

SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO INDUSTRIAL

DIRECCIÓN ZONAL Moquegua - Tacna

ESCUELA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Proyecto de Innovación

Nivel Profesional Técnico

"Implementación De Una Página Web Interactiva Para Promover La Visibilidad De Los Productos En La Empresa Biosumaq S.A.C En El Mercado Digital"

Autor : Gianluca Imanol Alarcón Milla

Autor : Brandon Vizcarra Sarmiento

Asesor : Piero Javier Chávez Ormeño

Lima, Perú **2024**

Contenido

AGRADECIMIENTOS	4
CAPÍTULO I	5
1.1 Razón social.	5
1.2 Misión, Visión, Objetivos, Valores de la empresa.	5
1.3 Productos, mercado, clientes.	6
1.4 Estructura de la Organización.	8
	8
1.5 Otra información relevante de la empresa donde se desarrolla el proyecto	8
CAPÍTULO II	9
2.1 Identificación del problema técnico en la empresa.	9
2.1.1 Lluvia de ideas (Anexo 1):	9
2.1.2 Diagrama de Afinidad:(Anexo 2)	9
2.2 Objetivos del Proyecto de Innovación	12
2.3 Antecedentes del Proyecto de Innovación	12
2.4 Justificación del Proyecto de Innovación	13
2.5 Marco Teórico y Conceptual	14
2.5.1 Fundamento teórico del Proyecto de Innovación	14
2.5.2 Conceptos y términos utilizados	16
CAPÍTULO III	19
3.1 Descripción del problema o necesidad.	19
3.2 Efectos del problema/necesidad en el área de trabajo o empresa	
3.3 Análisis de las causas raíz que generan el problema/necesidad (Hecho)	
3.4 Priorización de causas raíz. (Anexo 4)	22
3.5 Análisis de las causas raíz que generan el problema/necesidad (Fenómeno)	23
	23
3.6 Priorización de causas raíz (Fenómeno). (Anexo 5)	23
	23
CAPÍTULO IV	24
4.1 Descripción de la innovación.	24
4.2 Sostenibilidad del proyecto.	26
4.3 Planos, diagramas, dibujos o esquemas	27
4.4 Plan de ejecución de la mejora	33
4.5 Implementación	
CAPÍTULO V	40
5.1 Costo de materiales	40

5.2 Costo de mano de obra	40
5.3 Costo de máquinas, herramientas y equipos	41
5.4 Otros costos de implementación de la Innovación	41
5.5 Costo total de la implementación de la Innovación	42
CAPÍTULO VI	43
6.1 Beneficio técnico y/o económico esperado de la Innovación	43
6.1.1Beneficio Técnico	43
6.1.2Beneficio Económico	44
6.2 Relación Beneficio/Costo.	44
CAPÍTULO VII	46
7.1 Conclusiones respecto a los objetivos del Proyecto de Innovación	46
CAPÍTULO VIII	48
8.1 Recomendaciones para la empresa respecto al Proyecto de Innovación	48
Referencias Bibliográficas:	
Anexos	

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestra profunda gratitud a todas las personas e institucion que hicieron posible la realización de este proyecto.

En primer lugar, agradecemos a la señora Ivette Elisa Isique Huaroma por brindarnos la oportunidad de desarrollar este proyecto en su empresa BioSumaq. Su confianza en nuestro trabajo y su apoyo incondicional fueron fundamentales para que pudiéramos llevar a cabo este desafío con éxito.

A SENATI, agradecemos no solo por la formación técnica y profesional que hemos recibido, sino también por ser una institución que promueve el desarrollo integral de sus estudiantes, fomentando valores como la responsabilidad y la innovación.

A nuestras familias, quienes siempre nos apoyaron incondicionalmente y nos motivaron a seguir adelante, incluso en los momentos más desafiantes. Su amor y comprensión han sido una fuente constante de fortaleza para nosotros.

Finalmente, queremos reconocer al profesor Germán León, quien nos acompañó con dedicación y compromiso durante estos dos últimos semestres. Sus enseñanzas, paciencia y guía han dejado una huella significativa en nuestra formación profesional y personal.

A todos ustedes, les extendemos nuestro más sincero agradecimiento. Su apoyo nos impulsa a continuar esforzándonos y a seguir construyendo nuestro futuro con determinación y esperanza.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 Razón social.

RUC: 20607112259

Razón Social: BIOSUMAQ S.A.C

Tipo de Contribuyente: 39-SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Domicilio Fiscal: CAL. COOPERATIVA 1ERO DE SEPTIEMBRE, Tacna - Tacna

1.2 Misión, Visión, Objetivos, Valores de la empresa.

Misión:

Nuestra misión es ofrecer productos pesqueros de la más alta calidad, extraídos de manera sostenible y responsable del océano, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y contribuir a una alimentación saludable. Nos comprometemos a preservar la biodiversidad marina, respetando los ecosistemas y apoyando las comunidades locales, mientras fomentamos la innovación y el desarrollo de productos alimenticios nutritivos y de origen natural.

Visión:

Ser reconocidos como líderes en la industria pesquera y alimentaria, destacando por nuestra dedicación a la sostenibilidad, la calidad superior de nuestros productos y el compromiso con la salud y bienestar de nuestros consumidores. Aspiramos a expandir nuestra presencia global, promoviendo prácticas responsables que protejan el medio ambiente y fomenten un impacto positivo en las comunidades costeras, mientras innovamos en la creación de productos alimenticios naturales y nutritivos que enriquezcan la vida de las personas

Valores:

- Sostenibilidad: Compromiso con la gestión responsable de los recursos marinos para garantizar su disponibilidad a largo plazo y proteger el equilibrio de los ecosistemas.
- Calidad y Nutrición: Priorizar la producción de alimentos ricos en nutrientes esenciales, especialmente hierro y otros elementos clave para combatir la anemia y promover la salud.
- Innovación: Impulsar el desarrollo de productos alimenticios que respondan a las necesidades nutricionales de las personas, apoyando la lucha contra la anemia a través de soluciones alimenticias efectivas y accesibles.
- Compromiso Social: Promover la salud y el bienestar de las comunidades, ofreciendo productos que contribuyan a una alimentación balanceada y a la mejora de la calidad de vida, especialmente en áreas vulnerables.
- Transparencia y Ética: Operar con honestidad y responsabilidad, garantizando prácticas de producción claras y justas en toda la cadena de suministro.

1.3 Productos, mercado, clientes.

Productos:

- Entero de Machete en salsa de tomate
- Entero de Anchoveta en salsa de tomate
- Filete de Caballa en aceite vegetal
- Grated de Bonito en agua y sal
- Grated de Atún en agua y sal
- Filete de Jurel en aceite vegetal
- Filete de Atún en aceite vegetal
- Grated de Jurel en agua y sal
- Filete de Bonito en aceite vegetal
- Entero de anchoveta en salsa de tomate
- Hamburguesas de pescado}
- Nuggets de Pescado
- Chorizo de Pescado
- Hot Dog de Pescado

Mercado:

BIO SUMAQ se enfoca principalmente en el mercado local de la ciudad de Tacna, donde existe una alta demanda de productos de pescado debido a la proximidad del litoral y la preferencia regional por alimentos marinos. Además, estamos explorando oportunidades de expansión en otras ciudades del sur de Perú, aprovechando las tendencias de consumo hacia alimentos más saludables y sostenibles.

Nuestra estrategia se basa en atender tanto a clientes minoristas, como familias y consumidores individuales interesados en una alimentación balanceada, así como a clientes mayoristas, incluidos restaurantes, supermercados, y distribuidores. En un contexto global donde la preocupación por la salud y el bienestar crece, BIOSUMAQ se posiciona como una alternativa saludable y de alta calidad.

Además, buscamos ampliar nuestro alcance a través de canales digitales y de comercio electrónico, para atender a consumidores más jóvenes y concienciados con la sostenibilidad.

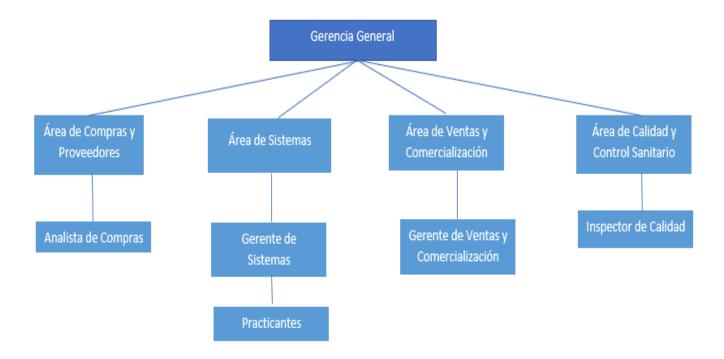
Clientes:

Nuestro público objetivo abarca diversos segmentos que valoran la calidad, la salud y la sostenibilidad. Atendemos tanto a:

- 1. **Familias y consumidores individuales**: Personas que buscan opciones alimenticias saludables, nutritivas y asequibles para su vida diaria, con una inclinación por productos locales y sostenibles.
- 2. **Restaurantes y servicios de catering**: Negocios que priorizan ingredientes frescos y de calidad para elaborar platos que resaltan el valor nutritivo del pescado, destacando en su oferta gastronómica.
- 3. **Supermercados y tiendas de abarrotes**: Empresas minoristas que buscan abastecerse con productos pesqueros de calidad, confiables y con buena relación precio-beneficio, para satisfacer la demanda de sus clientes.
- 4. **Distribuidores y mayoristas**: Intermediarios que buscan productos de alta rotación y buena calidad para abastecer tanto el mercado local como nuevas áreas geográficas, siendo un puente importante para la expansión de nuestra marca.

Conscientes de la tendencia hacia la vida saludable, también nos enfocamos en consumidores interesados en productos que promuevan el bienestar físico, alineados con estilos de vida equilibrados y responsables con el medio ambiente. A través de alianzas estratégicas con estos clientes, BIO SUMAQ sigue fortaleciendo su presencia en el mercado y construyendo relaciones de largo plazo.

1.4 Estructura de la Organización.



1.5 Otra información relevante de la empresa donde se desarrolla el proyecto.

La marca Fish Food necesita aumentar su visibilidad y presencia en el mercado peruano, donde la competencia es fuerte y la diferenciación es clave para captar la atención del público.

CAPÍTULO II

PLAN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

2.1 Identificación del problema técnico en la empresa.

2.1.1 Lluvia de ideas (Anexo 1):

- Tener mayor visión, hacer más conocida la empresa (productos, recetas, eventos).
- No administrar las redes sociales y contenido de valor de nuestra empresa.
- Falta de presencia digital (Página web).
- Falta de control de productos en digital.

2.1.2 Diagrama de Afinidad:(Anexo 2)

Ideas Base	Ideas Planteadas
Visibilidad contenida de la empresa	 Tener mayor visión, hacer más conocida la empresa (productos, recetas, eventos). Falta de presencia digital (Página web).
Gestión de productos	 Falta de control de productos en digital.
Marketing digital y comunicación	- No administración adecuada de redes sociales.
	 Falta de contenido de valor en las plataformas digitales.

Valores						
Bajo = 1	Medio = 3	Alto = 5				

Encuesta 1: Daniel Victor Espinoza Garavito

Ideas Base	Frec	Imp	Fact				
Visibilidad de contenido de la empresa	5	5	5				
Gestión de productos	2	1	2				
Marketing digital y comunicación	1	3	2				

Encuesta 2: Ivette Elisa Isique Huaroma

Ideas Base	Frec	Imp	Fact				
Visibilidad de contenido de la empresa	5	5	5				
Gestión de productos:	3	1	1				
Marketing digital y comunicación	3	3	3				

Cliente: Gerardo Angelo Bodenheim Isique

Ideas Base	Frec	Imp	Fact				
Visibilidad de contenido de la empresa	5	5	5				
Gestión de productos	3	1	1				
Marketing digital y comunicación	3	3	3				

Problemas de interés	Frecuencia	Frecuencia Importancia Factibilidad					
Visibilidad de contenido de la empresa	5 + 5 + 5 15	5 + 5 +5 15	5 + 5 + 5 15	45			
Gestión de productos	2 + 1 + 2 5	3 + 1 + 1 5	1 + 1 + 3 5	15			
Marketing digital y comunicación	1 + 3 + 2 6	3+3+3	3 + 3 + 3 10	25			

Conclusión: El principal problema de la empresa BIOSUMAQ es la Visibilidad de contenido

de la empresa

2.2 Objetivos del Proyecto de Innovación

Objetivo General (Anexo):

Optimizar la comunicación con los clientes a través de una página web interactiva, funcional y fácilmente editable para BioSumaq.

Objetivos Específicos (Anexo):

- Reflejar la identidad de la marca a través una interfaz web intuitiva y moderna.
- Facilitar las actualizaciones constantes a través de un CMS para la gestión eficiente del contenido.
- Fortalecer la relación con los clientes mediante la creación de una sección de novedades.
- Garantizar un diseño responsive para dispositivos móviles.
- Desarrollar un catálogo interactivo de productos.

2.3 Antecedentes del Proyecto de Innovación

Según **Ocampo-Villegas**, **M. C.**, **& Sucre**, **E. D. S.** (2020), "los sitios web corporativos son herramientas fundamentales para la comunicación y el intercambio de información con diversos públicos". Esta afirmación destaca cómo un sitio web puede mejorar la visibilidad de la empresa y facilitar la interacción con sus stakeholders clave.

La afirmación de Ocampo-Villegas y Sucre (2020) subraya la importancia estratégica de los sitios web como canales de comunicación esenciales en la era digital. Desde esta perspectiva, un sitio web no solo sirve para informar, sino que también actúa como un puente entre la empresa y clientes. Esto permite no solo aumentar la visibilidad de la misma, sino también fomentar relaciones más sólidas y efectivas con clientes, proveedores y otros públicos clave, lo

que contribuye significativamente al posicionamiento y éxito empresarial.

En América Latina, la adopción de sitios web por parte de las empresas aún presenta desafíos, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (PYME). Según datos de prensa, en México, solo el 10% de las PYME cuentan con un sitio web propio (El Empresario, 2019). Sin embargo, aquellas que han dado el paso hacia la digitalización han experimentado un impacto positivo en su crecimiento y competitividad, al poder acceder a un mercado más amplio y mejorar su posicionamiento frente a la competencia.

Para Fishfood, la creación de un sitio web representa una oportunidad estratégica para modernizar su presencia en el mercado, mejorar la comunicación con sus clientes y mostrar sus productos. Un sitio web permitirá a la empresa no solo presentar su oferta de productos y servicios de manera atractiva, sino también implementar herramientas de marketing digital que faciliten la captación de nuevos clientes y la fidelización de los actuales. Además, servirá como una plataforma para recopilar información valiosa sobre las necesidades y preferencias de los consumidores, lo que ayudará a Fishfood a adaptarse mejor a las demandas del mercado.

En resumen, el desarrollo de un sitio web para Fishfood no es simplemente un paso hacia la modernización, sino una estrategia clave para impulsar su crecimiento, optimizar su comunicación con los públicos de interés y consolidar su posición en el mercado.

2.4 Justificación del Proyecto de Innovación

El desarrollo de una página web interactiva, funcional y fácilmente editable para BioSumaq responde directamente al principal problema identificado mediante encuestas realizadas en la empresa (ver Anexo 1 y Anexo 2): la ausencia total de visibilidad de contenido en el entorno web. Esta carencia limita severamente el alcance de la empresa en el mercado digital, afectando su competitividad, su capacidad para captar nuevos clientes y su posicionamiento frente a la competencia. Por ello, hemos diseñado una solución que permitirá a BioSumaq gestionar y

actualizar de manera autónoma elementos clave de su contenido, como productos, precios, promociones e imágenes, asegurando que la información esté siempre vigente y sea atractiva para sus clientes.

Esta herramienta no solo resolverá la problemática actual de visibilidad, sino que también proporcionará a la empresa una plataforma eficiente y estratégica que potenciará su presencia en el mercado digital, incrementando su alcance y mejorando su relación con los consumidores. Además, al eliminar la dependencia de terceros para la gestión de contenido, reducirá costos operativos y facilitará una respuesta ágil a las demandas cambiantes del mercado.

En resumen, este proyecto no solo responde a la necesidad inmediata de BioSumaq, sino que también se convierte en un recurso clave para su crecimiento sostenible y competitivo en el entorno digital.

2.5 Marco Teórico y Conceptual.

2.5.1 Fundamento teórico del Proyecto de Innovación

Se desarrollará una página web utilizando el framework Next.js, conocido por estar optimizado para ofrecer un rendimiento superior desde el inicio. Una de sus principales ventajas es la optimización automática de imágenes, lo cual resulta esencial para mostrar nuestros productos de manera eficiente. Además, Next.js destaca por su sistema de rutas basado en archivos, lo que facilita la creación de páginas sin la necesidad de configurar manualmente un enrutamiento complejo.

Otra ventaja significativa de Next.js es su capacidad para crear APIs directamente dentro del mismo proyecto, lo que simplifica considerablemente el desarrollo al evitar dependencias externas para la gestión de servicios API. Para el diseño y estilizado de la página, estamos utilizando Tailwind CSS, un framework altamente personalizable que se integra perfectamente con Next.js, permitiendo un desarrollo rápido y eficiente. Además, estamos implementando la

biblioteca de componentes Shaden, que se adapta de manera ideal tanto a Next.js como a Tailwind CSS, facilitando la creación de interfaces de usuario consistentes y modernas.

En cuanto a la estructura de la página web, esta se construirá utilizando HTML5, que servirá como el esqueleto de nuestra aplicación, proporcionando una base semántica y accesible para el contenido.

Para el desarrollo del backend, hemos optado por Nest.js, una solución robusta y escalable para la creación de APIs organizadas. Nest.js es una de las mejores opciones para proyectos que requieren una estructura modular y mantenible a largo plazo, además de ser altamente compatible con Next.js en el lado del frontend.

Inicialmente, utilizamos SQLite como base de datos para el desarrollo local y pruebas. SQLite es ligera, fácil de configurar y perfecta para entornos de desarrollo rápido. Sin embargo, al migrar el proyecto a producción, optamos por PostgreSQL como nuestra base de datos definitiva, debido a su robustez, escalabilidad y ya que nuestro host no era compatible con sqlite. Esta transición fue facilitada por el uso de Prisma como ORM (Object-Relational Mapping), lo que permitió que la migración de los esquemas de datos entre SQLite y PostgreSQL se realizara de manera eficiente y sin contratiempos. Prisma no solo simplificó la gestión de la base de datos, sino que también mejoró nuestra productividad al ofrecer un enfoque intuitivo para manejar consultas y operaciones en la base de datos.

2.5.2 Conceptos y términos utilizados.

HTML:

HTML es el lenguaje básico que se utiliza para estructurar el contenido de una página web. Es como el esqueleto del sitio, definiendo dónde van los títulos, párrafos, imágenes y otros elementos. Cada página web que visitas tiene HTML detrás, organizando el contenido de manera que los navegadores (como Chrome o Firefox) lo puedan mostrar correctamente.

JavaScript:

JavaScript es el lenguaje que permite que las páginas web sean interactivas. Mientras que HTML se encarga de la estructura, JavaScript es lo que permite que las cosas sucedan en la página: como hacer clic en un botón, enviar un formulario o mostrar animaciones. Hace que el sitio sea dinámico y más fácil de usar.

Tailwind CSS:

Tailwind CSS es una herramienta que ayuda a diseñar páginas web de manera rápida y eficiente. En lugar de escribir estilos complejos desde cero, Tailwind ofrece una serie de clases predefinidas que hacen que sea fácil aplicar colores, tamaños, y otros estilos a los elementos del sitio. Esto permite que las páginas tengan un diseño atractivo sin mucho esfuerzo.

Next.js:

Next.js es una herramienta que facilita la creación de sitios web rápidos y eficientes. Lo que hace especial a Next.js es que permite que una parte del sitio se cargue de forma automática en el servidor antes de que aparezca en la pantalla del usuario. Esto mejora la velocidad de carga, lo que hace que la página sea más rápida. Además, optimiza automáticamente las imágenes, lo que es útil para mostrar productos y garantizar que el sitio web se vea bien en diferentes dispositivos como computadoras, tablets o teléfonos.

shaden/ui:

shadon/ui es una biblioteca que proporciona componentes visuales listos para usar, como menús y botones, que hacen que la construcción del sitio sea más rápida y estéticamente agradable.

Estos componentes están diseñados para integrarse perfectamente con herramientas como Tailwind CSS, facilitando la creación de interfaces de usuario bonitas y funcionales.

Nest.js:

En la parte del backend, Nest.js es el framework que se está usando para crear la API que permitirá manejar productos, eventos y el sistema de login en el sitio web. Nest.js ayuda a que el sitio se comunique con una base de datos y otros sistemas. Por ejemplo, cuando alguien inicia sesión o ve un producto, la API creada con Nest.js se encarga de procesar esa información y asegurarse de que todo funcione correctamente.

API (Interfaz de Programación de Aplicaciones):

Una API es como un puente que permite que dos programas o aplicaciones diferentes se comuniquen entre sí. Imagina que el sitio web necesita conectarse a un sistema de pagos o a un servicio de mapas para mostrar la ubicación de una tienda. La API hace posible esta conexión para que funcione sin problemas, sin que el usuario tenga que hacer nada complicado. Es una manera de integrar diferentes servicios dentro del sitio web para hacerlo más útil y completo.

Prisma:

Es un ORM (Object-Relational Mapping) moderno diseñado para Node.js y TypeScript.

Facilita el manejo de bases de datos mediante un cliente generado automáticamente, que proporciona una API intuitiva, con soporte para migraciones automatizadas, type safety y autocompletado en el código. Su objetivo es simplificar la interacción con bases de datos relacionales como PostgreSQL, MySQL y SQLite, además de ser compatible con otras bases de datos como MongoDB.

PostgreSQL:

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos (ORDBMS) basado en el proyecto POSTGRES desarrollado en la Universidad de California, Berkeley. Es una plataforma de código abierto que implementa gran parte del estándar SQL y ofrece características avanzadas como consultas complejas, claves foráneas, disparadores, vistas actualizables, integridad transaccional y control de concurrencia multiversión (MVCC). PostgreSQL permite una alta personalización mediante la creación de nuevos tipos de datos, funciones, métodos de índice y más, lo que lo hace ideal para usos privados, comerciales o académicos, bajo una licencia permisiva.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL

3.1 Descripción del problema o necesidad.

La empresa BIOSUMAQ S.A.C., dedicada a la producción de productos pesqueros bajo la marca FishFood, enfrenta actualmente desafíos relacionados con su visibilidad y presencia en el mercado digital. A pesar de su éxito en la producción y comercialización de alimentos saludables, la empresa tiene una limitada presencia en plataformas digitales, lo que dificulta su capacidad para competir y llegar a nuevos consumidores. La falta presencia en la web, genera que los productos, la empresa no sea reconocida con facilidad lo que genera otro problema que los personas no consuman de los productos ya que no los conocen. En respuesta a estos problemas, BIOSUMAQ ha identificado la necesidad de desarrollar una página web interactiva y autogestionable que mejore su presencia en línea y optimice su comunicación con los consumidores.

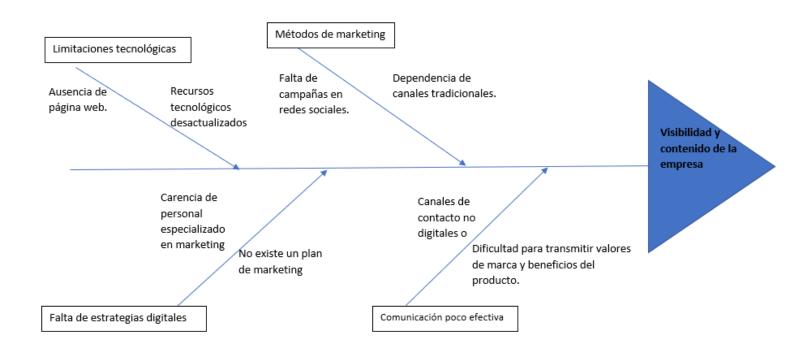
3.2 Efectos del problema/necesidad en el área de trabajo o empresa.

La falta de visibilidad y presencia digital de BIOSUMAQ S.A.C. tiene múltiples efectos negativos en la empresa. Principalmente:

- Reducción de oportunidades de mercado: La falta de presencia en línea limita la capacidad de BIOSUMAQ S.A.C. para atraer nuevos clientes y expandirse a nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales.
- Disminución de la competitividad: En un mercado donde la presencia digital es crucial,
 la empresa está en desventaja frente a competidores que ya cuentan con plataformas en
 línea efectivas.
- Reconocimiento limitado de la marca: La marca FishFood no es fácilmente reconocida por los consumidores debido a la falta de información accesible en línea.
- Dificultad en la comunicación con clientes: Sin una página web, es complicado proporcionar información detallada sobre los productos, promociones, y valores de la empresa.
 - Dependencia de métodos tradicionales: La empresa depende de canales tradicionales de venta y promoción, que suelen ser menos eficaces y más costosos que las estrategias digitales.

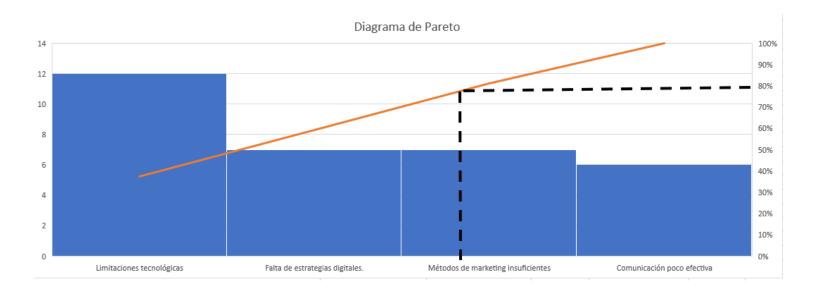
En conjunto, estos efectos limitan la expansión y posicionamiento de BIOSUMAQ, afectando directamente la proyección y viabilidad de la empresa en el mercado.

3.3 Análisis de las causas raíz que generan el problema/necesidad (Hecho).

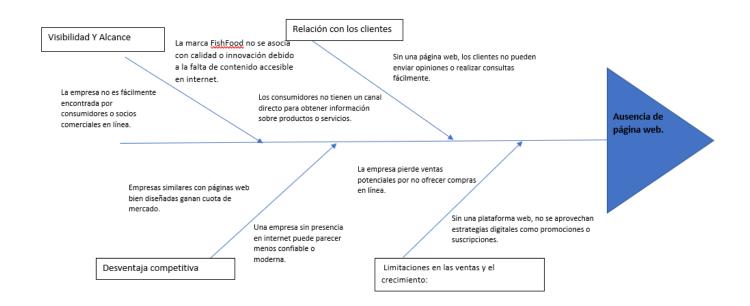


3.4 Priorización de causas raíz. (Anexo 4)

Causas (Mensual)									
Causas	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Porcentaje Absoluto					
Limitaciones tecnológicas	12	12	38%	38%					
Falta de estrategias digitales.	7	19	22%	59%					
Métodos de marketing insuficientes	7	26	22%	81%					
Comunicación poco efectiva	6	32	19%	100%					
Total	32		100%						

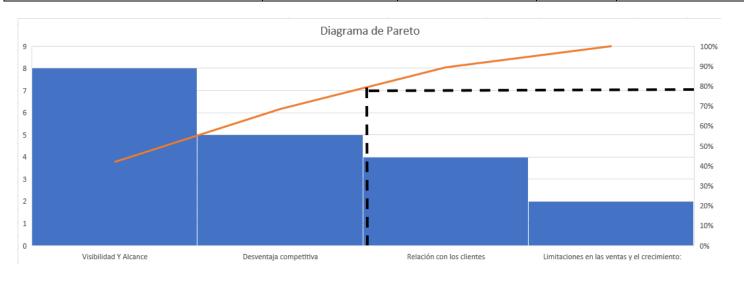


3.5 Análisis de las causas raíz que generan el problema/necesidad (Fenómeno).



3.6 Priorización de causas raíz (Fenómeno). (Anexo 5)

Causas (Mensual)									
Causas	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Porcentaje Absoluto					
Visibilidad y Alcance	12	12	38%	38%					
Desventaja Competitiva	7	19	22%	59%					
Relación con clientes	7	26	22%	81%					
Limitaciones en las ventas y el crecimiento	6	32	19%	100%					
Total	32		100%						



CAPÍTULO IV PROPUESTA TECNICA DE LA INNOVACIÓN.

4.1 Descripción de la innovación.

Nuestro proyecto propone la creación de una página web interactiva y completamente editable, diseñada específicamente para optimizar la eficiencia en la gestión del contenido digital de BioSumaq. Esta solución innovadora permitirá a la empresa actualizar, en tiempo real, elementos clave como imágenes, nombres de productos, precios, promociones y más, todo de manera sencilla y sin la necesidad de depender de terceros o procesos técnicos complejos

El enfoque principal de este desarrollo es brindar a BioSumaq una herramienta ágil y autogestionable que no solo facilite la administración de su presencia en línea, sino que también mejore significativamente su visibilidad en el mercado digital. Al ser fácil de actualizar, la página permitirá a la empresa adaptarse rápidamente a las tendencias del mercado y responder de manera oportuna a las demandas de sus clientes.

Con esta plataforma, BioSumaq podrá:

- Aumentar su alcance y reconocimiento en el mercado digital.
- Mejorar la comunicación con sus consumidores mediante información actualizada y atractiva.
- Reducir costos operativos asociados a la gestión externa del contenido.
- Incrementar su competitividad al alinearse con las exigencias de un entorno digital dinámico.
- En resumen, esta página web se convertirá en una herramienta estratégica para potenciar el crecimiento y posicionamiento de BioSumaq en un mercado cada vez más orientado hacia lo digital.

Beneficios Clave:

Este sistema ofrece varios beneficios significativos:

- **Mayor Eficiencia:** Permite actualizaciones rápidas y directas en la página web sin necesidad de soporte técnico avanzado, agilizando el proceso de mantenimiento.
- Mejora en la visibilidad: Al ofrecer un sitio web actualizable y dinámico, BioSumaq podrá mostrar sus productos y servicios de manera atractiva y oportuna, fortaleciendo su presencia en el mercado.
- Flexibilidad y Control: Un administrador de la empresa tendrá pleno control para modificar la página según las necesidades del negocio, lo que contribuye a un marketing más efectivo.
- **Reducción de Costos:** Eliminar la dependencia de personal especializado para cambios menores representa un ahorro en costos de mantenimiento.

Esta innovación surgió en respuesta a la necesidad de BioSumaq de adaptarse a las tendencias actuales de mercado, en las que la presencia digital actualizada y accesible resulta fundamental. Al identificar una oportunidad de mejora en la comunicación y visibilidad de la empresa, se decidió implementar esta solución, que no solo optimiza los procesos internos, sino que también fortalece la relación con los clientes y mejora la experiencia del usuario.

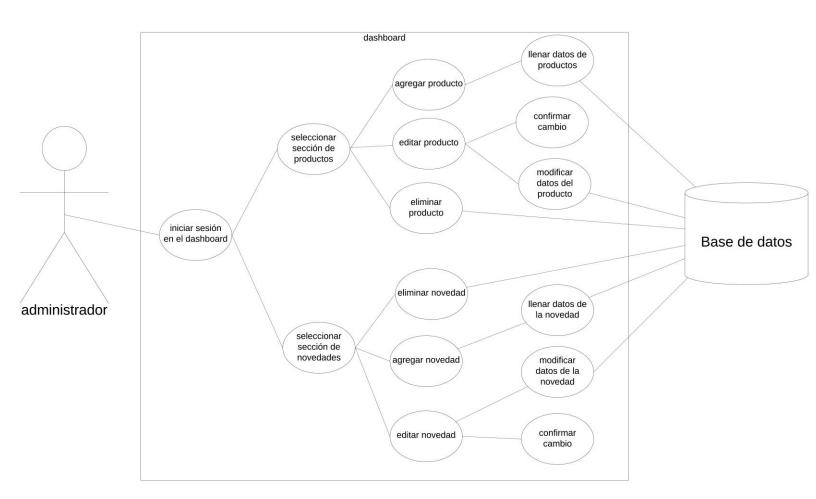
4.2 Sostenibilidad del proyecto.

La sostenibilidad es un pilar fundamental en el desarrollo de este proyecto para BioSumaq. Al diseñar una plataforma autogestionable y adaptable, el proyecto está estructurado para reducir los costos a largo plazo, ya que evita la dependencia de recursos externos para actualizaciones menores. Además, el enfoque en el control administrativo permite a la empresa gestionar y actualizar contenido de manera continua sin necesidad de grandes inversiones de tiempo o dinero, asegurando que el sitio web permanezca relevante y alineado con las demandas cambiantes del mercado.

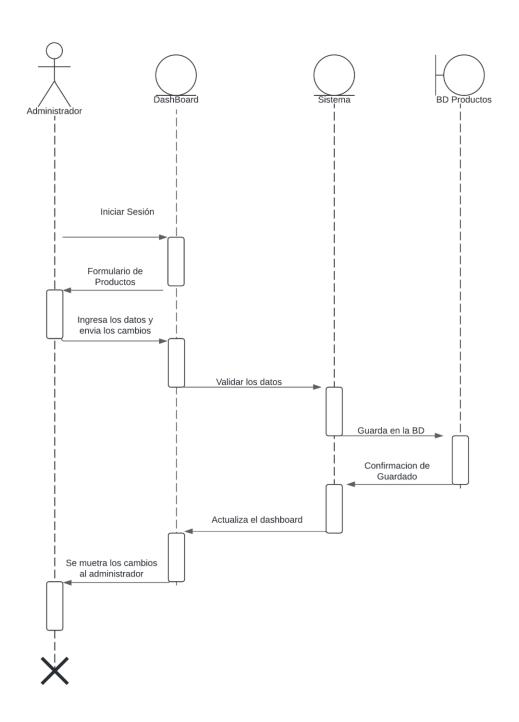
A través de esta estrategia, se busca no solo mantener el proyecto operativamente sostenible, sino también asegurar que se alinee con los principios de crecimiento responsable y eficiencia de recursos.

4.3 Planos, diagramas, dibujos o esquemas.

En nuestro diagrama de casos de uso, se presenta una visión general de las interacciones entre el administrador y las diferentes funcionalidades del dashboard. Este diagrama identifica las acciones clave disponibles en el sistema, permitiéndonos entender de forma clara las tareas principales que el administrador puede realizar para gestionar eficientemente el contenido de la página.



Nuestro diagrama de secuencia muestra el flujo de mensajes entre el administrador y los distintos componentes del sistema en un orden secuencial, detallando cada paso necesario para completar procesos específicos en el dashboard. Este diagrama nos permite visualizar cómo interactúan los elementos en cada acción, facilitando una mejor comprensión del funcionamiento del sistema y la lógica detrás de cada proceso administrativo.



Section 1

Logo

Inicio Sobre Nosotros Productos Novedades





Nuestra misión en FishFood es ofrecer productos de pescado saludables, deliciosos y accesibles para todos, innovando en opciones nutritivas para una alimentación equilibrada.



Ser líderes del mercado en Perú en productos preformados de pescado, reconocidos por calidad, sostenibilidad y promover una alimentación saludable.

Beneficios

Beneficio 1

V

Beneficio 1

V

Beneficio 1

V

Section 4

Testimonios

de nuestros clientes



"Llevo meses comprando productos de FishFood y no puedo estar más satisfecha. Son una excelente opción para preparar comidas rápidas y saludables. Mis hijos aman los nuggets de pescado, jy ni siquiera se dan cuenta de que están comiendo pescado! Sin duda, seguiré comprando sus productos."

Cliente: Laura G.



"Como chef profesional, siempre busco ingredientes de calidad, y los productos de FishFood no me han decepcionado. Su frescura y sabor auténtico me han permitido crear platos deliciosos que impresionan a mis clientes. Además, son perfectos para quienes buscan opciones saludables sin renunciar al buen sabor."

Cliente: Roberto M.



"Soy amante del pescado, pero siempre me preocupaba el tiempo que tardaba en prepararlo. FishFood ha cambiado mi rutina completamente. Sus productos preformados son súper fáciles de







Ingredientes

- -2 Hamburguesas FishFood
- 1 tomate
- 1/4 de Lechuga
- Limón y Sal al gusto

Tip para Mamá

Agrega sabor a tu ensalada con hierbas frescas como cilantro, perejil, albahaca o menta, y utiliza especias como pimienta, comino o pimentón para añadir un toque extra de sabor sin calorías adicionales.

Elaboración

Paso 1:

Calienta una sarrén grande a fuego medio-alto, afiade aceite y cotoca las namburquesas en la sarién, cocina durante agroximadamente 4-5 minutos hasta que estén doradas y cocidas en el centro.

Mientras las hamburguesas se cocinan, prepara la ensalada. Lava y seca la lechuga y los somates, colficalos en un bol grande y condimientalos con limbro y sal al gusto.

una vez que las hamburguesas de pescado estên listas, sirvelas junto con la ensalada fresca. Puedes colocar las hamburguesas en ganecillos para hamburquesas o distrutarias sin pan-serún lu preferencia

(Ordena Ahora) Section 8 12 955



Inicio

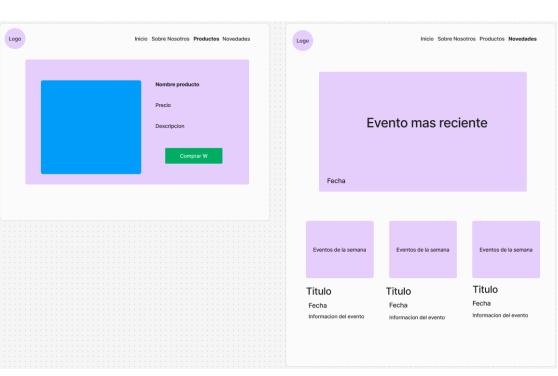
Sobre Nosotros

Productos

Contactanos

Section 9





4.4 Plan de ejecución de la mejora.

							Tie	mpo d	e ejec	ución						
Actividad	Age	osto		Septie	embre			Octi	ubre			Novie	embre		Dicie	mbre
	S 1	S 2	S3	S 4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
	1															
Identificación del Problema	día			ļ		ļ										
Lluvia de Ideas (Encuestas)	1 día															
Matriz de Priorización	1 día															
Debate sobre la Solución	1 día															
Prototipo de la Web (Wireframe)		2 días												1 día		1 día
Redacción del Proyecto		1 día	1 día		2 días	2 días	1 día	1 día		3 días	1 día	1 día	3 días	2 días	2 días	3 días
Vistas de la Web (Frontend)		2 días	3 días	3 días	2 dias					1 día	1 día	1 día				
					2	3	3									
Diseño de la Web (Estilos y UI)			1 día	1 día	días	días	días									
Creación del Dashboard para Administrador						1 día	1 día	4 días	4 días	2 días	3 días	2 días				
Subir la Web a un Host												1 día				
Guía Instructiva (Dashboard)																1 día
Capacitación del Administrador														1 día		1día
Primer Mantenimiento													4 días	3 días		
Segundo Mantenimiento															4 días	3 días

4.5 Implementación.

Para implementar el proyecto de innovación de BioSumaq, es fundamental realizar una identificación clara de los requerimientos mínimos necesarios para garantizar su funcionamiento.

Equipos	Detalles
Pc o laptop	Procesador (CPU): Intel Core i5 de 8ª generación o superior, o equivalente AMD Ryzen 5. Estos procesadores ofrecen un buen equilibrio entre rendimiento y costo, suficientes para manejar tareas relacionadas con la administración de la web, como la actualización de contenidos o gestión de usuarios. - Memoria RAM: Mínimo 8 GB de RAM. Para poder realizar múltiples tareas, como trabajar con archivos multimedia, abrir varios navegadores o ejecutar aplicaciones relacionadas con el desarrollo o la administración del sitio.
	tareas, como trabajar con archivos multimedia, abrir varios navegadores o ejecutar aplicaciones relacionadas con el desarrollo o la

aseguran que el sistema operativo y
las aplicaciones se ejecuten de
manera más rápida, especialmente
cuando se administran archivos y
bases de datos.

- Pantalla: Resolución Full HD (1920
 x 1080). Para tener una visión clara
 y amplia del contenido y las
 herramientas de administración de
 la página.
- Conectividad a Internet: Velocidad de internet mínima de 20 Mbps para una navegación fluida, acceso rápido al sitio y la gestión de la carga de archivos multimedia.
 - Sistema Operativo:
 - Windows: Windows 10 o superior.
- Navegador Web:
 - Google Chrome (última versión).
 - Mozilla Firefox (última versión).
 - Microsoft Edge (última versión).

Servicios y Herramientas de Implementación

GitHub: Para el almacenamiento del código y la colaboración entre los desarrolladores del proyecto.

RailWay: Plataforma recomendada para alojar y desplegar la página web construida con Next.js, que asegura una integración continua y un despliegue rápido y sencillo.

Servicios de Almacenamiento de Imágenes

Cloudinary: Para almacenar y gestionar de manera eficiente las imágenes de productos. Estas herramientas permiten optimizar y servir imágenes rápidamente, asegurando que la página cargue rápido incluso con recursos visuales pesados.

Alojamiento de la Página en RailWay:

- Configuración Inicial: Sube el proyecto a un repositorio (por ejemplo, en GitHub) y vincúlalo a RailWay para configurar el entorno de despliegue.
- Verificación de Funcionamiento: Una vez
 desplegado, realiza pruebas básicas para asegurar que
 todos los elementos del sitio, incluyendo el dashboard,
 funcionen correctamente.

Elaboración del Guía de Usuario del Dashboard: (Anexo 6)
Estructura del Manual:

Introducción: Explicación general del dashboard y su propósito.

Acceso al Dashboard: Instrucciones sobre cómo ingresar al dashboard con credenciales de administrador.

Funcionalidades Clave:

- Gestión de Productos: Pasos para agregar,
 editar o eliminar productos.
- Actualización de Imágenes: Cómo subir o cambiar las imágenes de los productos y la página.
- Modificación de Precios y Descripciones: Guía para actualizar precios y descripciones de los productos.
- Configuración de Redes Sociales:
 Explicación de cómo actualizar los enlaces a redes sociales, si aplica.
- Solución de Problemas Comunes: Incluir una sección de preguntas frecuentes y soluciones para posibles inconvenientes.

Capacitación para el Uso del Dashboard:

- Sesión Presencial o Virtual: Realiza una sesión en la que expliques el funcionamiento del dashboard en vivo, guiando paso a paso a través de las funcionalidades.
- Uso del Manual: Durante la capacitación, entrega el manual y asegúrate de que los asistentes lo utilicen para guiarse.
 Esto ayudará a familiarizarse con la estructura y contenido.
- Espacio para Preguntas: Permite un espacio para resolver dudas específicas, reforzando el

aprendizaje.

Mantenimiento Post-publicación (Anexo 7):

- Monitorización Inicial: Durante la primera etapa,
 realiza un seguimiento detallado de la página para
 detectar errores o problemas de rendimiento.
- Corrección de Errores: Si se detectan errores,
 documenta cada caso y ejecuta el mantenimiento
 correspondiente para corregirlos.
- Informe de Resultados: Después de la primera fase de publicación, genera un breve informe que detalle los ajustes realizados y cualquier observación relevante para el uso continuo del sitio.

CAPÍTULO V COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN

5.1 Costo de materiales

N°	Descripción	Cantidad	Costo Mensual(S/)	Costo Total (S/)
1	Visual Studio Code	2	S/0	S/0
2	GitHub	2	S/0	S/0
3	Git	2	S/0	S/0
4	Railway(host)	2	S/20	S/40
			Total	S/40

5.2 Costo de mano de obra

Para este proyecto hemos trabajado 2 practicante de la carrera de Ing. De Software con Inteligencia Artificial, el tiempo que le dedicamos a este proyecto tomó un tiempo de 4 meses en el cual hemos trabajado durante 5 horas al día, 4 días a la semana durante 4 semanas de cada mes, y después de averiguar cuánto cobra un practicante programador en Perú (s/10 a s/20 la hora), hemos decidido cobrar s/12 la hora.

N°	Descripción	Horas/Día	Costo/Hora	Días	Costo Total (S/)
1	Desarrollo del Programa	5	12	30	1800

5.3 Costo de máquinas, herramientas y equipos

N°	Descripción	Costo Unitario
1	Monitor	300
2	CPU/laptop	1500
3	Perifericos (Teclado, Mouse)	100
	Total	1900

5.4 Otros costos de implementación de la Innovación

Ítem	Cantidad	Potencia (Kwh)	Horas al Día	Días al mes	Consumo Total (kwh)	Costo Mensual
Computadora	1	0.4Kwh	5	16	32	s/25.28
Foco Led	1	0.014Kwh	3	16	0.67	s/0.53
Modem Internet Inalámbrico	1	0.006Kwh	5	16	0.96	s/0.76
					Total/Mes	s/26.97
					Total/4 meses	s/107.88

5.5 Costo total de la implementación de la Innovación

	Costo Total de la Implementación Sin PC		
Ítem	Descripción	Costo (s/)	
1	Materiales	40	
2	Mano de Obra	1800	
4	Otros Costos	107.88	
	Total	1947.88	

	Costo Total de la Implementación Con PC			
Ítem	Descripción	Costo (s/)		
1	Materiales	40		
2	Mano de Obra	1800		
3	Maquinas herramientas y equipos	1900		
4	Otros Costos	107.88		
	Total	s/3847.88		

Conclusión:

En conclusión, el costo de los materiales, la mano de obra, la maquinas, herramientas y equipos, los otros costos (energía eléctrica) nos da un total aproximado de s/3847.88, este costo estaría teniendo en cuenta un pc para poder administrar, sin embargo, la empresa BioSumaq al contar ya con su propio equipo podrían prescindir este gasto extra lo cual nos daría un segundo presupuesto de s/1947.88.

CAPÍTULO VI EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA INNOVACIÓN

6.1 Beneficio técnico y/o económico esperado de la Innovación

6.1.1Beneficio Técnico

a) Control y Autonomía

Actualización de Contenidos: Fishfood puede gestionar su propio contenido (imágenes, textos, productos, etc.) sin depender de desarrolladores externos, lo que reduce costos y tiempos de respuesta.

Escalabilidad: Al estar desarrollada con tecnologías modernas como Next.js y NestJS, la web es altamente escalable, permitiendo futuras expansiones o integraciones con otras plataformas.

b) visibilidad de contenido de la empresa

Velocidad y Rendimiento: Las páginas generadas con Next.js son rápidas y optimizadas, lo que reduce las tasas de rebote y mejora la experiencia del usuario.

6.1.2Beneficio Económico

a) Incremento en las Ventas

Ampliación del Mercado: Al tener presencia en línea, Fishfood puede llegar a una audiencia más amplia, incluyendo clientes potenciales que antes no conocían sus productos.

Ventas 24/7: Una página web permite a Fishfood vender productos en cualquier momento, sin restricciones de horario, lo que maximiza las oportunidades de venta.

b) Reducción de Costos

Ahorro en Marketing Tradicional: La página web sirve como una plataforma de marketing que puede reducir la necesidad de publicidad tradicional (como flyers, publicidad en medios impresos, etc.).

Menor Dependencia de Personal: Al ser autogestionable, se reduce la necesidad de contratar personal adicional para manejar el contenido del sitio.

6.2 Relación Beneficio/Costo.

Actualmente BioSumaq factura s/5000.00/mensuales, para determinar la relación beneficio/costo de este software, hay que tener en cuenta ciertos factores como:

45

Formula Beneficio/Costo:

Costo Total del Software: s/3847.88

Incremento de Ventas: Al contar sitio web, la empresa y por ende

sus productos serán más reconocidos, lo cual a su vez aumentara

las ventas, sin embargo, no es algo medible. (Anexo)

Ahorro en costos de marketing: Al contar con un sitio web, se

puede reducir costos en publicidad como Flyers, entre otras.

Valor Intangible: La presencia digital de la empresa gracias al

sitio web es un beneficio importante lo cual nos es cuantificable

monetariamente.

Beneficio mensual estimado: 5000/3847.88 = 1.30

Conclusión:

Una Relación Beneficio/Costo de 1.30 significa que por cada sol

invertido en la página web, Fishfood podría obtener un retorno de

1.30 soles. Esto indicaría que la inversión en la página web ha sido

rentable.

CAPÍTULO VII CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones respecto a los objetivos del Proyecto de Innovación.

Al concluir el proyecto de implementación de una plataforma web para la empresa FishFood, se puede afirmar que tanto el

Objetivo general como los específicos se han alcanzado satisfactoriamente. La nueva página web, interactiva y fácil de gestionar, ha incrementado notablemente la visibilidad digital de la marca, abordando así la necesidad de fortalecer su presencia en el mercado.

Gracias a una interfaz moderna y un sistema de gestión de contenidos eficiente, la web permite actualizaciones constantes y accesibilidad desde diversos dispositivos, lo que asegura una experiencia atractiva para el usuario. Estos avances posicionan a FishFood para un crecimiento sostenible en el mercado de productos pesqueros en Perú.

Objetivos específicos alcanzados con éxito:

- Diseño de una interfaz intuitiva y moderna que refleja la identidad de la marca,
 logrando una experiencia de usuario atractiva y funcional.
- Incorporación de un sistema de gestión de contenidos (CMS) que facilita la actualización y modificación constante de la información en el sitio.
- Desarrollo de una sección de novedades con contenido relevante sobre nutrición y sostenibilidad, fortaleciendo la relación con los consumidores.
- Optimización de la accesibilidad y responsividad de la página para dispositivos móviles y de escritorio.
- Creación de secciones interactivas, como un catálogo de productos, que presenta
 la oferta de FishFood de manera organizada y visualmente atractiva.

CAPÍTULO VIII RECOMENDACIONES

8.1 Recomendaciones para la empresa respecto al Proyecto de Innovación

Como recomendaciones, sugerimos que:

- Se mantenga una actualización constante en la sección de novedades del sitio web para reforzar el interés de los usuarios y mantenerlos informados sobre los productos.
- Las imágenes subidas al sitio sean de buena calidad y estén optimizadas para una carga rápida, asegurando una experiencia visual atractiva y eficiente para los visitantes.
- Se verifique siempre una conexión de internet estable antes de subir contenido para evitar errores o interrupciones en el proceso de actualización.
- Se realicen revisiones periódicas del contenido para asegurarse de que toda la información esté actualizada y refleje los productos y servicios más recientes de FishFood.
- Se recomienda para poder utilizar backups de la base de datos comprar el plan pro developers del hosting (Railway).

Referencias Bibliográficas:

Ocampo-Villegas, M. C., & Sucre, E. D. S. (2020b). Visibilidad de la co-innovación en sitios Web de empresas en América Latina.

Prisma Documentation. (s. f.).

https://www.prisma.io/docs

HTML 5. (s. f.). Google Books.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BuyNCgAA

QBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Que+es+html&ots=hokQXp

Etf2&sig=Q2pj0Vlf18-

Qz_6Gl42h3tD_sHo#v=onepage&q=Que%20es%20html&

f=false

Javascript. (s. f.). Google Books.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3x09sewjaHI

C&oi=fnd&pg=PA3&dq=que+es+javascript&ots=YhKFP

<u>CpMqK&sig=kicxP8BWtXrXPb6c547YHNtrxOU#</u>v=onep

age&q=que%20es%20javascript&f=false

Installation - Tailwind CSS. (s. f.). Tailwind CSS.

https://tailwindcss.com/docs/installation

Introduction. (s. f.). Next.js. https://nextjs.org/docs

Shaden. (s. f.). shaden/ui. Shaden/Ui. https://ui.shaden.com/

Documentation | NestJS - A progressive Node.js framework. (s. f.).

Documentation | NestJS - A Progressive Node.js

Framework. https://docs.nestjs.com/

MDN Web Docs.

API - Glosario de MDN Web Docs: Definiciones de términos relacionados con la Web / MDN. (2023, 13 noviembre).

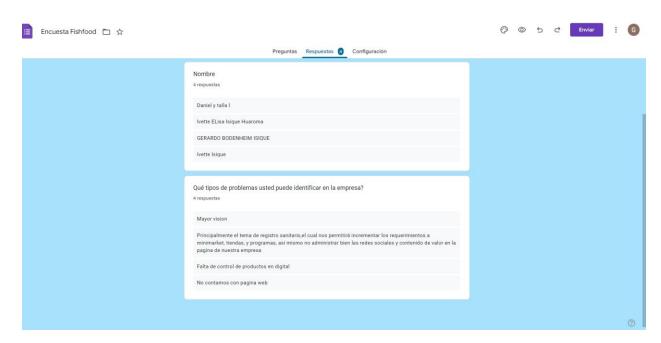
https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/API

PostgreSQL: books. (s. f.). The PostgreSQL Global Development

Group. https://www.postgresql.org/docs/books/

Anexos

Anexo 1:



Anexo 2:





Nombre y Apellido: Dariel Victor Espinoga Garavito

Firma:

Ideas Base	Ideas Planteadas
Visibilidad de contenido de la empresa	 Tener mayor visión, hacer más conocida la empresa (productos, recetas, eventos). Falta de presencia digital (Página web).
Gestión de productos	 Falta de control de productos en digital.
Marketing digital y comunicación	 No administración adecuada de redes sociales
	 Falta de contenido de valor en las plataformas digitales(Redes Sociales)

	Valores	
Bajo = 1	Medio = 3	Alto = 5

Ideas Base	Free	Imp	Fact
Visibilidad de contenido de la empresa	5	5	5
Gestión de productos	2	1	2
Marketing digital y comunicación	1	3	2

Encuesta



Nombre y Apellido: I vette Elisa

DNI: 00509238

Firma: Selse Brueg

Ideas Base	Ideas Planteadas
Visibilidad de contenido de la empresa	 Tener mayor visión, hacer más conocida la empresa (productos, recetas, eventos). Falta de presencia digital (Página web).
Gestión de productos	 Falta de control de productos en digital.
Marketing digital y comunicación	 No administración adecuada de redes sociales
	 Falta de contenido de valor en las plataformas digitales(Redes Sociales)

	Valores	
Bajo = 1	Medio = 3	Alto = 5

Ideas Base	Frec	Imp	Fact
Visibilidad de contenido de la empresa	5	5	5
Gestión de productos	3	1	1
Marketing digital y comunicación	3	3	3

SENATI

Encuesta

Nombre y Apellido: SEARCO AUGO PORTIENT IT WE

DNI:

Firma:

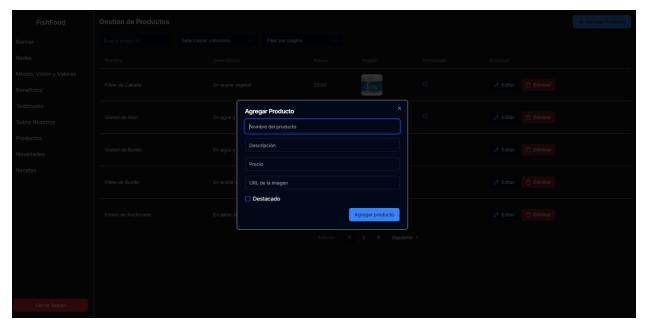
Ideas Base	Ideas Planteadas	
Visibilidad de contenido de la empresa	 Tener mayor visión, hacer más conocida la empresa (productos, recetas, eventos). Falta de presencia digital (Página web). 	
Gestión de productos	 Falta de control de productos en digital. 	
Marketing digital y comunicación	- No administración adecuada de redes sociales	
	 Falta de contenido de valor en las plataformas digitales(Redes Sociales) 	

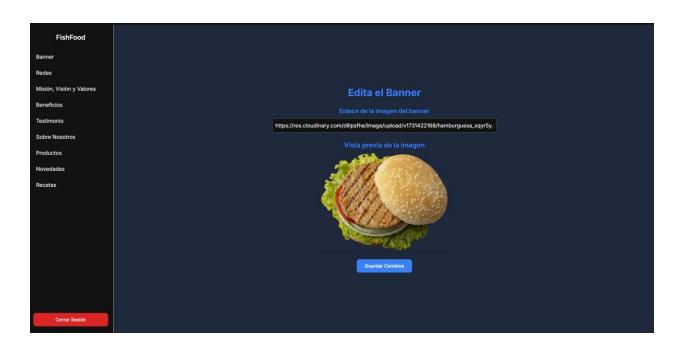
Valores			
Bajo = 1	Medio = 3	Alto = 5	

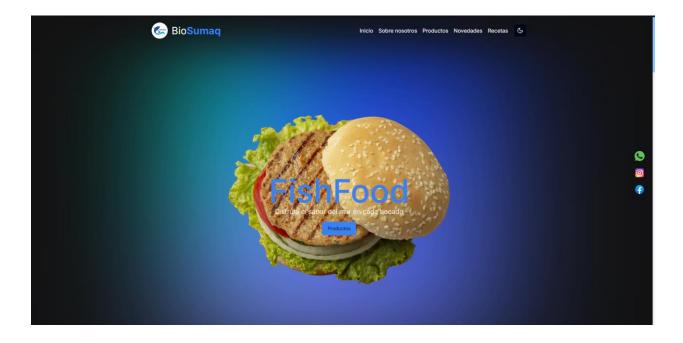
Ideas Base	Frec	Imp	Fact
Visibilidad de contenido de la empresa	5	5	5
Gestión de productos	1	1	3
Marketing digital y comunicación	3	3	3

Anexo 3:





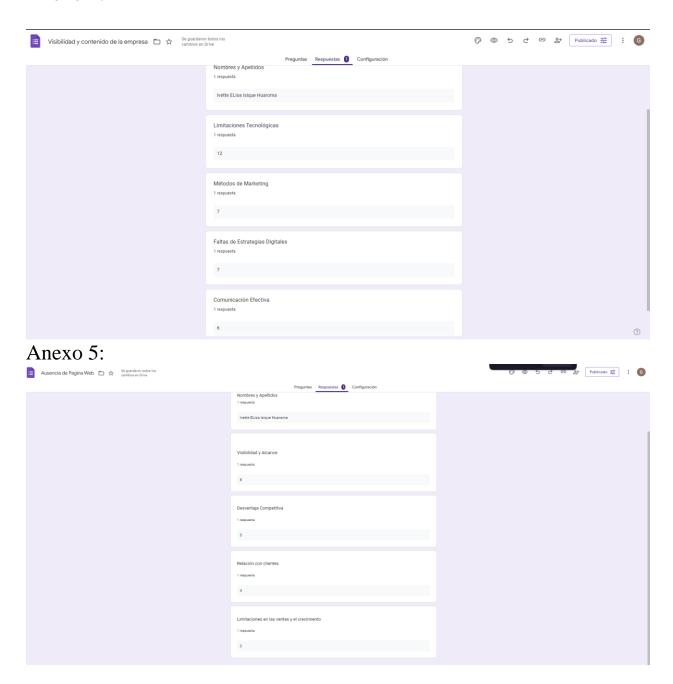








Anexo 4:



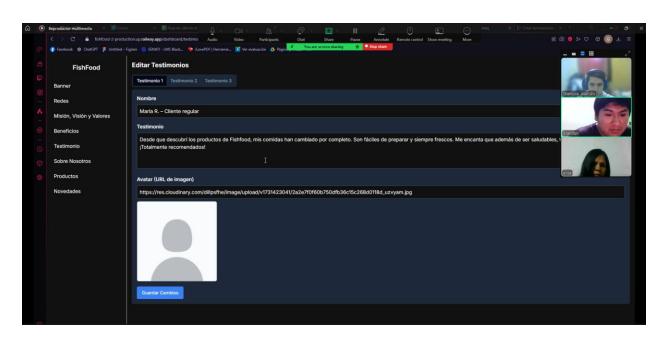
Anexo 6(Guía del usuario):

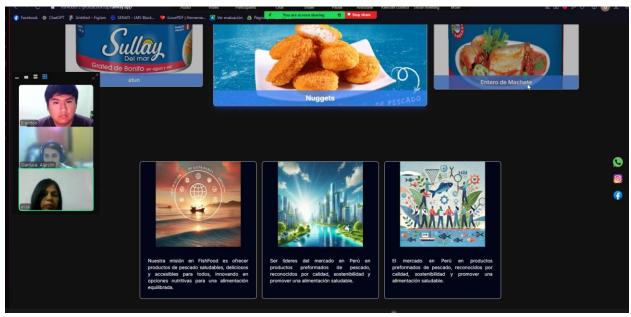
https://docs.google.com/document/d/1NKOFOMd1FtUzAFmNKaq_1C Gn5iu20t0y/edit?usp=sharing&ouid=113564154331774154146&rtpof=t rue&sd=true

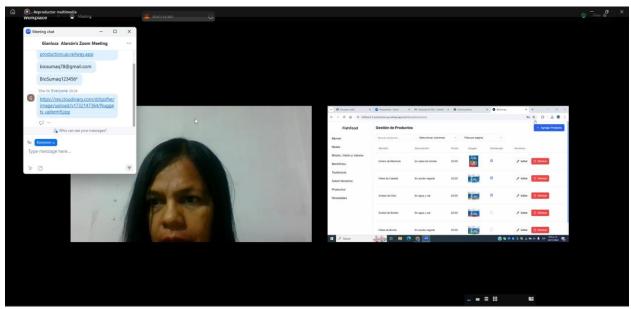
Anexo 7:

Mantenimiento 1:

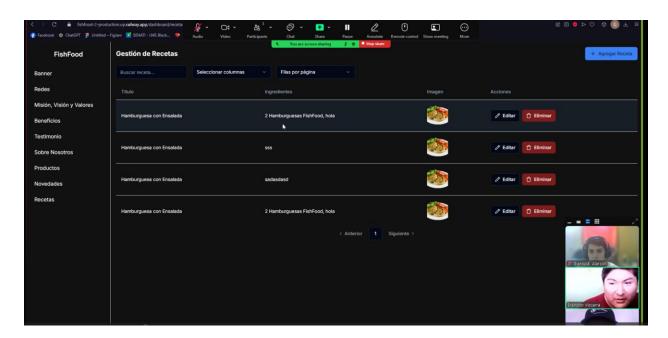
 $\underline{https://youtu.be/VY2urV_hpTc?si=YPaMylqFbqBbOyx4}$

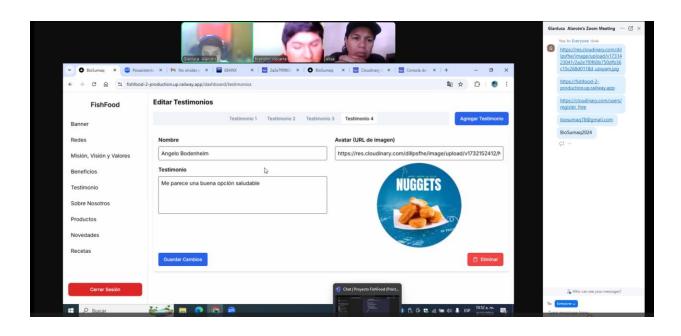


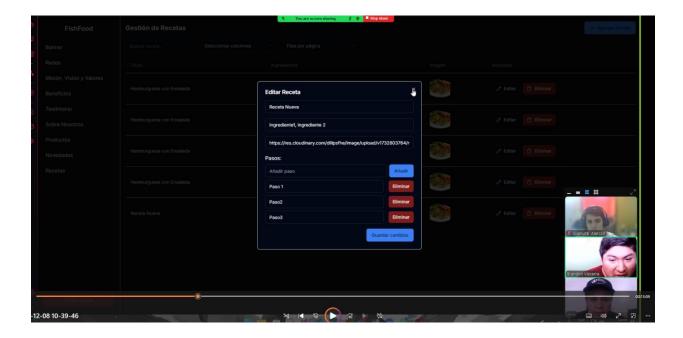




Mantenimiento 2: https://youtu.be/Pj2zWkRGZVw







Anexo 8(Guía del programador):

https://docs.google.com/document/d/1I0O-

VRpPyzYwcu2oMLjKisECYs4cku1hRMUSv0aLyQ8/edit?tab=t.0

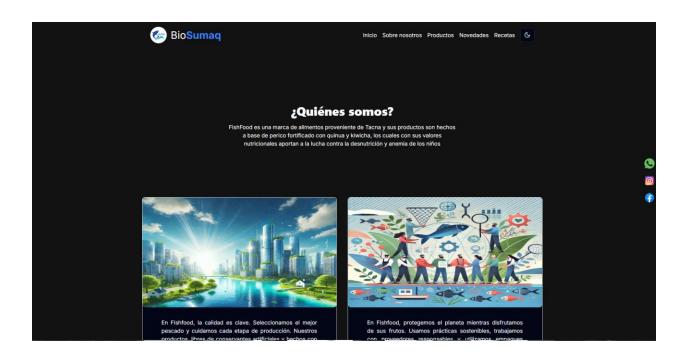
Anexo 9:





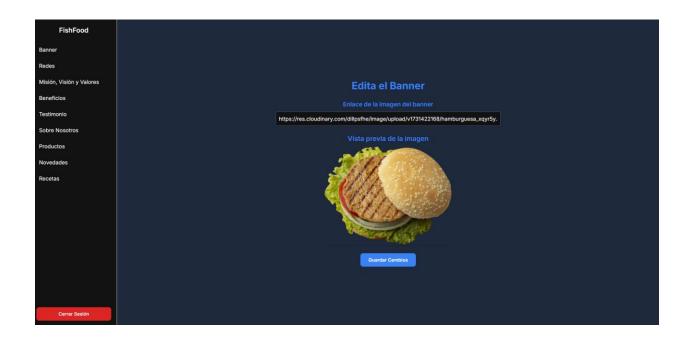


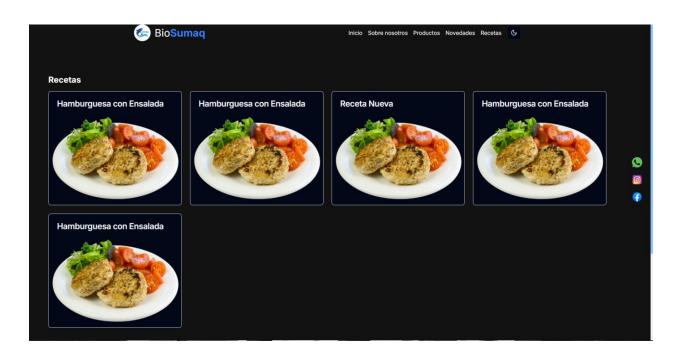


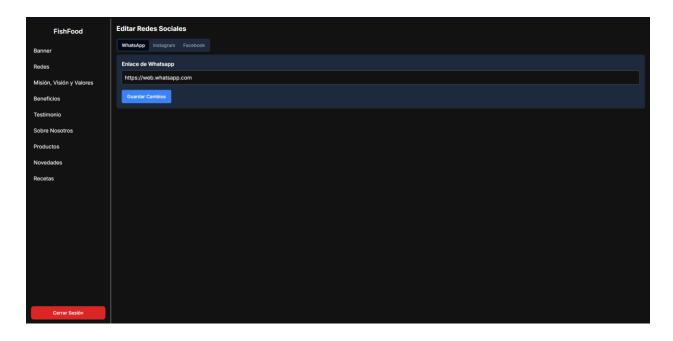


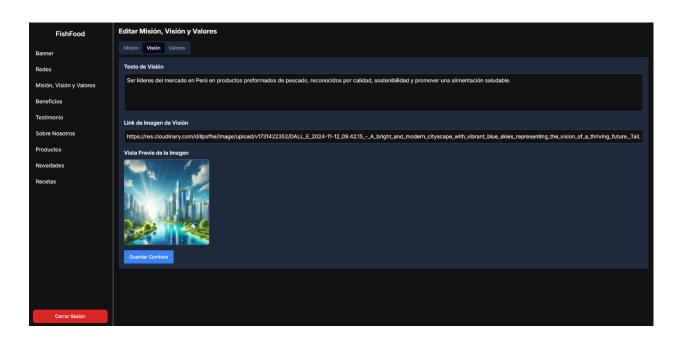


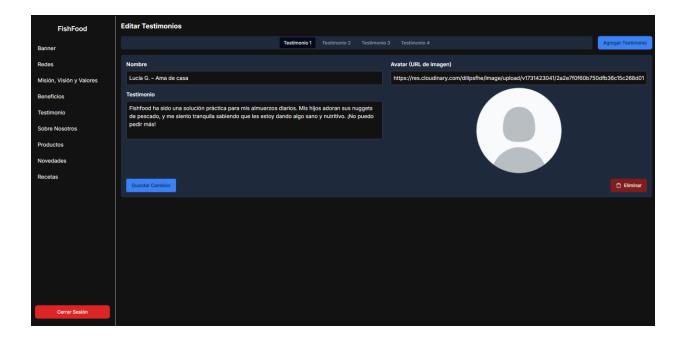


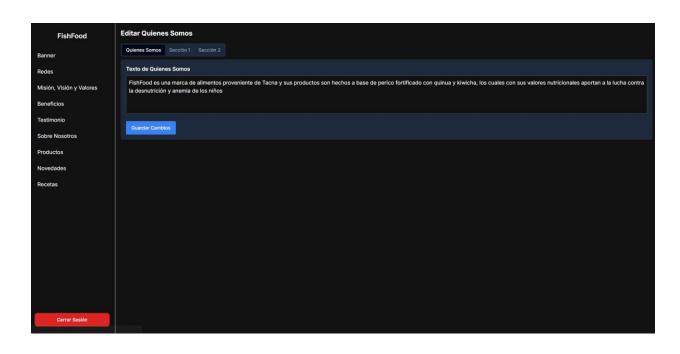


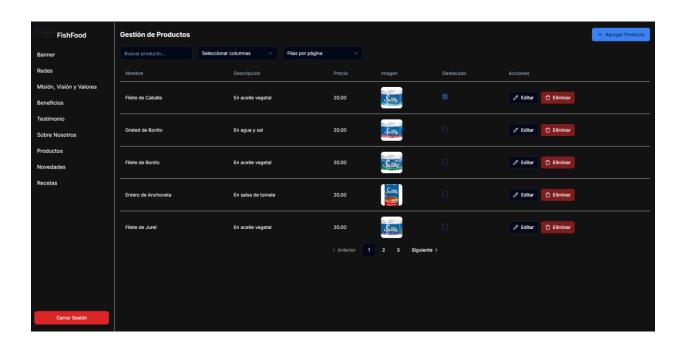


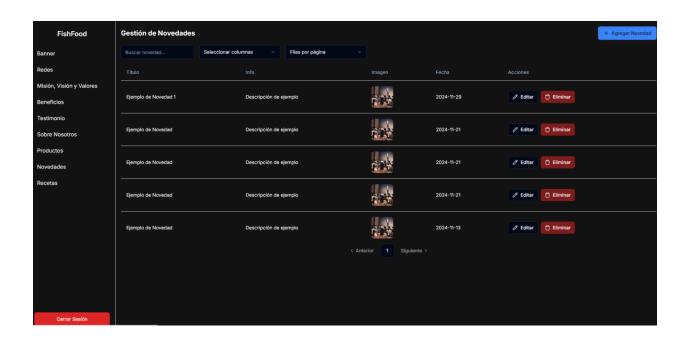


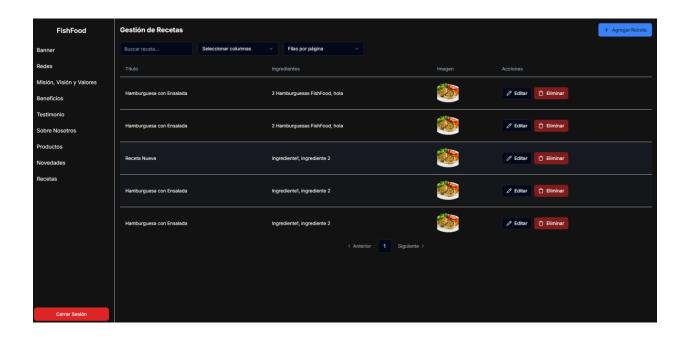












Anexo 10:

```
♦ schema.prisma M ×
backend > prisma > 💧 schema.prisma
                           @id @default(autoincrement())
       nombre String
      descripcion String
       precio
       imagen
                 String
       destacado Boolean @default(false)
      createdAt DateTime @default(now())
       updatedAt DateTime @updatedAt
     model Novedades {
                           @id @default(autoincrement())
                  String
                 String
       imagen String
fecha String
      createdAt DateTime @default(now())
       updatedAt DateTime @updatedAt
     model Usuarios {
       String @unique
       password String
       createdAt DateTime @default(now())
       updateAt DateTime @updatedAt
      model Banner {
                      @id @default(autoincrement())
       imgLink String
      model Redes {
                       @id @default(autoincrement())
       linkRedes String
      model Mision {
                     @id @default(autoincrement())
       descripcion String
       imgLink String
      model Beneficios {
                      @id @default(autoincrement())
```

```
💧 schema.prisma M
                       productos.service.ts × productos.controller.ts
backend > src > productos > (2) productos.service.ts > ...
      import { Injectable, NotFoundException } from '@nestjs/common';
import { CreateProductoDto } from './dto/create-producto.dto';
import { UpdateProductoDto } from './dto/update-producto.dto';
        import { PrismaService } from 'src/prisma/prisma.service';
          create(createProductoDto: CreateProductoDto) {
          async findOne(id: number) {
            const productoEncontrado = await this.prismaService.productos.findUnique({ where: { id: id } });
            if (!productoEncontrado) {
              throw new NotFoundException(`Producto ${id} no encontrado`);
            return productoEncontrado;
          async update(id: number, updateProductoDto: UpdateProductoDto) {
            if(!productoActulizado){
              throw new NotFoundException(`Producto ${id} no encontrado`);
          async remove(id: number) {
            const productoEliminado = await this.prismaService.productos.delete({ where: { id } });
             if (!productoEliminado) {
              throw new NotFoundException(`Producto ${id} no encontrado`);
             return productoEliminado;
```

```
backend > src > productos > 🔅 productos.controller.ts > ...
      import { Controller, Get, Post, Body, Patch, Param, Delete } from '@nestjs/common';
      import { CreateProductoDto } from './dto/create-producto.dto';
      import { UpdateProductoDto } from './dto/update-producto.dto';
      @Controller('productos')
      export class ProductosController {
        constructor(private readonly productosService: ProductosService) {}
        @Post()
        create(@Body() createProductoDto: CreateProductoDto) {
          return this.productosService.create(createProductoDto);
        @Get()
        findAll() {
           return this.productosService.findAll();
        @Get(':id')
        findOne(@Param('id') id: string) {
          return this.productosService.findOne(+id);
        @Patch(':id')
        update(@Param('id') id: string, @Body() updateProductoDto: UpdateProductoDto) {
          return this.productosService.update(+id, updateProductoDto);
        @Delete(':id')
        remove(@Param('id') id: string) {
          return this.productosService.remove(+id);
```

```
frontend > app > (routes) > (dashboard) > dashboard > productos > components > 🍪 tablaProducto.tsx > ...
      const TablaProductos: React.FC<TablaProductosProps> = ({ productos, setProductos }) => {
                   {showToast && toastMessage && (
                       <div className="fixed bottom-4 right-4 □bg-gray-950 ■text-white py-2 px-4 rounded shadow-lg">
                          placeholder="Buscar producto..."
                           value={searchTerm}
                           onChange={(e) => setSearchTerm(e.target.value)}
                          className="w-full md:w-auto"
                      <Select>
                           <SelectTrigger className="w-full md:w-[240px]">
                          </SelectTrigger>
                           <SelectContent>
                               {Object.keys(visibleColumns).map((col) => (
                                   <div key={col} className="flex items-center px-2 py-1">
                                            (method) onCheckedChange?(checked: CheckedState): void
is]}
                                           onCheckedChange={() => handleColumnVisibility(col as keyof typeof visibleColumns)}
                       </Select>
                       <Select onValueChange={(value) => setItemsPerPage(parseInt(value))}>
                           <SelectTrigger className="w-full md:w-[240px]">
                               <span>Filas por página</span>
                           </SelectTrigger>
                           <SelectContent>
                               <SelectItem value="3">3 filas</SelectItem>
                               <SelectItem value="5">5 filas</SelectItem>
                               <SelectItem value="10">10 filas/SelectItem>
                          </SelectContent>
                       </Select>
                   <Table>
                       <TableHeader>
                           <TableRow>
                               {visibleColumns.nombre && <TableHead>Nombre</TableHead>}
                               {visibleColumns.descripcion && <TableHead>Descripción</TableHead>
```

```
import MisionVisionSkeleton from "../skeleton/misionVisionSkeleton";
      const MisionVision = () => {
          const { misiones, loading, error } = useGetMision();
          const { ref, inView } = useInView({
             triggerOnce: true, // Solo dispara la animación la primera vez que el elemento en
             threshold: 0.5, // Puedes ajustar el umbral según lo que necesites
         if (loading) return <MisionVisionSkeleton />;
         if (error) return Error: {error};
         return (
             <div className="w-full max-w-6xl mx-auto px-4">
                     ref={ref}
                     className="grid grid-cols-1 md:grid-cols-3 gap-4 p-4 justify-items-center
                     {misiones.map((mision: Mision, index: number) => (
                        <Card
                            key={mision.id}
                            className={`flex flex-col items-center text-center space-y-2 hove
                            <CardContent>
                                   src={mision.imgLink}
                                   width={300}
                                   height={300}
                                   alt={`imagen de ${index === 0 ? 'misión' : index === 1 ?
                                   className="h-64 w-64 mx-auto"
                            </CardContent>
                            <CardFooter className="max-w-sm mx-auto">
                                </CardFooter>
                        </Card>
             </div>
      export default MisionVision;
```