

Prototipo del proyecto

Steven Páez Merchán

Corporación Universitaria Iberoamericana

Ingeniería de software, análisis y diseño de sistemas

Profesora, Tatiana Cabrera

Bogotá D.C., Colombia

16 de octubre de 2025

Contenido

Introducción	4
Justificación alcance corto, medio, largo, descripciones soluciones al problema, respuesta a los stakeholders	4
Fase de planificación del ciclo de vida del desarrollo de software (Fase de Análisis de Proyectos) 6	
Fase de Empatizar	6
Alcance del Proyecto	6
Restricciones	6
Criterios de aceptación	7
Contextualización de la necesidad	7
Planteamiento del Problema.....	9
Fase de Definir	10
Objetivo general	10
Objetivo específico	10
Metodología ágil seleccionada (Enlace de Tablero)	11
Recursos y Presupuesto.....	11
Fase de Análisis del ciclo de vida del desarrollo de software (Fase de Planeación de Proyectos) . 12	
Levantamiento de información	12
Fase de Idear	15
Mapa de Stakeholders y clasificación de los mismo	15
Matriz de riesgos	16
Diagrama de flujo	17
Definición RQF-RQNF	18
Requerimientos no funcionales	23
Historias de Usuario	24
Fase de Diseño Del Ciclo de Vida Del Desarrollo de Software	24
Fase de Prototipar	24
Design thinking descripción de uso.....	24
Prototipo de Baja Fidelidad (Enlace prototipo).....	25
Site Map	25
UserFlow.....	25
Prototipo de Alta Fidelidad (Enlace prototipo)	26
Fase de Testeo	27
Pruebas de Usabilidad.....	27

Enlace de Pruebas	27
Resultados de Pruebas de Usabilidad	28
Enlace de Video de Pitch de Funcionamiento de Prototipos	32
Anexos	32
Conclusión	32
Referencias	33

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Mapa de empatía.....	8
Ilustración 3. Entrevistas cualitativas	14
Ilustración 4. Mapa Stakeholders	15
Ilustración 5. Diagrama de flujo	17

Índice de Tablas

Tabla 1. Matriz de riesgos	16
Tabla 2. RQF 001	18
Tabla 3. RQF 002	19
Tabla 4. RQF 003	20
Tabla 5. RQF 004	21
Tabla 6. RQF 005	22
Tabla 7.RQNF 001	23
Tabla 8. RQNF 002	23
Tabla 9. RQNF 003	23

Introducción

En la ciudad de Bogotá D.C., encontramos un emprendimiento dedicado a la venta de productos naturales. Este negocio ha experimentado una necesidad de incrementar sus ventas y ampliar el número de clientes. Para satisfacer la necesidad, y brindar una mejor experiencia al usuario el emprendimiento decidió integrar una página web para aumentar la comercialización sus productos.

Sin embargo, debido a la falta de un análisis adecuado, desean integrar una funcionalidad que permita mitigar dificultades en la gestión del inventario. El uso de herramientas como Excel ha llevado a presentar errores humanos en el control del inventario, impidiendo tener información precisa y actualizada sobre el stock de los productos ofertados.

Como plan de acción para mitigar estos problemas, se ha decidido analizar y diseñar una página web con el objetivo de generar un sistema eficiente en la gestión de pedidos y preciso en la información almacenada, mejorando así la experiencia del cliente y asegurando su satisfacción al realizar compras en línea.

Justificación alcance corto, medio, largo, descripciones soluciones al problema, respuesta a los stakeholders.

La justificación del proyecto para el emprendimiento Mer Experiencia Natural se basa en la necesidad de contar con una solución digital que fortalezca la visibilidad de la marca, incremente el flujo de ventas y atraiga clientes potenciales. Además, busca generar conciencia sobre el valor y las bondades de plantas ancestrales y medicinales, en particular la planta de hoja de coca, promoviendo su uso consciente y responsable para generar bienestar en el ser humano.

Alcance a corto plazo: De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el proyecto comprende el análisis y diseño de una versión beta de un producto mínimo viable (PVM), que permita validar las funcionalidades de la página web, cumpliendo con el objetivo de los Stakeholders, de contar con un medio digital que sirva para la comercialización de los productos del emprendimiento.

Alcance a medio plazo: La solución se centra en optimizar y escalar las funcionalidades del sistema. Se tiene como prioridad integrar la gestión de inventario que facilite la administración de los productos. Además, de acuerdo con la necesidad, en este periodo se contempla integrar estrategias de marketing digital conectadas con las redes sociales, orientadas a incrementar el alcance de la marca, atraer nuevos clientes y fidelizar a los existentes en la página web.

Alcance a largo plazo: El propósito final es consolidar un sistema integral que no solo facilite transacciones comerciales, sino que también brinde al usuario una experiencia completa de conocimiento y mercado en línea. Con ello, se busca fortalecer la sostenibilidad del modelo de negocio, aumentando la visibilidad en el sector de productos naturales y garantizar un sistema escalable y confiable para Mer Experiencia Natural y los clientes.

Fase de planificación del ciclo de vida del desarrollo de software (Fase de Análisis de Proyectos)

Fase de Empatizar

Alcance del Proyecto

El proyecto comprende el diseño e implementación de una versión beta de un producto mínimo viable (PVM) que permita validar la funcionalidad de la página web para el emprendimiento, además, que cumpla con las necesidades y satisfaga los requerimientos del cliente, principalmente se tiene establecido un periodo de 4 meses donde, se genera una primera proyección de las actividades a realizar en el marco del periodo establecido, esta primera proyección puede variar conforme con los avances y resultados generados en el cronograma de las actividades.

Restricciones

Se estima un periodo de 4 meses para el análisis y diseño del aplicativo, sujeto a modificaciones según los avances y resultados del cronograma.

El proyecto estará enfocado en una versión beta del sistema, esto quiere decir que no se contempla su alojamiento en un hosting ni su despliegue en producción en esta fase inicial.

La página tendrá el módulo para la gestión del inventario, pero esto no incluye la integración de sistemas externos en esta fase.

Criterios de aceptación

El sistema debe permitir visualizar la información del emprendimiento Mer Experiencia Natural misión y visión.

El sistema debe contar con un catálogo de los productos disponibles para los clientes.

El sistema debe permitir la creación de usuarios para que los clientes puedan realizar sus compras.

El sistema debe habilitar al menos dos formas de compra en línea.

Contextualización de la necesidad

Mer Experiencia Natural, un emprendimiento de la ciudad de Bogotá D.C. busca digitalizar su marca para fortalecer la relación con sus clientes por medio del mercado online. Actualmente, desea tener un mayor alcance e impacto en sus ventas, mientras comparte su historia, misión y visión, destacando los beneficios que aportan sus productos naturales. Por lo tanto, busca concientizar a las personas sobre el uso responsable de la planta de hoja de coca, resaltando las bondades y propiedades. Con ello se busca promover un espacio digital de confianza y bienestar para el ser humano, complementando su alcance con la integración de sus medios de comunicación como las redes sociales.

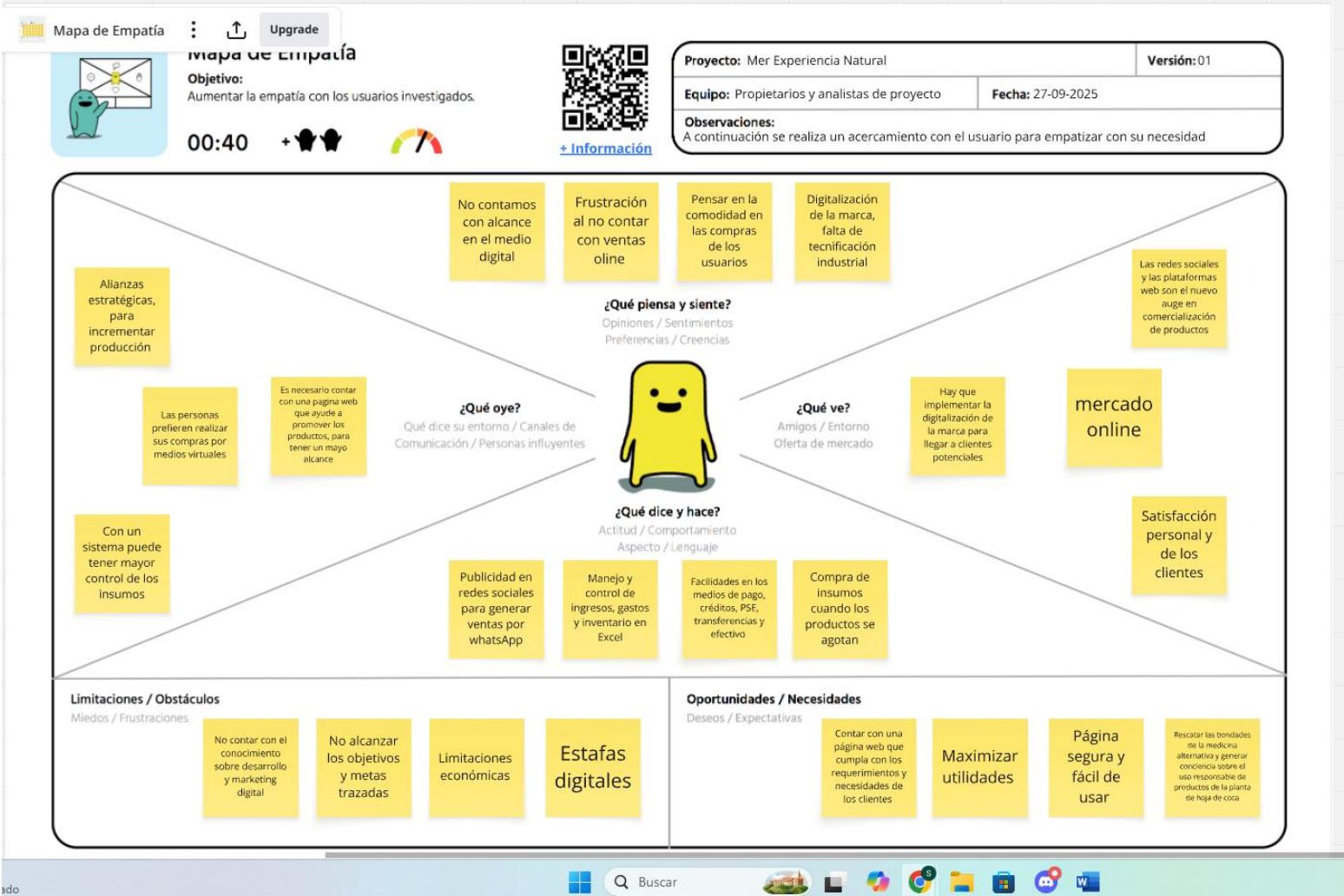


Ilustración 1. Mapa de empatía

Planteamiento del Problema

Mer Experiencia Natural, un emprendimiento de la ciudad de Bogotá, carece de una página web para la gestión de una tienda online que le permita llegar a nuevos clientes, ampliar su alcance y difundir su misión, visión y beneficios de sus productos. Actualmente, las ventas de sus productos se realizan físicamente, lo cual presenta varios desafíos que afectan la eficiencia y la satisfacción del cliente, limitando el crecimiento y dificultando la conexión con un público más amplio. Entre los problemas identificados se encuentran:

Retrasos en la gestión de pedidos: Debido con la ausencia de un sistema automatizado, se generan demoras en el procesamiento de los pedidos, lo que afecta la experiencia del cliente.

Atención inadecuada a los usuarios: La falta de una página web dificulta la relación y comunicación efectiva con los clientes.

Problemas en la compra de suministros y actualización del inventario: La gestión manual del inventario genera errores humanos los cuales provocan desabastecimiento y dificultan mantener un stock actualizado para responder con la demanda de los clientes.

Fase de Definir

Objetivo general

Analizar y diseñar una página web para Mer Experiencia Natural que incremente el flujo de ventas y atraiga nuevos clientes potenciales, optimizando la gestión de pedidos, el control de inventario y el soporte al cliente, con el fin de mejorar la eficiencia operativa y elevar la satisfacción del servicio al cliente.

Objetivo específico

Diseñar los módulos necesarios para que el sistema permita a los usuarios, visualizar un catálogo de productos, generar compras, crear usuarios y visualizar la información del emprendimiento Mer Experiencia Natural.

Diseñar la interfaz de la página web permitiendo a los usuarios realizar compras de forma segura y eficiente.

Proporcionar la capacidad de revisar el estado de sus pedidos y mantenerse informados sobre cada acción.

Integrar una funcionalidad de gestión de inventarios que garantice la calidad y precisión de los datos ingresados en el stock.

Minimizar las operaciones manuales para tener un mayor control en los datos.

Metodología ágil seleccionada (Enlace de Tablero)

Para desarrollo del proyecto se ha seleccionado la metodología ágil **Kanban**, para mayor flexibilidad y gestión visual del flujo de trabajo. Esta metodología ágil por medio de un tablero de control permite organizar y tener seguimiento de las actividades y tareas en ejecución, donde se reflejan las historias de usuario y los requisitos funcionales del sistema.

Con esto garantizamos un desarrollo eficiente, visualizando en tiempo real el avance del proyecto, garantizando que la mayor parte de actividades se ejecuten en el tiempo establecido.

Recursos y Presupuesto

Material de recurso humano:

Para la fase de análisis y diseño del proyecto se requieren un equipo básico, pero de con conocimiento y actitud, donde tendrán la tarea de garantizar el levantamiento de requerimientos y de la elaboración de un producto mínimo viable (PVM).

- **Analista de requerimientos:** Cobro estimado mensual de 2.000.000 COP.
- **Diseñador interfaz de usuario:** Cobro estimado mensual de 2.500.000 COP.

Material de recurso tecnológico:

De acuerdo con el alcance de este proyecto, se estiman los recursos tecnológicos de la siguiente forma:

- **Firma:** Herramienta para la elaboración del diseño web, se estima un costo de \$150.000 COP por un periodo de 3 meses.

- **Atlassian Jira:** Esta herramienta no presenta un costo estimado, dado que las funcionalidades requeridas en este proyecto se encuentran en su versión gratuita, pero se incluye en este apartado al ser un recurso tecnológico para la gestión del proyecto.

El presupuesto total estimado para esta etapa del proyecto, comprende de un valor de \$4.700.000 COP correspondiendo de la siguiente forma; tener presente que también se incluyen valores por servicios de energía:

Recurso humano: \$4.500.000 COP mensual.

Recurso tecnológico: \$150.000 COP trimestral.

Otros: \$50.000 mensual.

Fase de Análisis del ciclo de vida del desarrollo de software (Fase de Planeación de Proyectos)

Levantamiento de información

En la fase de definir, se realizaron diferentes entrevistas, donde aplicamos un método interactivo con el fin de refinar la información suministrada por Mer Experiencia Natural, donde las entrevistas cualitativas fueron plasmadas en las herramientas de design thinking, con esto se logró tener una mayor definición del problema o necesidad expresada por el cliente.

Entrevista

¿Cuál es la necesidad presentada?

Cliente: Contamos con un emprendimiento el cual tiene diversos productos de venta, por el momento tenemos redes sociales, un catálogo y suministramos información vía telefónica (WhatsApp), pero necesitamos implementar una página Web, queremos tener un mayor alcance nuevos potenciales clientes, que la marca tenga un crecimiento en el mercado digital.

¿Qué se busca con la implementación de la página web?

Cliente: Generar un mayor flujo de ventas en el mercado digital, tener un mayor alcance, conseguir más seguidores en nuestras redes sociales y dar a conocer las propiedades, usos y beneficios que tiene la planta con la cual elaboramos nuestros productos. Por otra parte, queremos automatizar procesos que realizamos por medio de libros Excel, donde se registra la información detallada de las producciones realizadas y ventas generadas mensualmente, de igual forma, se almacenan los datos de los clientes.

¿Cuál es la funcionalidad esperada de la página web?

Cliente: Principalmente se requiere que la página web permita la interacción de los usuarios con los productos y servicios brindados, facilitándoles realizar compras mediante pagos en línea. En cuanto al inventario, se requiere que mantenga actualizada las unidades disponibles (ingresos y salidas de productos). A la vez, almacene la información suministrada de los clientes, y les permita actualizar sus datos cuando lo requieran.

En cuanto al diseño o la apariencia de la interfaz del usuario ¿tiene alguna preferencia o recomendación?

Cliente: Si, el diseño y los tonos de la página web deben ir acorde a los colores del logo del emprendimiento, debe tener semejanza.

Necesidades	Problemas	Deseos	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Apunta todas las necesidades que te comente tu usuario Ventas online Digitalización Gestión de inventario Reportes de ingresos y egresos Marketing digital Mayor alcance clientes Informar y generar conciencia 	<ul style="list-style-type: none"> Apunta todos los problemas que te comente tu usuario No contar con la digitalización de su marca Publicidad Procesos manuales Estigmatización Seguimiento inventario Stock de materias primas 	<ul style="list-style-type: none"> Apunta todos los deseos que te comente tu usuario Crecimiento en su marca, alcance de nuevos clientes Sitio virtual donde se puedan realizar compras de los productos Informar sobre las bondades medicinales de sus productos Desde su conocimiento y con fuentes externas ayudar a disminuir el estigma de la planta de hoja de coca y exaltar sus propiedades Un sistema ecoamigable, tanto visual como en su desarrollo y ejecución 	<ul style="list-style-type: none"> Apunta todas las cosas que observes que sean de interés El cliente tiene una gran expectativa por implementar un sistema que sea amigable con el medio ambiente y también promueva el bienestar corporal Con el desarrollo de un sistema para su marca, aparte de poder generar un comercio electrónico y crecer a nivel empresarial, una de sus motivaciones es poder ayudar a las personas con sus dolores musculares, físicos y poder generar un bienestar emocional El desarrollo debe ir enlazado con la minimización de consumo de energía en recursos digitales, poder contribuir con el medio ambiente

Ilustración 2. Entrevistas cualitativas

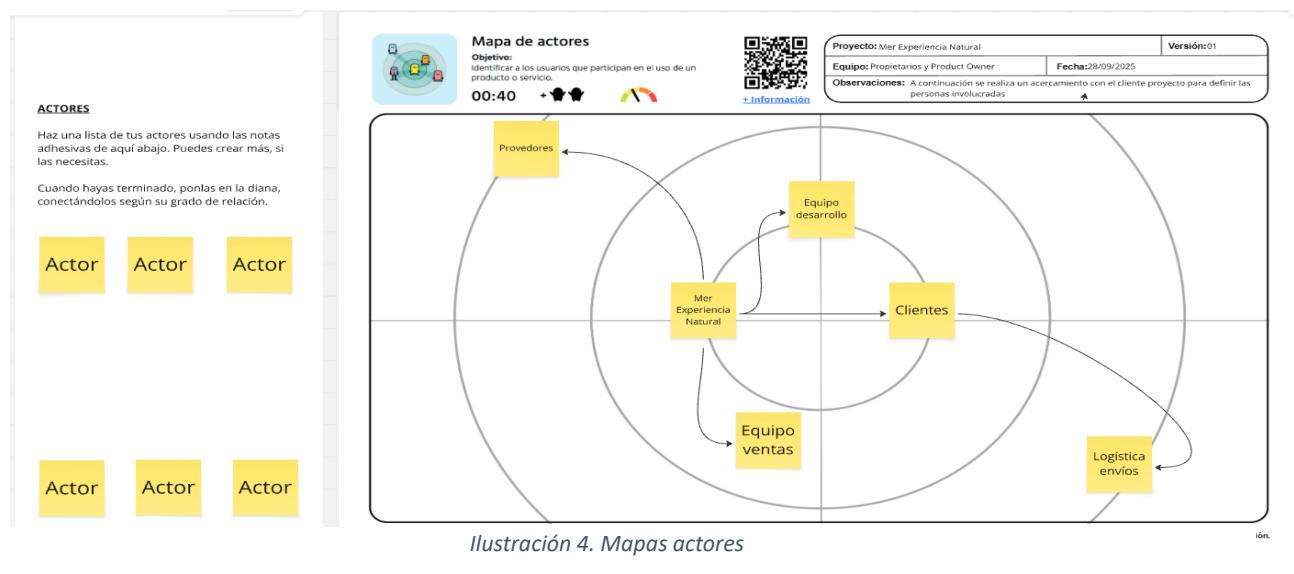
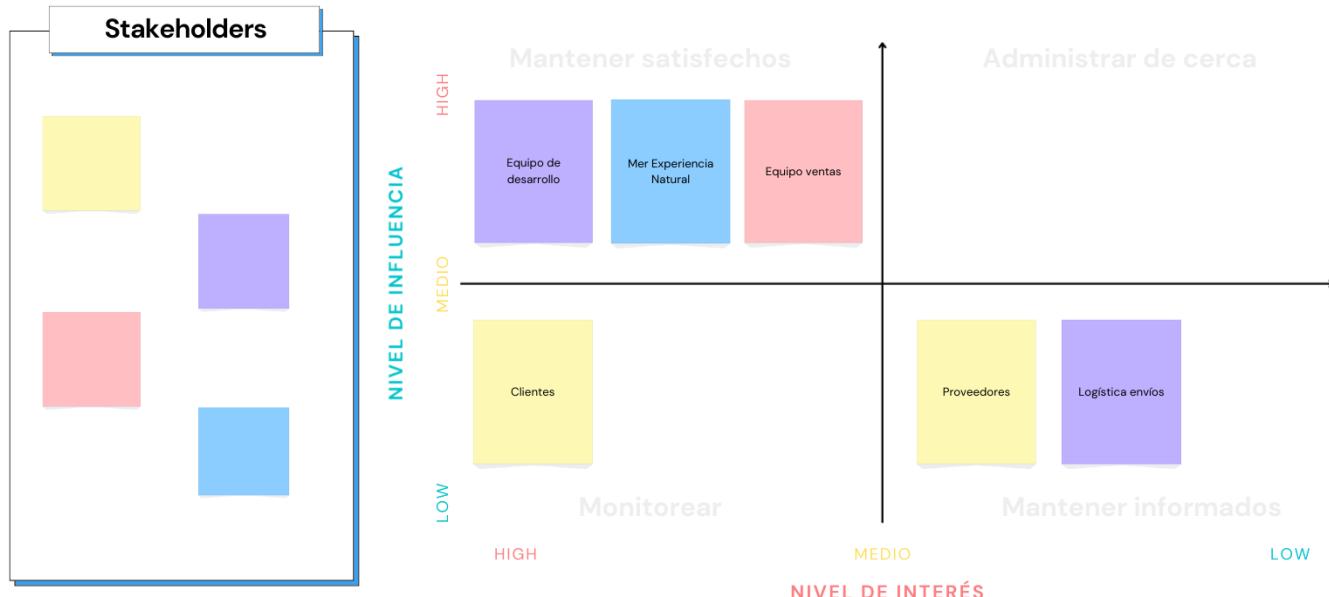
De acuerdo con los resultados obtenidos en el levantamiento de información, se concluye que el emprendimiento Mer Experiencia natural requiere implementar una página web que permita optimizar sus ventas. Con esta solución tecnológica se busca atender la necesidad de ampliar el alcance de la marca y fortalecer su presencia en el mercado digital.

Fase de Idear

Mapa de Stakeholders y clasificación de los mismo

MAPA DE STAKEHOLDERS

Mer Experiencia Natural



Matriz de riesgos

Tabla 1. Matriz de riesgos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de mitigación
Fallas técnicas en el rendimiento del sistema	Baja	Alto	Soporte técnico, errores claros para solución eficiente
Ataques del sistema	Baja	Alto	Frameworks de seguridad para generar un entorno de confianza
Experiencias de usuario	Baja	Alto	Guía para la navegación fácil e intuitiva en el sistema
Fallos en pasarela de pagos	Media	Alto	Contratar proveedor confiable, realizar pruebas y monitorear constantemente
Errores o fallos con la gestión del inventario	Media	Medio	Diseño de pruebas de carga, validación automática del stock, alertas, respaldos y auditorías de inventario.

Diagrama de flujo

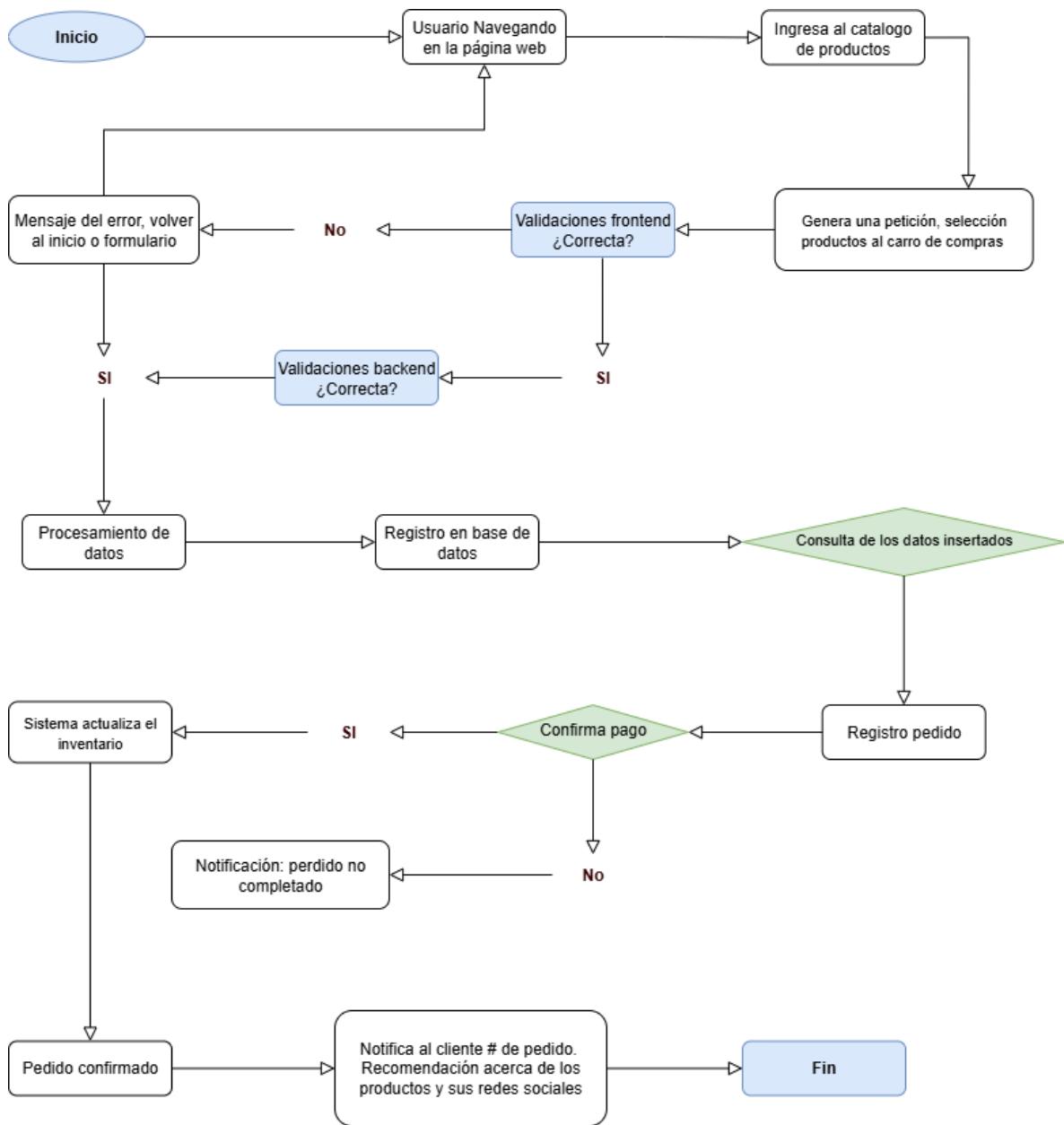


Ilustración 4. Diagrama de flujo

Definición RQF-RQNF

Tabla 2. RQF 001

RQF-001	Crear usuario	
Versión	Versión 1.1	
Tipo	Requisito	
Autores	Steven Páez Merchán	
Descripción	<p>El usuario que desea ingresar al sistema debe inicialmente registrarse en el sistema.</p> <p>Si cumple con todos los requisitos para crear un usuario, debe ser ingresado en la base de datos y dar acceso al sistema.</p> <p>El administrador contará con roles diferentes y podrá gestionar usuarios en el sistema.</p>	
Precondición	<p>El cliente deberá diligenciar el formulario de registro para poder crear el usuario y acceder al sistema.</p> <p>El administrador validara los usuarios que presentan novedades, como usuarios inactivos.</p>	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario solicita al sistema ingresar al formulario de registro.
	2	El sistema solicita al usuario diligenciar los campos requeridos.
	3	El usuario diligencia todos los campos requeridos.
	4	El sistema comprueba que los datos introducidos sean válidos.
	5	Si los datos son correctos, el sistema genera la creación del usuario correctamente.
Excepciones	Paso	Acción
	2	Si un campo no es diligenciado el sistema solicitará llenar el campo que se encuentra vacío.
	4	Si los campos no cuentan con la información correcta, el sistema muestra un mensaje de comprobar los datos ingresados.
	5	Si los datos no son correctos, el usuario no podrá crear su perfil en el sistema.
Postcondición	Si el formulario es diligenciado correctamente, el usuario accederá al sistema.	
Importancia	Alta.	
Comentarios	Ninguno.	
Salidas	Registrar usuario	

Tabla 3. RQF 002

RQF-002	Gestión pedidos	
Versión	Versión 1.1	
Tipo	Requisito	
Autores	Steven Páez Merchán	
Descripción	<p>El usuario genera pedidos a través del sistema.</p> <p>Luego de esto, se debe crear una alerta con un lapso de tiempo de respuesta para que sea atendida lo más pronto.</p> <p>Si el pedido cumple con las especificaciones establecidas, debe ser aceptado.</p> <p>Una vez aceptado el pedido debe seguir un flujo de actividades para completar todos los requisitos relacionados con la orden generada.</p>	
Precondición	<p>El usuario deberá iniciar sesión en el sistema, dirigirse al carro de compras donde tiene la selección de los productos y generar el pago, posteriormente se generará una orden de pedido el cual será gestionada por el administrador.</p>	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El cliente inicia sesión en el sistema.
	2	El cliente se dirige al carro de compras y genera el pago de los productos seleccionados.
	3	El sistema genera la orden de compra.
	4	El administrador realiza la gestión del pedido.
	5	Se envía al cliente información del estado de su pedido.
Excepciones	Paso	Acción
	1	Si el cliente no cuenta con usuario no podrá ingresar al sistema.
	2	Si el cliente no realiza el pago no se genera el pedido.
Postcondición	Si el cliente sigue los debidos pasos para realizar una compra, se generará una orden de pedido.	
Importancia	Alta.	
Urgencia	Inmediata.	
Comentarios	Ninguno.	
Salidas	Registrar pedido	

Tabla 4. RQF 003

RF-003	Gestión productos	
Versión	Versión 1.1	
Tipo	Requisito	
Autores	Steven Páez Merchán	
Descripción	El sistema permite la gestión de los productos, donde se visualiza la descripción de cada producto, con su precio y características generales, para que el administrador tenga un control del inventario y en caso de que desee añadir nuevos productos deberá contar con los permisos.	
Precondición	El usuario administrador deberá iniciar sesión el sistema y dirigirse al inventario de los productos.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario administrador inicia sesión en el sistema.
	2	Se dirige al inventario de los productos.
	3	Realiza la acción a ejecutar, añadir, eliminar, modificar o visualizar inventario.
	4	Se realiza la gestión requerida por el usuario administrador en el sistema.
Excepciones	Paso	Acción
	1	Si el usuario administrador no cuenta con permisos no podrá realizar actualizaciones o modificaciones del inventario.
Postcondición	Si el usuario administrador sigue los debidos pasos para gestionar el inventario, se realizará la actualización.	
Importancia	Alta.	
Urgencia	Inmediata.	
Comentarios	Ninguno.	
Salidas	Gestión de productos	

Tabla 5. RQF 004

RF-004	Respuesta solicitud soporte cliente	
Versión	Versión 1	
Tipo	Requisito	
Autores	Steven Páez Merchán	
Descripción	El administrador debe dar respuesta a las solicitudes, quejas o reclamos generadas por los clientes en el sistema. Además, deberá cumplir con los tiempos estipulados.	
Precondición	El usuario deberá diligenciar el formulario de solicitud, quejas o reclamos donde detalle la información en los campos obligatorios, con ello se crea el caso.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El cliente inicia sesión en el sistema.
	2	El cliente diligencia el formulario de solicitudes, quejas o reclamos.
	3	El sistema genera el número de caso.
	4	El administrador realiza la gestión de la solicitud con el número de caso.
	5	El sistema envía al cliente la respuesta a su solicitud.
Excepciones	Paso	Acción
	1	Si el cliente no ha iniciado sesión, el sistema muestra un mensaje.
	2	Si el cliente no diligencia los campos requeridos, no se genera el número de caso. El sistema muestra un mensaje, campos obligatorios.
Postcondición	Si el cliente sigue los debidos pasos para realizar una solicitud, se generará el número de caso.	
Importancia	Alta.	
Urgencia	Inmediata.	
Comentarios	Ninguno.	
Salidas	Enviar respuesta solicitud cliente	

Tabla 6. RQF 005

RQF -005	Inicio de sesión	
Versión	Versión 1.1	
Tipo	Requisito	
Autores	Steven Páez Merchán	
Descripción	<p>El usuario que desea ingresar al sistema debe inicialmente estar registrado en el sistema.</p> <p>Si cumple con todos los requisitos para el inicio de sesión como usuario y contraseña correctos, se permite el acceso al sistema.</p>	
Precondición	El cliente deberá diligenciar el formulario de inicio de sesión para acceder al sistema.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario solicita al sistema iniciar sesión.
	2	El sistema solicita al usuario diligenciar los campos requeridos, usuario y contraseña.
	3	
	4	El usuario introduce todos los campos requeridos.
	5	El sistema comprueba que los datos introducidos sean válidos. Si los datos son correctos, el sistema permite el acceso del usuario correctamente.
Excepciones	Paso	Acción
	2	Si un campo no es diligenciado el sistema solicitará llenar el campo que se encuentra vacío.
	4	Si los campos no cuentan con la información correcta, el sistema muestra un mensaje de comprobar los datos ingresados.
	5	Si los datos no son correctos, el usuario no podrá iniciar sesión.
Postcondición	Si los campos son diligenciados correctamente, el usuario accederá al sistema. De lo contrario arroja mensaje de datos ingresados incorrectos.	
Importancia	Alta.	
Comentarios	Ninguno.	
Salidas	Inicio de sesión en el sistema.	

Requerimientos no funcionales

Tabla 7.RQNF 001

RQNF-001	Seguridad
Versión	Versión 1.1
Autores	Steven Páez Merchán
Objetivos	Seguridad de la información
Tipo	Requisito
Descripción	La plataforma debe tener la capacidad de proteger los datos de los usuarios de posibles ataques.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Estabilidad	Alta.

Tabla 8. RQNF 002

RQNF-002	Usabilidad
Versión	Versión 1.1
Autores	Steven Páez Merchán
Objetivos	Usabilidad del sistema.
Tipo	Requisito.
Descripción	El sistema debe contar con una interfaz fácil e intuitiva, para que el usuario pueda generar compras de manera rápida y eficiente sin complicaciones.
Importancia	Vital constante.
Urgencia	Inmediato.
Estabilidad	Alta.

Tabla 9. RQNF 003

RQNF-003	Rendimiento
Versión	Versión 1
Autores	Steven Páez Merchán
Objetivos	Rendimiento del sistema.
Tipo	Requisito.
Descripción	El sistema debe ser capaz de soportar flujo constante de usuarios sin presentar inconvenientes en el tiempo de respuesta no mayor a 3 segundos en base de datos.
Importancia	Vital constante.
Urgencia	Inmediato.
Estabilidad	Alta.

Historias de Usuario

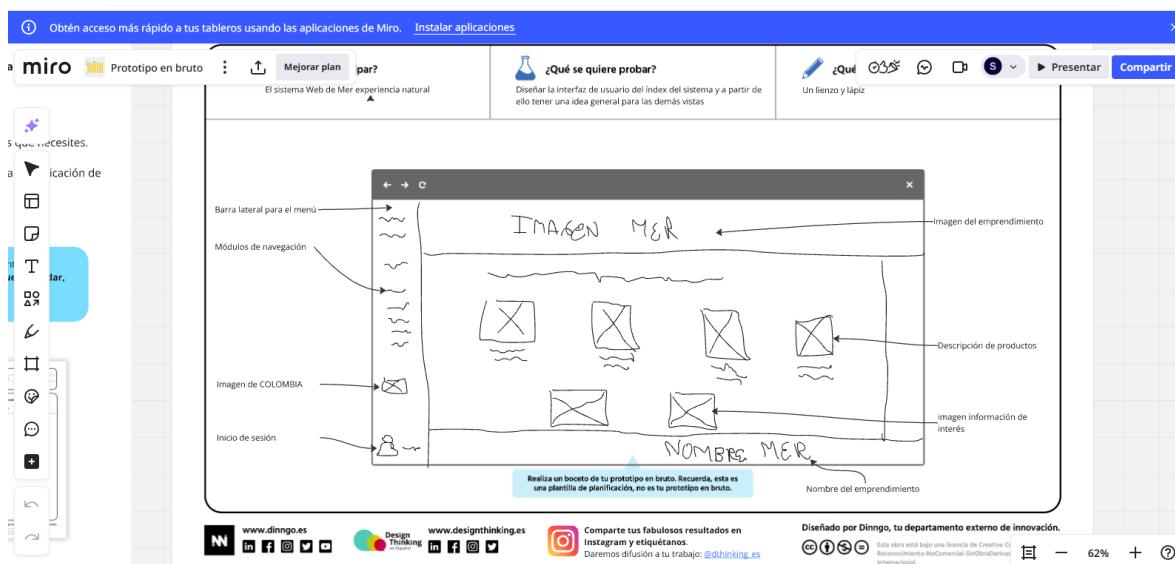
<https://estudiante-team-r0my7s2g.atlassian.net/jira/software/projects/PWMEN/boards/34?atlOrigin=eyJpIjoiOTFmMjRhOTc3MjAyNGUyY2E3MjI0ODdmNzEwZThhYzgiLCJwIjoiaiJ9>

Fase de Diseño Del Ciclo de Vida Del Desarrollo de Software

Fase de Prototipar

Design thinking descripción de uso

Mediante la aplicación de la metodología Design Thinking, específicamente en la fase de prototipado, se elaboró un bosquejo a mano alzada que sirvió como guía inicial para el diseño del aplicativo. A partir de este boceto y de la generación de ideas, se desarrolló progresivamente la propuesta visual hasta construir un diseño que representara de manera integral la interfaz de usuario en sus diferentes frames.



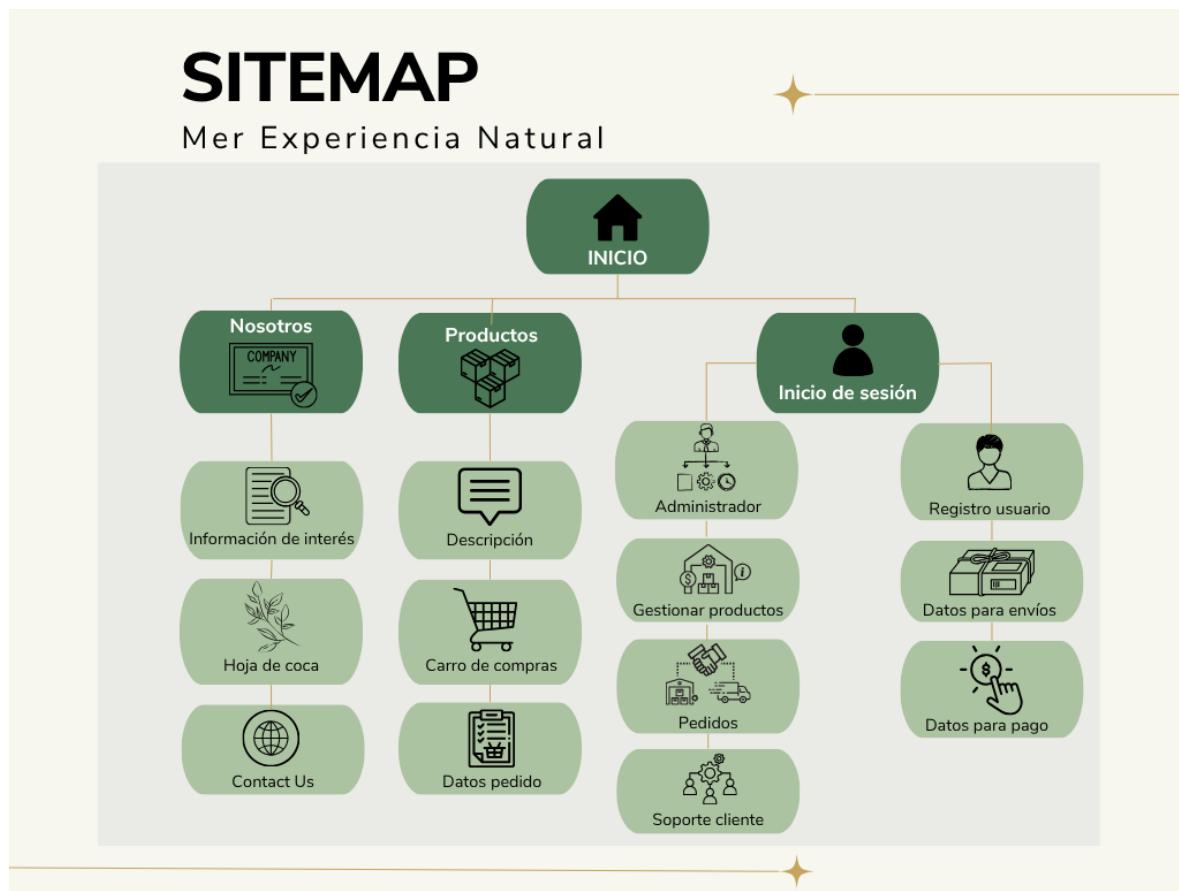
<https://miro.com/welcomeonboard/cHZVejRtdURJcDhhSG1YK2ovbDhWb2ZIRk5mNIVKRXZNelJ1d28zU1hNYUJUS25Cc3B3KzNSb3pYcGFxemkyWXluRGw5Q2N3KzVwcWhyS2F1QUFJMTFLWUVaQ3dKa0pNcmUrT3VodWNSMGFoeE51czdDWVd1OW>

o1UTM2cWJUUZ3VHhHVHd5UWtSM1BidUtUYmxycDRnPT0hdjE=?share_link_id=470634006626

Prototipo de Baja Fidelidad (Enlace prototipo)

<https://balsamiq.cloud/skva8bd/pxpi4yn>

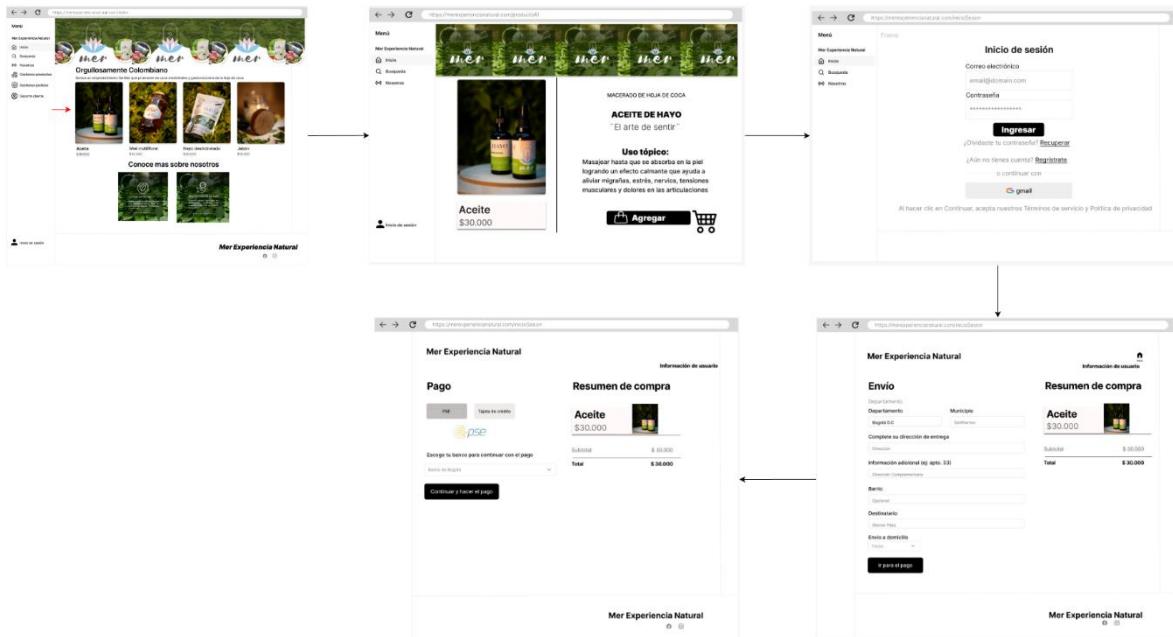
Site Map



UserFlow

Se realiza un flujo de una compra de un producto.

USER FLOW DE MER EXPERIENCIA NATURAL



Prototipo de Alta Fidelidad (Enlace prototipo)

<https://www.figma.com/design/qRs3va6kexDYCKU4fYTXAW/Mer-Experiencia-Natural?node-id=0-1&t=TZcWrMOv8T5JCSbb-1>

Fase de Testeo

Pruebas de Usabilidad

Por medio de la herramienta Maze generamos en siguiente flujo para la prueba de usabilidad del prototipo de Mer Experiencia Natural

!Bienvenidos al prototipo funcional de Mer Experiencia Natural!

A continuación, realizaremos una prueba de usabilidad del sistema. Para esto, se ha creado una secuencia de pasos que usted, como usuario, debe seguir. Por favor, complete las siguientes instrucciones:

1. Seleccione un aceite de los productos del menú
2. Leer información del producto: características y precio y agregar el producto al carrito de compras
3. En el inicio de sesión deberá seleccionar la opción “Regístrate”
4. Digite el formulario
5. Digite el formulario para datos de envío del producto
6. Seleccione el método de pago y seleccione continuar y hacer el pago

Enlace de Pruebas

<https://t.maze.co/469686336>

Resultados de Pruebas de Usabilidad

Nombre del proyecto: MER EXPERIENCIA NATURAL

Versión del prototipo: 1.0

Fecha de las pruebas: 16-11-2025

Equipo responsable: Steven Páez Merchán

Herramientas usadas: Figma, Maze.

Objetivos de la prueba: Realizar una secuencia de evaluación que permita evidenciar la facilidad de navegación y el uso intuitivo del sistema. Con esta prueba se busca identificar posibles errores, inconsistencias o dificultades en la interacción del usuario con el aplicativo.

Número de participantes: 5

Tareas / escenarios:

- Seleccione un aceite de los productos del menú
- Leer información del producto: características y precio y agregar el producto al carrito de compras
- En el inicio de sesión deberá seleccionar la opción “Regístrate”
- Digite el formulario
- Digite el formulario para datos de envío del producto
- Seleccione el método de pago y seleccione continuar y hacer el pago

Resultados: Tiempo promedio de 47,4 segundos, tasa de éxito de 78%, errores de clics erróneos de 67,5%

Observaciones: Aunque los resultados de la prueba fueron en general positivos, podemos evidenciar que se evidenció que, incluso contando con un paso a paso definido para las tareas, algunos usuarios tienden a navegar de manera libre o deliberada dentro del sistema. Este comportamiento permitió identificar rutas de navegación no previstas y posibles puntos de confusión que podrían afectar la experiencia de uso. Estas observaciones

son valiosas, ya que permiten detectar áreas de mejora tanto en la claridad del flujo como en la estructura general de la interfaz.

Prueba / Informe

Introducción al informe

Flujo de prueba MER
Prueba de prototipo

78

Versión laberinto - Prueba

MER

Respuestas 5 Número de bloques 1

A CONTINUACIÓN Flujo de prueba M...

Prueba

Resultados Particulares Agregar filtros

CONFIANZA 5 % Nivel 1

Flujo de prueba MER
Prueba de prototipo

A continuación, realizaremos una prueba de usabilidad del sistema.
Por favor, completa las siguientes instrucciones:

1. Seleccione un aceite de los productos del menú.
2. Leer información del producto: características y precio y agregar el producto al carrito de compras
3. En el inicio de sesión deberá seleccionar la opción "Registrarse"
4. Digite el formulario
5. Digite el formulario para datos de envío del producto.
6. Seleccione el método de pago y seleccione continuar y hacer el pago

100% tasa de éxito	0% Dejar	67,5% Tasa de clics erróneos
-----------------------	-------------	---------------------------------

Rutas de misión
Muestra las rutas que siguieron los evaluadores y cómo completaron la misión.

Caminos Diagrama

app.maze.co/projects/466721956/mazes/469686336/results

Prueba Construir > Compartir > Resultados > Informe

CONFIANZA: 5 Nivel 1

Flujo de prueba MER Prueba de prototipo

Descripción general de navegación

■ éxito directo ■ éxito indirecto ■ Misión incompleta

Start Step 2 Step 3 Step 4 Step 5

Menú Información producto Inicio de sesión Datos usuario Datos envío

pantallas de misión

Haz clic en cada pantalla para ver cómo interactuaron los participantes con ella.

Buscar un nombre de usuario

datos enviados 5,7 segundos usuario 8,6 segundos Información del prod... 5,5 segundos Inicio de sesión 5,1 segundos Menú 21,5 segundos

Respuestas

Haz clic en la ruta para ver los mapas de calor de cada participante.

PARTÍCIPANTE	RESULTADO	DURACIÓN	TRAYECTORIA DEL PARTICIPANTE	RESPONDIO A LAS
469478978	Directo	19,19 segundos		16 de noviembre de 2025, 22:41
469704707	Directo	34,03 segundos		16 de noviembre de 2025, 22:43
469705642	Directo	24,68 segundos		16 de noviembre de 2025, 22:46
469697722	Directo	14,77 segundos		16 de noviembre de 2025, 22:47
469704775	Directo	144,11s		16 de noviembre de 2025, 22:51

Participante 469478978

éxito directo

Pantalla 1

Menú

Métricas de pantalla

- 7,39 segundos Duración media
- 0% Tasa de clics erróneos

Áreas de clic

Visualiza todos los clics, clics erróneos y ordena por participante.

Haz clic y arrastra en la pantalla para enfocar un área.

Participante 469704707

éxito directo

Pantalla 2

Información del producto

Métricas de pantalla

- 6,61 s Duración media
- 85,7% Tasa de clics erróneos

Áreas de clic

Visualiza todos los clics, clics erróneos y ordena por participante.

Haz clic y arrastra en la pantalla para enfocar un área.

Enlace de Video de Pitch de Funcionamiento de Prototipos

Anexos

Repositorio GitHub

<https://github.com/StevenPaezMerchan/MerExperienciaNatural-An-lisis.git>

Mapa empatía

https://miro.com/welcomeonboard/QlpnbfFdXamE3UDJScmVjOFV3c0tXWENrZldicUJFbDJ5U1k4UIFWVVxLZ28xZGhYajZuU2U5YTFEdXptYmNVT2pJSDRQditXV3RUZUlPaEhibzBGR0hZUGtMTGpBU0I2ZGV5a0xzejN6cXczNlc2eDhiT0dmdVlCR245OWhTb3d3VHhHVHd5UWtSM1BidUtUYmxycDRnPT0hdjE=?share_link_id=6537561237

14

Entrevistas cualitativas

https://miro.com/welcomeonboard/MIRGYXNjRnViZHM3QUJpV2JwdzdoeUtWbHFBVmJmSjZpYjFvWjNYNDIMMmg0NE9PUUnU2Z29aeTBEenppOEFwdHZZT2t1dnc5T2ILbFJK0todEZBNG5ZUGtMTGpBU0I2ZGV5a0xzejN6cXh3NXZWbWpHd2Y4Y1RjOVFNeGpVQW93VHhHVHd5UWtSM1BidUtUYmxycDRnPT0hdjE=?share_link_id=693295431417

Mapa de actores

https://miro.com/welcomeonboard/WHJNUlExbXJxU3ZjbmJFb2s3NHpxcjRTSjVoQi8wODZwdkZxVU5SRDMxUXQzTGpHSkdZVFJzcUp2NHBNa0FiTVMvUVZzVW1DMnZuSURuWmNpbGFvNW5ZUGtMTGpBU0I2ZGV5a0xzejN6cX11UnVpdXJoNHorVXgrbHlxszFNTzRyVmtkMG5hNDA3dVlcnBvRVB2ZXBnPT0hdjE=?share_link_id=711633382180

Conclusión

Para finalizar, el proyecto se ejecutará con base a la necesidad identificada y en las

observaciones obtenidas durante las entrevistas y reuniones realizadas con el cliente. De este proceso, identificamos una problemática que está generando una necesidad, para la cual se planteó una solución representada en un conjunto de tareas organizadas en un cronograma de actividades. Se espera desarrollar el proyecto satisfactoriamente para cumplir con los objetivos trazados.

Además, en esta primera fase se entregará, conforme a los tiempos y entregables establecidos en el cronograma, en la etapa de análisis y diseño de la solución propuesta.

Referencias

- Clarke, R. I. (2020). Design Thinking. ALA Neal-Schuman.
- Steinbeck, R. (2011). El «design thinking» como estrategia de creatividad en la distancia. *Comunicar*, 19(37), 27-35.
- Fernández, F. J. L., & Rodríguez, J. C. F. (2018). La metodología Lean Startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (84).