Acerca de**

En esta sección presenta una idea más detallada de la planta de alimentos y datos superficiales de lo que ofrece la planta de alimentos.

- **Página de contactos**

En esta sección se muestra una vista del Google maps de la ubicación de la misma, con sus contactos y correos correspondientes, por otro lado, también se muestran las redes sociales de la planta de alimentos.

- **Carrito de compras**

En esta sección se muestran todos los productos los cuales ha escogido el usuario en el cual puede editar la cantidad, eliminar algún producto y realizar el pago.

4.4. Etapas Del Proyecto

Tabla 5. Etapas del proyecto

Mes	FASE	ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO
MES 1	Planificación y análisis	Reunión inicial con el cliente	1 semana
		Análisis de requisitos	1 semana
		Investigación de mercado y competencia	2 semanas
MES 2	Diseño de Prototipos y Wireframes	Creación de wireframes para la web	1 semana
		Diseño de prototipos para la web	2 semanas
		Creación de bocetos de etiquetas.	1 semana
MES 3	Diseño Detallado y Revisión	Diseño final de la web.	2 semanas
		Diseño final de etiquetas.	1 semanas

MES 4	Revisión y aprobación del diseño web.	2 días
	Revisión y aprobación de etiquetas.	3 días
	Documentación y Entrega	Documentación del diseño web.
		1 semana
		Documentación del diseño de etiquetas.
	Preparación de archivos finales.	1 semana
	Reunión final con el cliente.	1 semana

Nota. Se detalla cada una de las fases para la realización del proyecto

4.5. Determinación De Requerimiento

Los requerimientos para el diseño de la página web incluyen ciertos aspectos importantes para la realización de esta. A continuación, se describen cada uno de ellos.

Catálogo de productos: en este se describe un listado de productos con sus respectivas descripciones, precios, disponibilidad y características específicas.

Carrito de compras: este debe tener una funcionalidad para que los usuarios tengan la opción de agregar productos, en el cual puedan gestionar la cantidad de cada ítem y ver el total.

Gestión de pedidos: sistema en el cual permita a los usuarios puedan realizar compras y el estado de cada pedido ya sea pendiente, en proceso o entregado.

Métodos de pago: en este se integra la integración de varios métodos de pago, como tarjetas de crédito, transferencia bancaria, rol de pagos.

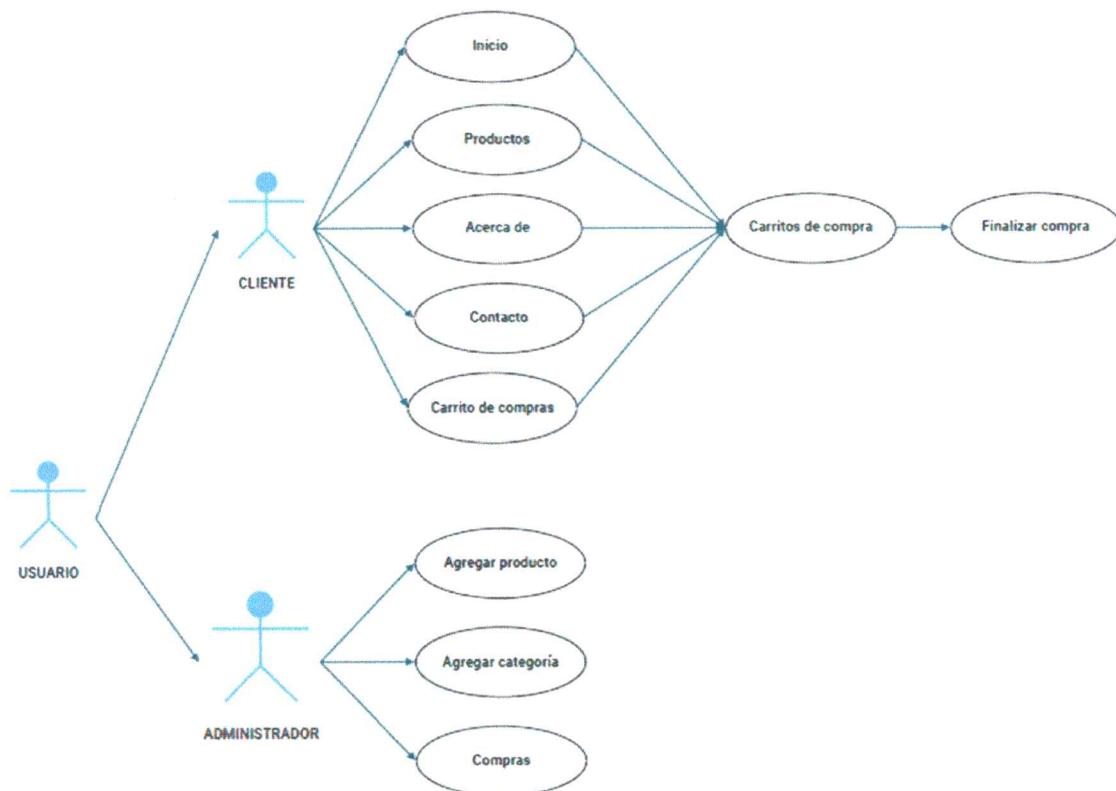
Gestión de usuarios: en este se debe a un sistema de registro y autentificación para los usuarios, con opciones de roles. Aquí el usuario podrá crear cuenta, iniciar sesión y gestionar sus datos personales.

Panel de administración: en esta sección se demuestran cada una de las partes en las cuales se pueden gestionar de mejor manera la web de la planta de alimentos.

4.5.1. Modelado en UML

A continuación, se muestra el diagrama UML del funcionamiento de la página web de la planta de alimentos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone.

Ilustración 5.
Modelo UML del E-commerce



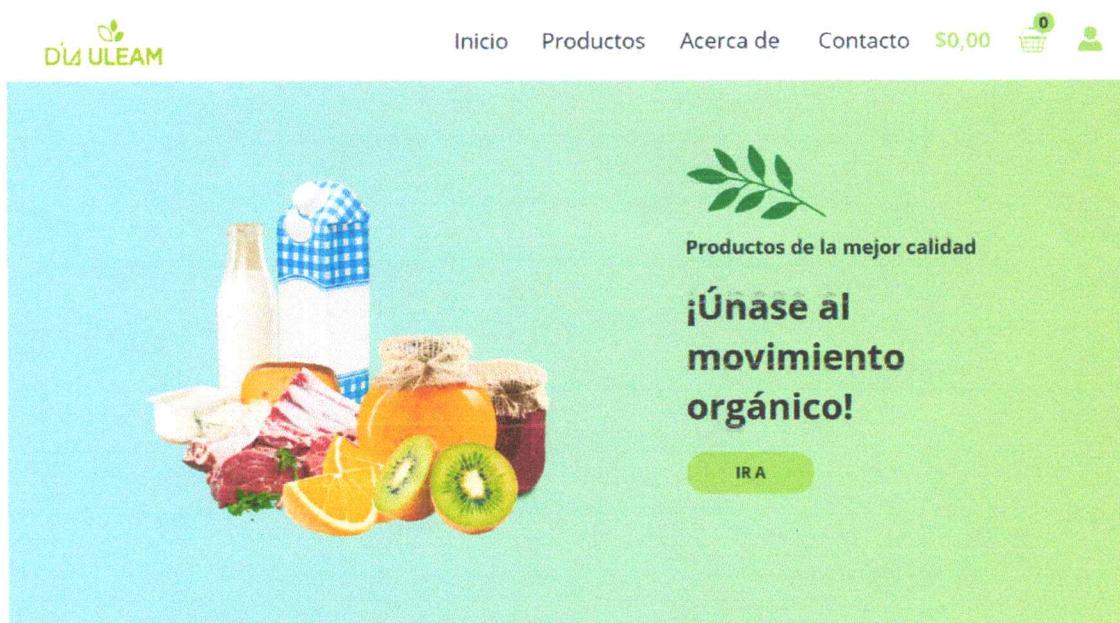
Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

4.6. Fase De Diseño

4.6.1. Storyboard:

Ilustración 6.

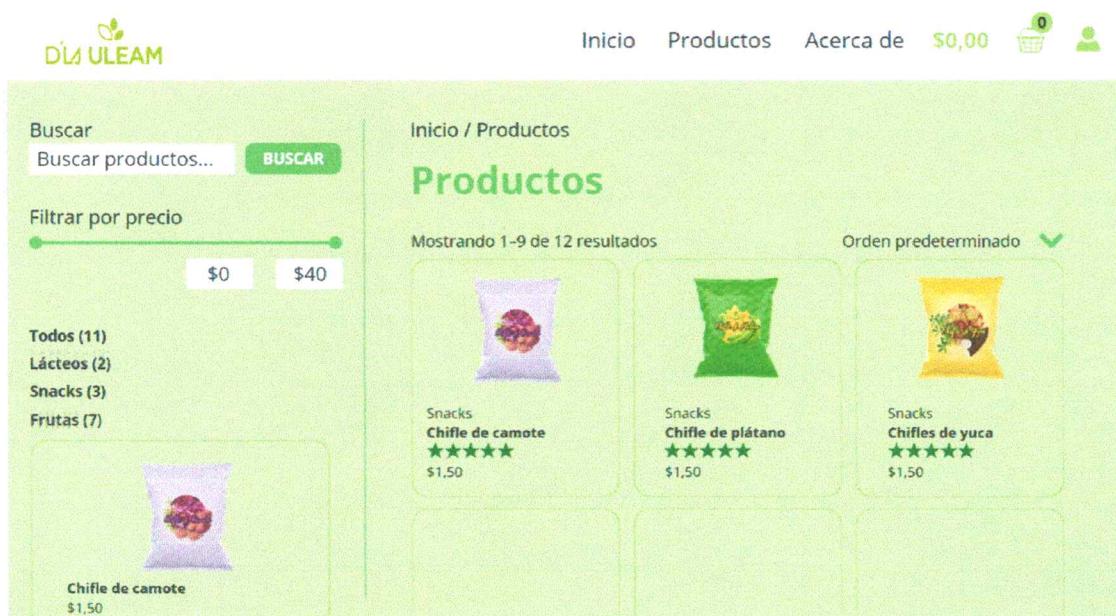
Storyboard de la sección de inicio.



Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

Ilustración 7.

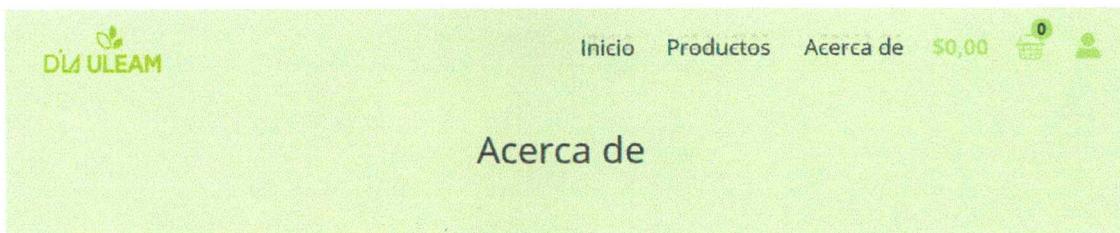
Storyboard de la sección de productos.



Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

Ilustración 8.

Storyboard de la sección de "Acerca de".



Somos tu tienda favorita.

En un mundo cada vez más digitalizado, la conveniencia y la accesibilidad son elementos clave para los consumidores modernos. Una tienda en línea que ofrece una amplia gama de productos frescos, como carne, yogur, chifles y otros alimentos, satisface estas necesidades al proporcionar una forma rápida y fácil de abastecerse de productos de alta calidad sin tener que salir de casa. A continuación, se detallan algunos aspectos importantes de una tienda en línea de este tipo:

- Productos Frescos y de Calidad.
- Variedad y Diversidad.
- Proceso de Pedido y Entrega Confiable.
- Transparencia y Confianza.



Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

Ilustración 9.

Storyboard de la sección de Carrito de compra.



Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

Ilustración 10.

Storyboard de la sección de ver el carrito.

The screenshot shows a shopping cart page for 'DIA ULEAM'. At the top, there is a logo, a navigation bar with 'Inicio', 'Productos', 'Acerca de', a price of '\$1,50', a shopping cart icon with a '1', and a user profile icon. The main title is 'Carrito de compras'. Below it is a table with columns: 'Producto', 'Precio', 'Cantidad', and 'Subtotal'. A single item, 'Chifle de camote', is listed with a price of '\$1,50', a quantity of '1', and a subtotal of '\$1,50'. Below the table are buttons for 'Código de cupón' and 'Aplicar cupón', and a link to 'ACTUALIZAR CARROTS'. To the right, a summary table titled 'Totales del carrito' shows 'Subtotal \$1,50', 'Envío Free shipping Enviar a Manabí.', and a total of '\$1,50'. A 'Cambiar dirección' link is also present. At the bottom is a large green 'FINALIZAR COMPRAS' button.

Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

Ilustración 11.

Storyboard de la sección de finalizar compra.

The screenshot shows a checkout page for 'DIA ULEAM'. At the top, there is a logo, a navigation bar with 'Inicio', 'Productos', 'Acerca de', a price of '\$1,50', a shopping cart icon with a '1', and a user profile icon. The main title is 'Checkout'. On the left, there is a section for 'Detalles de facturación' with fields for 'Nombre' (with a red asterisk), 'Apellido', 'Nombre de la empresa (opcional)', 'País / Región' (with a red asterisk, showing 'Ecuador'), 'Dirección de la calle' (with a red asterisk, showing 'Nombre de la calle y número de casa' and 'Apartamento, habitación, etc. (opcional)'), 'Población', and 'Provincia*'. On the right, there is a summary table titled 'Tu pedido' with columns: 'Producto' and 'Subtotal'. The table shows 'Chifle de camote x 1 \$1,50', 'Subtotal \$1,50', 'Envío Free shipping', and a total of '\$1,50'. Below the table, there is a section for 'Transferencia bancaria directa' with a note: 'Realiza tu pago directamente en nuestra cuenta bancaria. Por favor, usa el número del pedido como referencia de pago. Tu pedido no se procesará hasta que se haya recibido el importe en nuestra cuenta.' At the bottom, there is a note: 'Tus datos personales se utilizarán para procesar tu pedido, mejorar tu experiencia en esta web y otros'. At the very bottom, there is a note: 'Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.'

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La implementación de tecnología de respuesta es decisiva para enfrentar los retos actuales en el diseño web, los desarrolladores y diseñadores deben equiparse con herramientas modernas que les accedan crear sitios con una interfaz amigable y accesible, asegurando que los usuarios obtengan la información que necesitan de manera rápida y efectiva, el contexto de la planta de alimentos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro”, un sitio web responsive no solo facilitará la visibilidad de sus productos, sino que también mejorará la interacción del usuario.

Promocionar iniciativas emergentes, como la planta de alimentos, puede ser un reto debido a la competencia con grandes empresas que dominan el mercado mediante publicidad agresiva y plataformas de ventas online, por lo tanto, la creación de una tienda en línea para esta planta no solo optimiza el proceso de compra, sino que también permite que los usuarios realicen transacciones de manera directa y conveniente, impulsando así el crecimiento en clientes y ventas.

Asimismo, un sitio web moderno debe incorporar múltiples opciones de pago que sean seguras y confiables, la seguridad y la privacidad del usuario son fundamentales, lo que representa un factor crítico en la confianza que los consumidores depositen en la tienda online, la incorporación de un diseño responsive no solo asegura que el sitio sea accesible en diversos dispositivos, sino que también mejora su posicionamiento en motores de búsqueda, atrayendo así un mayor número de visitantes interesados.

Considerando el futuro, donde la tecnología evoluciona constantemente y surgen nuevos dispositivos, es vital que el diseño del sitio web esté alineado con las mejores prácticas de seguridad, la protección de la información personal y financiera de los usuarios debe ser prioritaria, especialmente en el ámbito del comercio electrónico, garantizando así la confianza y lealtad de la clientela.

5.2. Recomendación

Se recomienda a la planta de alimentos de la universidad Iaica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone que se implemente el sitio web del E-commerce el cual consta de algunas características muy importantes en el servidor de la universidad para su debido funcionamiento.

Es fundamental garantizar que el sitio web se adapte a distintos dispositivos, como computadoras, tabletas y teléfonos móviles. Un diseño responsive no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también incrementa la visibilidad en los motores de búsqueda, lo cual es crucial para competir en un mercado dominado por grandes empresas. Es recomendable realizar pruebas en diferentes navegadores y tamaños de pantalla para asegurar la accesibilidad y el rendimiento óptimo del sitio.

El diseño debe enfocarse en crear una interfaz intuitiva y fácil de navegar, asegurando que los usuarios puedan encontrar la información que necesitan de manera rápida y efectiva. Incorporar menús claros, búsquedas avanzadas y botones de acción prominentes ayudará a reducir la tasa de abandono. Además, incluir elementos visuales atractivos y descripciones claras de los productos mejorará la interacción con el cliente.

Para atraer a un mayor número de visitantes, el sitio web debe estar optimizado para los motores de búsqueda. Esto incluye el uso de palabras clave relevantes, metaetiquetas bien estructuradas, contenido de calidad y velocidad de carga optimizada. Un buen posicionamiento en buscadores ayudará a destacar frente a la competencia y atraerá clientes potenciales interesados en los productos de la planta.

Dado que la tecnología evoluciona constantemente, el sitio web debe ser flexible y escalable para adaptarse a nuevas tendencias y dispositivos. Implementar una arquitectura modular facilitará futuras actualizaciones y expansiones, asegurando que el sitio pueda incorporar funcionalidades emergentes y satisfacer las demandas de los usuarios a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, E., Barragán, J., & Menéndez, J. (2021). Comercio electrónico y estrategia de empresa a empresa. *REVISTA-ESPACIOS*. Obtenido de <https://revistaespacios.com/a21v42n22/a21v42n22p03.pdf>
- Arias-Odón, F. (09 de 2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones. *Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9489470>
- Bajaña, M. d. (2021). *Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21669/1/UPS-GT003570.pdf>
- Basantes Andrade, A. V., Gallegos Varela, M. C., Guevara Vega, C. P., Jácome Ortega, A. E., Posso Astudillo, Á. M., Quiña Mera , J. A., & Vaca Orellana, C. F. (2016). Comercio Electrónico. *UTN*. Obtenido de <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6793/1/Libro%20Final%20E%20commerce.pdf>
- Berrante, J., & Quispe, E. (Febrero de 2024). *Universidad Peruana Union*. Obtenido de <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/53478456-b15d-4db8-8b1a-6b8d5d23e49c>
- Chavez, R., Aldaba, M., & Corrales, C. (2020). Una revisión teórica sobre la adopción del comercio electrónico. *Revista-ValorAgregado*. Obtenido de https://riva.upeu.edu.pe/index.php/ri_va/article/view/1418/1789
- CITEC. (Marzo de 2022). *observatorioecuadordigital*. Obtenido de <https://observatorioecuadordigital.mintel.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/CITEC-Situacion-del-E-Commerce-en-Ecuador.pdf>
- Condo, D. (2019 de Marzo de 2024). *UNACH, Universidad Nacional del Chimborazo*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12793/1/UNACH-EC-FCEHT-DGR-009-2024.pdf>

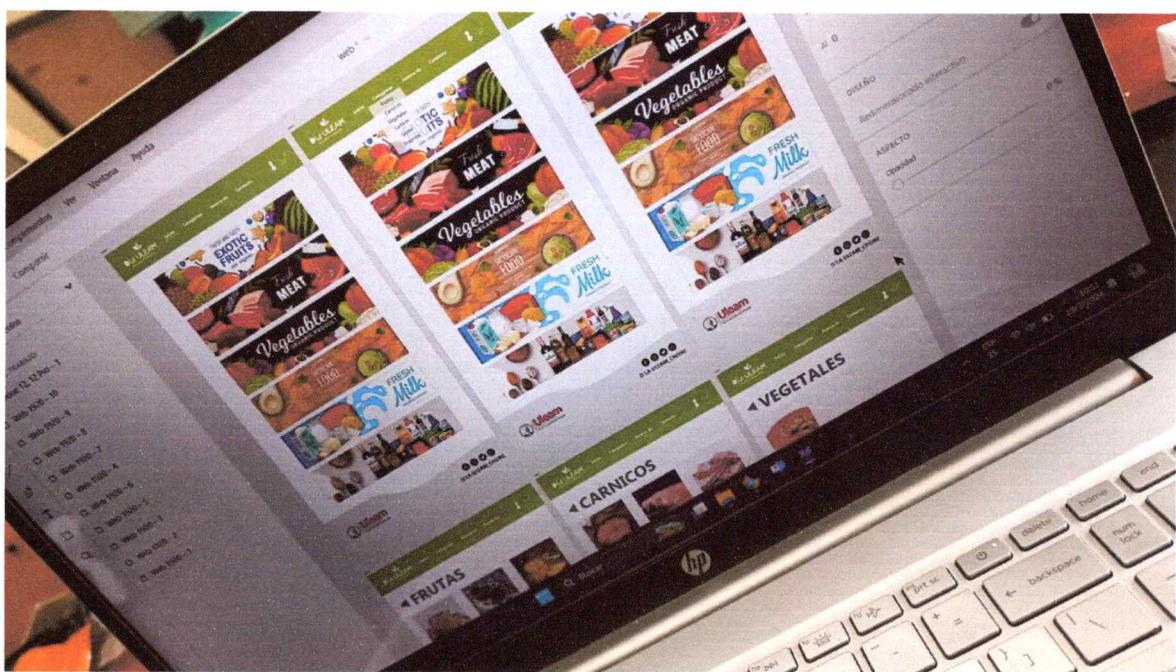
- Fernández, M. (2021). *Estudio y diseño de una página web con tienda online en WordPress.* Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/172612/Fernandez%20-%20Estudio%20y%20diseno%20de%20una%20pagina%20web%20con%20tienda%20online%20en%20WordPress.pdf?sequence=1&isAllowed=>
- Guerrero Cortez, V. A., Tingo Herrera, J. T., Gallegos Vargas, M. E., & Carrión Aguilar, R. A. (2022). EL COMERCIO ELECTRÓNICO, UNA HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA EMPRESA GYDEMA EN CIENFUEGOS. Obtenido de https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/download/1356/1266/11510
- Hernández, M., & Baquero, L. E. (2020). *Universidad ECCI.* Obtenido de <https://www.ecci.edu.co/wp-content/uploads/2022/02/Fundamentos-de-Programacion-Web-version-1.0-EDITORIAL-ECCI.pdf>
- Jara, J., Barzola, L., & Aviles, P. (2019). Importancia del Marketing Digital en el Comercio Electrónico. *Revista-E-IDEA.* Obtenido de <https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/14/14>
- Jiménez, A. R., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y. *Revista Escuela de Administración de Negocios.* Obtenido de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1647>
- Labrada, E., & Salgado, C. (2013). DISEÑO WEB ADAPTATIVO O RESPONSIVO. *Revista Digital Universitaria.* Obtenido de <https://www.revista.unam.mx/vol.14/num1/art07/art07.pdf>
- Lamilla, C., & Piedra, M. (2020). EL DISEÑO GRÁFICO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE PÁGINAS WEB. : *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico - Tecnológicas,*. Obtenido de <https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/download/v2.n1.a4/g4/899>
- Lihua Shen, Z. Z. (2024). Is e-commerce capable to promote mineral resources? Evidence for Belt and Road Initiative countries. *Resources Policy.*

- Macarena, D. (2021 de abril de 2021). OBERLO. Obtenido de <https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1584/1/TFPP%20EEYN%202021%20DSM.pdf>
- Oliveira, T., Alhinho, M., Rita, P., & Dhillon, G. (2017). Modelling and testing consumer trust dimensions in e-commerce. *Computers in Human Behavior*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.050>
- Olvera, S. (02 de Mayo de 2024). DSpace. Obtenido de <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/4934>
- Orús, A. (23 de Abril de 2024). STATISTA. Obtenido de <https://es.statista.com/temas/9072/comercio-electronico-en-el-mundo/#topicOverview>
- Ríos-González, C. M. (23 de abril de 2024). Investigación cualitativa en el contexto de la Salud Pública: actualización de conceptos. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/rspp/v14n1/2307-3349-rspp-14-01-51.pdf>
- Robayo, B., & Diana María. (2020). *El comercio electrónico: concepto, características e importancia en las organizaciones*. doi:<https://doi.org/10.16925/gclc.13>
- Schneider, G. (2007). Electronic Commerce. Estados Unidos: Course Technology.
- Taiman, A. V. (2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque*. Obtenido de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>
- Unbuenplan. (14 de julio de 2022). *Unbuenplan*. Obtenido de <https://unbuenplangroup.com/que-cms-elegir-drupal-joomla-wordpress-y-prestashop/>
- Vidal, P., & Martin, A. (2020). Experiencia de Usuario + Web Responsivo: Un Estudio desde la Perspectiva de un Enfoque Integrado. *ICT-UNPA*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7587577.pdf>
- Yao, K. (2024). Application of sensor-based speech data mining in E-commerce operations data analysis. *Measurement: Sensors*.

ANEXO

Ilustración 12.

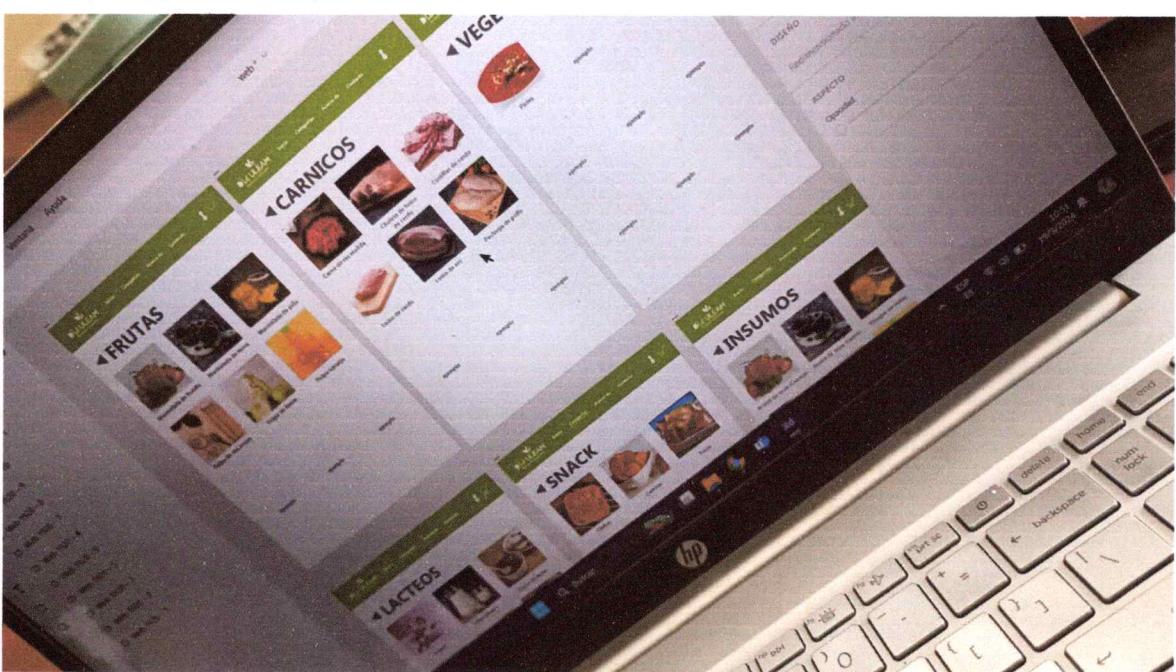
Storyboard de la sección inicio



Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

Ilustración 13.

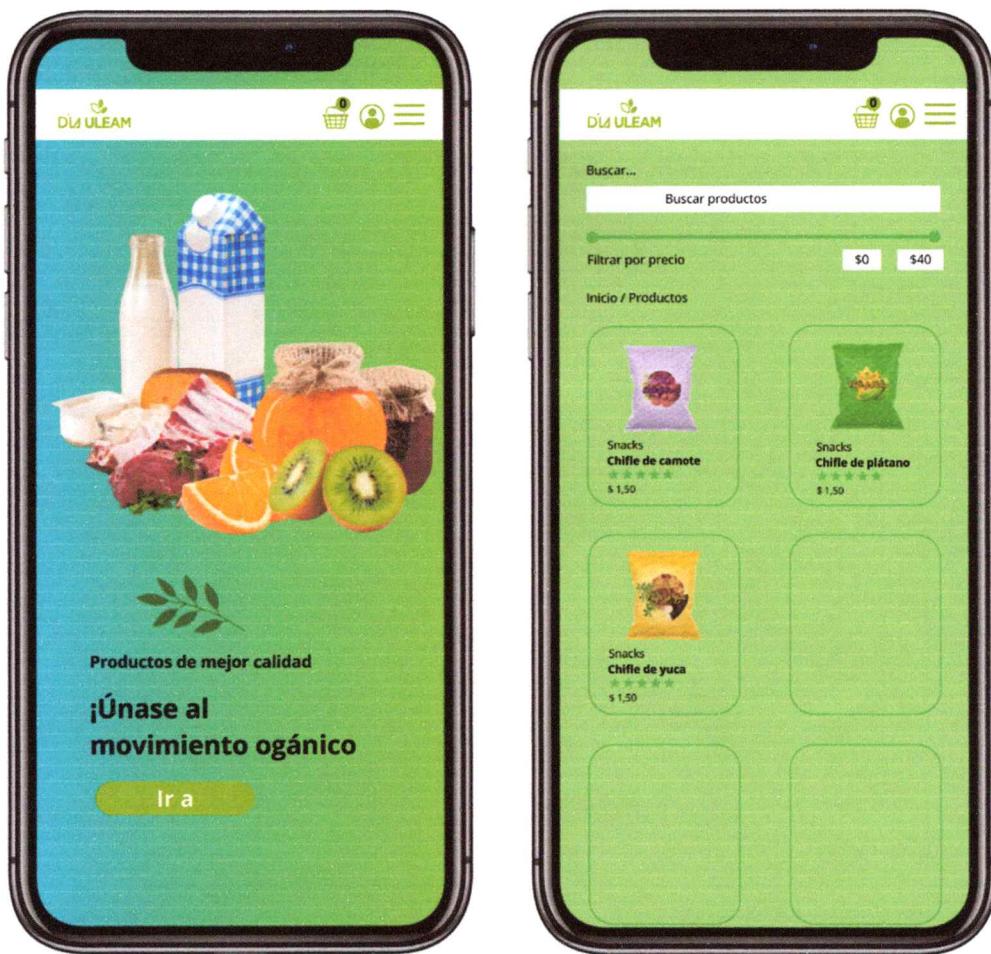
Storyboard de la sección productos



Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.

Ilustración 14.

Storyboard de la sección inicio vista Android



Nota. propiedad del autor de este proyecto integrador.