

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

CC - 3090 Ingeniería de Software 1

Sección 30

Erick Marroquín



Proyecto 1

Corte 2

Pablo Daniel Barillas Moreno, Carné No. 22193

Christian Echeverría, Carné No. 221441

Nelson Escalante, Carné No. 22046

Diego Linares, Carné No. 221256

Ana Laura Tschen 221645, Carné No. 221645

Guatemala, 23 de febrero 2024

Resumen

La transformación digital les brinda a las organizaciones agilidad para ofrecer nuevos productos y servicios, administrar datos, mejorar la experiencia del cliente, la administración de procesos empresariales. Sin esta tecnología, un negocio difícilmente avanzará en el mercado digital y no será competitivo, en la empresa Prodin. “Colocar objetivos concretos”

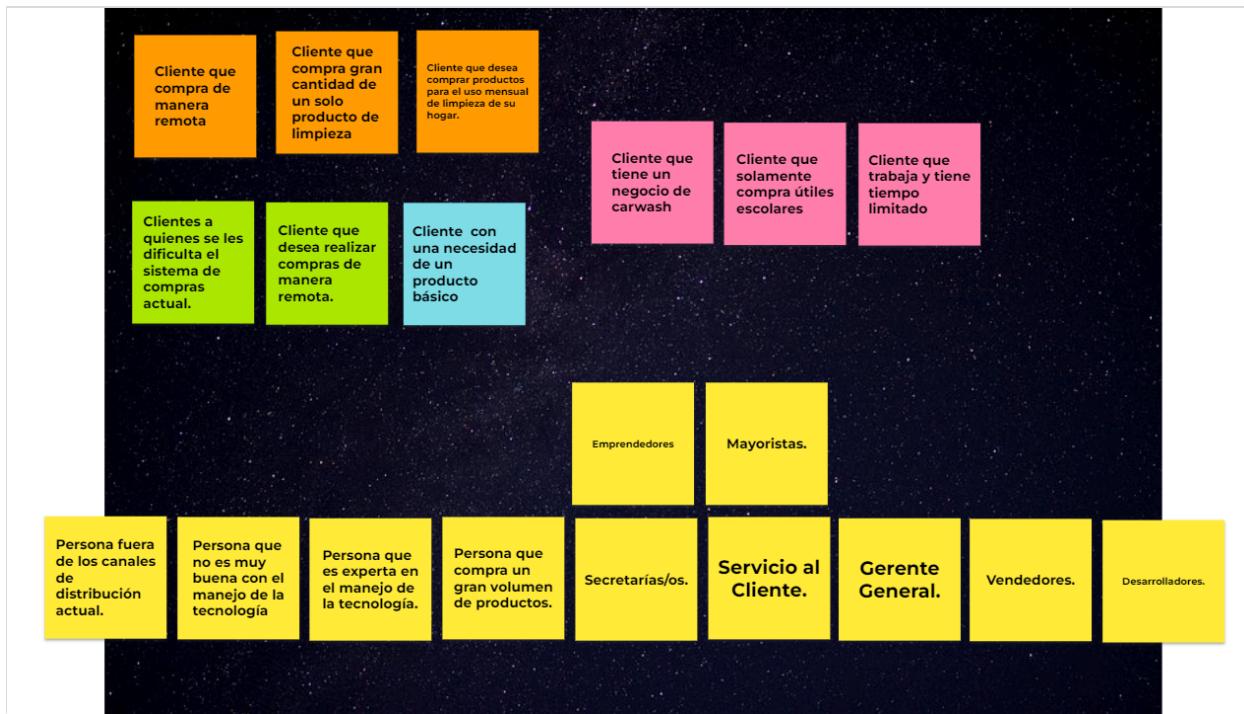
Introducción

La empresa Prodin se dedica a vender productos industriales tales como desinfectantes, ceras, limpia vidrios, ácidos y útiles escolares. Es una empresa bien establecida con más de 100 empleados y que lleva más de 50 años en el mercado con varios puntos de distribución en Centroamérica. La empresa principalmente se dedica a vender productos a distribuidores y mayoristas, quienes distribuyen productos al consumidor final. Asimismo, para poder producir la empresa realiza compras de materia prima a proveedores tanto nacionales como internacionales, quienes proporcionan los materiales necesarios para entregar el producto al cliente.

A pesar de que la empresa Prodin se encuentre bien establecida, se enfrenta al desafío de la falta de presencia digital en el mercado. Prodin no realiza ningún tipo de ventas en línea, ya sea en una página web o por medio de redes sociales. Esta situación afecta el alcance que tiene la marca y sus productos en el mercado, perdiendo competitividad. Para solventar la problemática se tiene la propuesta de realizar una tienda virtual que permita realizar compras en línea. Algunas de las funcionalidades que la tienda pretende tener son: compra de productos, mostrar la descripción de cada producto, imágenes, demostraciones de uso y facturación en línea.

Etapa Ideación

Design Studio

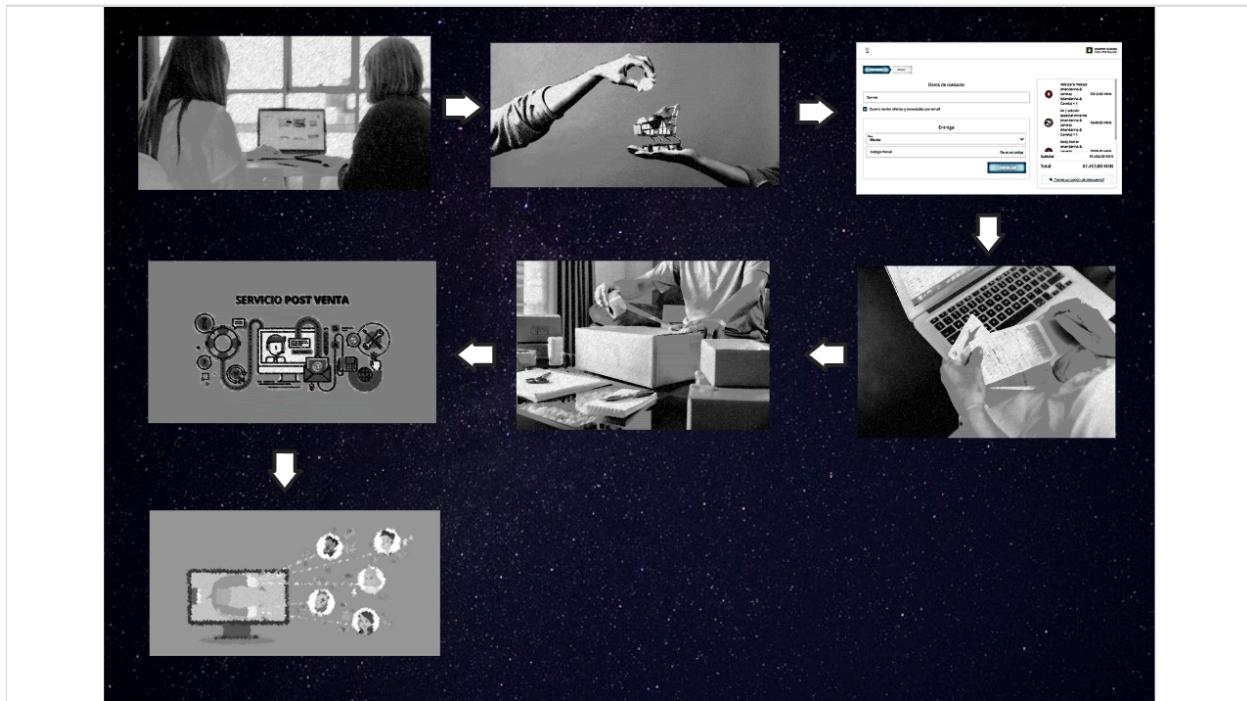


Contexto del problema

En la empresa Prodin, se han identificado problemas como: la poca presencia en el mercado, los métodos arcaicos para la venta de productos, ya que sin ella no pueden seguir creciendo y se quedan atrás en comparación con la competencia. Por lo que nos hemos planteado el objetivo de introducir a la entidad Prodin a este mundo digital y que hoy en día te facilita el crecimiento en el mercado para ello, como grupo nos hemos propuesto hacer un sistema de ventas en línea como solución a una falta de presencia en el mercado digital y así la empresa logre pasar al siguiente nivel.

Design Thinking Prototipos

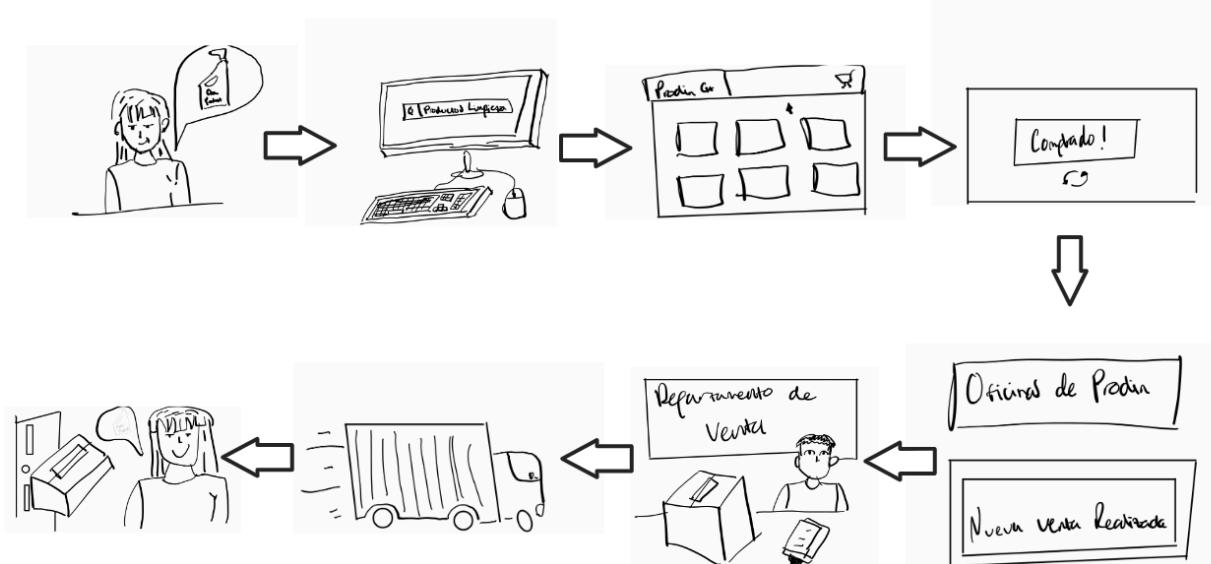
Daniel Barillas



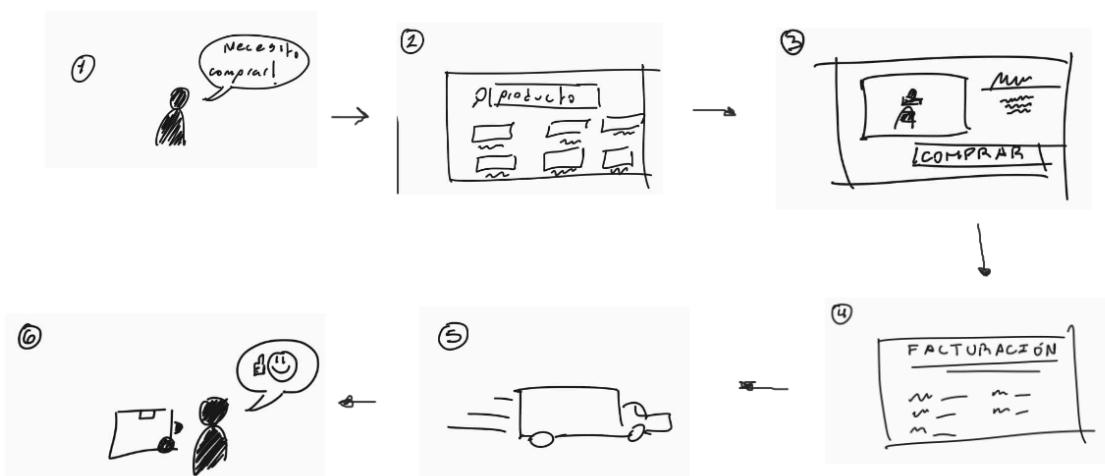
Ana Laura Tschen



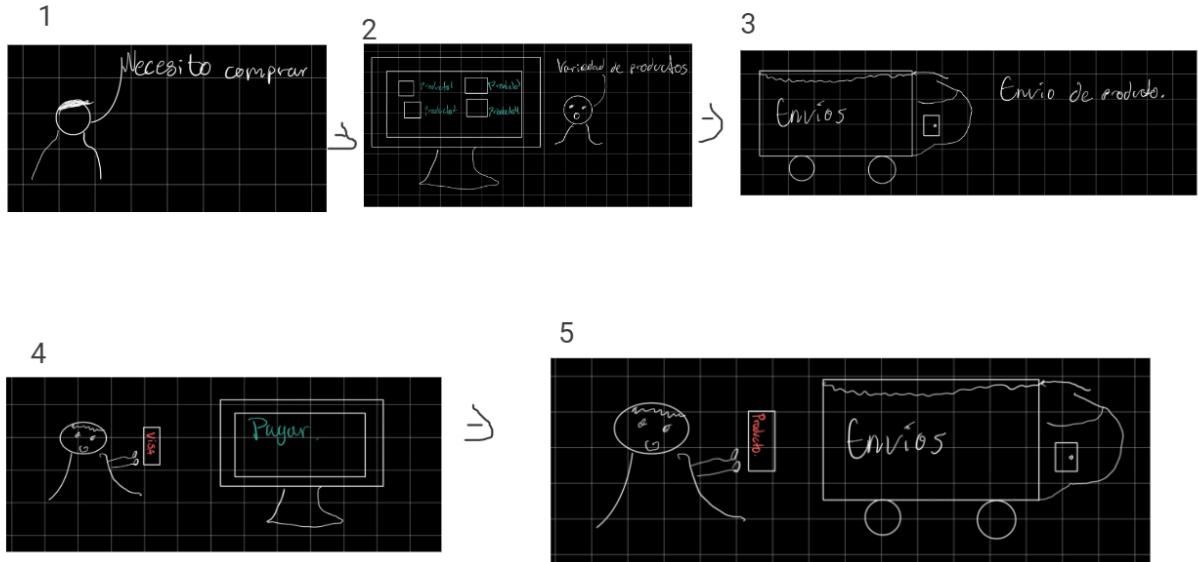
Christian Echeverría



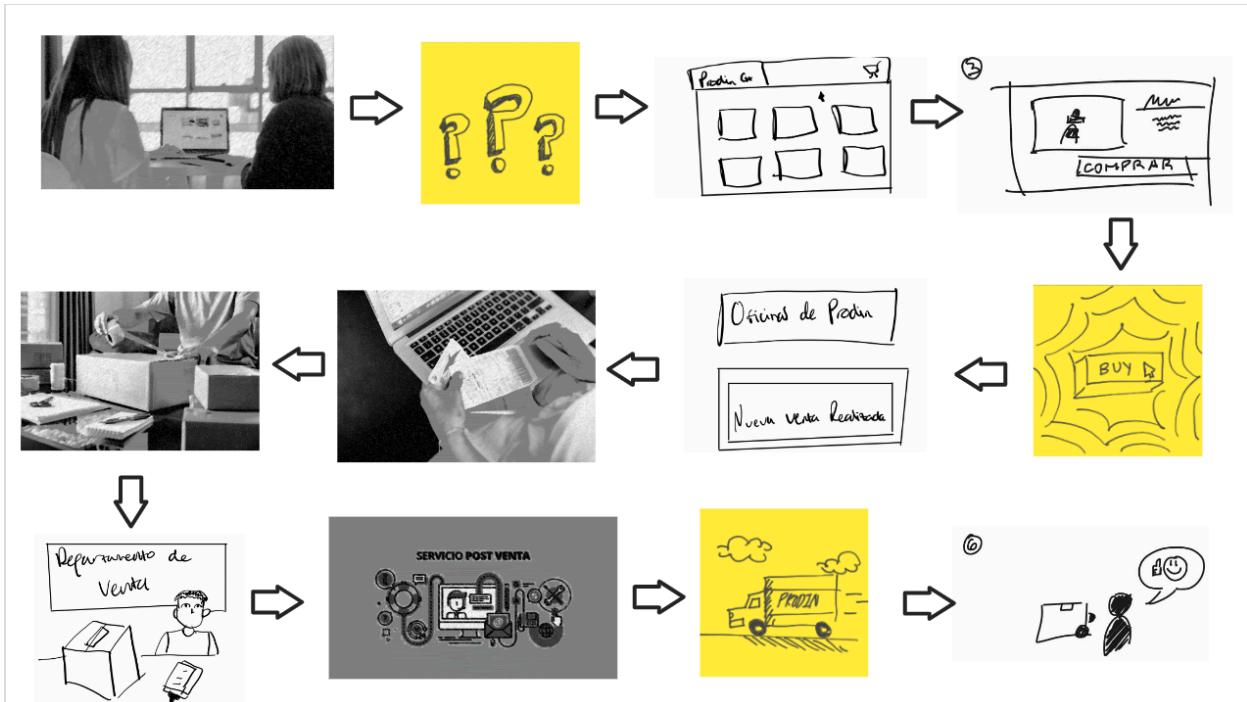
Nelson Escalante

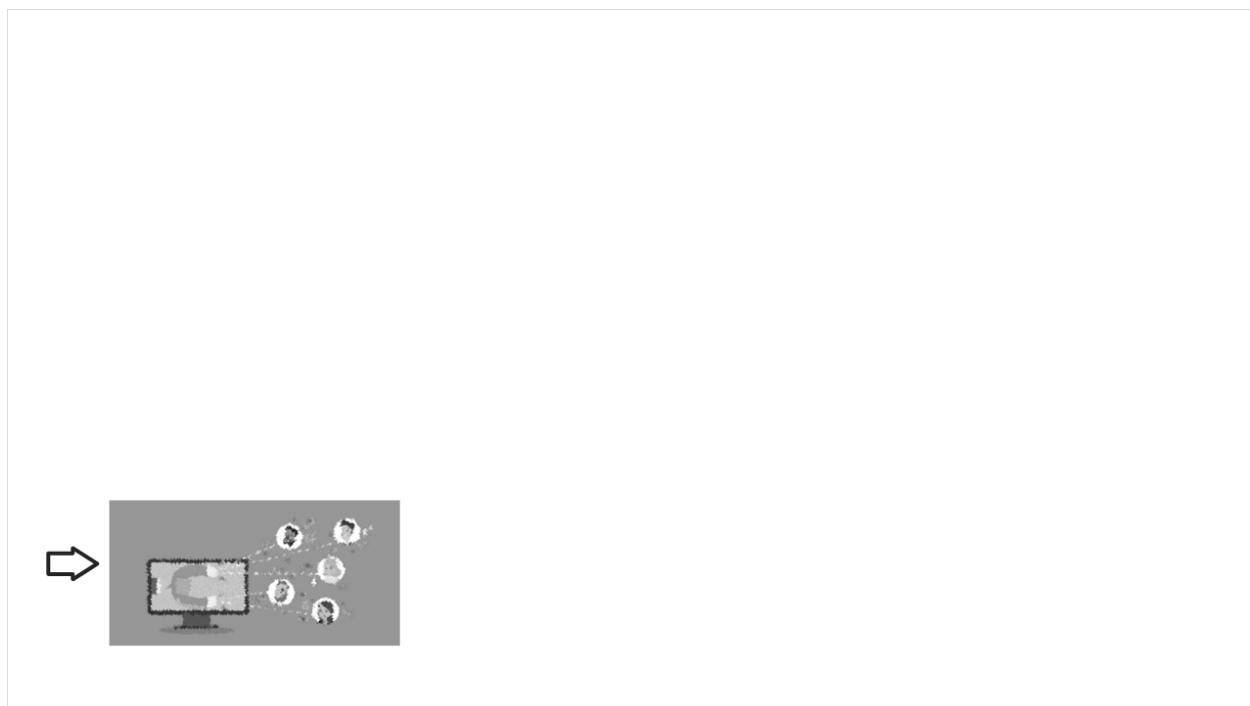


Diego Linares



Ideación Final





Ideas generadas

IDEAS GENERADAS

Diego Linares:

1. Vista de los productos
2. Elección de los productos
3. Compra de producto
4. Envío de productos
5. Establecer lugar de envío
6. Pagar
7. Recibir producto

Pablo Daniel Barillas Moreno:

1. Atracción e ingreso a la página web
2. Carrito de la compra
3. Proceso de Checkout
4. Facturación
5. Envío y confirmación de compra
6. Post - venta
7. Fidelización

Christian Echeverría:

1. Tiene una necesidad
2. Busca en internet el producto
3. Encuentra la página de la empresa
4. Compra en la empresa
5. Llega el pedido a la empresa
6. se prepara el paquete
7. Se envía el paquete
8. Le llega al cliente

Nelson Escalante:

1. Le llega al cliente
2. Busca ese producto en una tienda en línea
3. Revisa la información del producto
4. Compra su producto en línea
5. Se realiza un envío
6. El cliente recibe su producto

Ana Laura Tschen:

1. El cliente necesita un producto
2. de pregunta donde encontrarlo
3. piensa en la página de Prodin
4. encuentra el producto, lo compra
5. se lo llevan a su casa
6. el cliente obtiene el producto

Ideas más repetidas y/o más votadas

IDEAS MÁS REPETIDAS

Y/O MÁS VOTADAS

1. Atracción e ingreso a la página web - 100%
2. elección de los productos - 100%
3. compra de producto - 90%
4. envío de productos - 100%
5. recibir producto - 90%



Modelación del sistema

Modelo de casos de uso del sistema

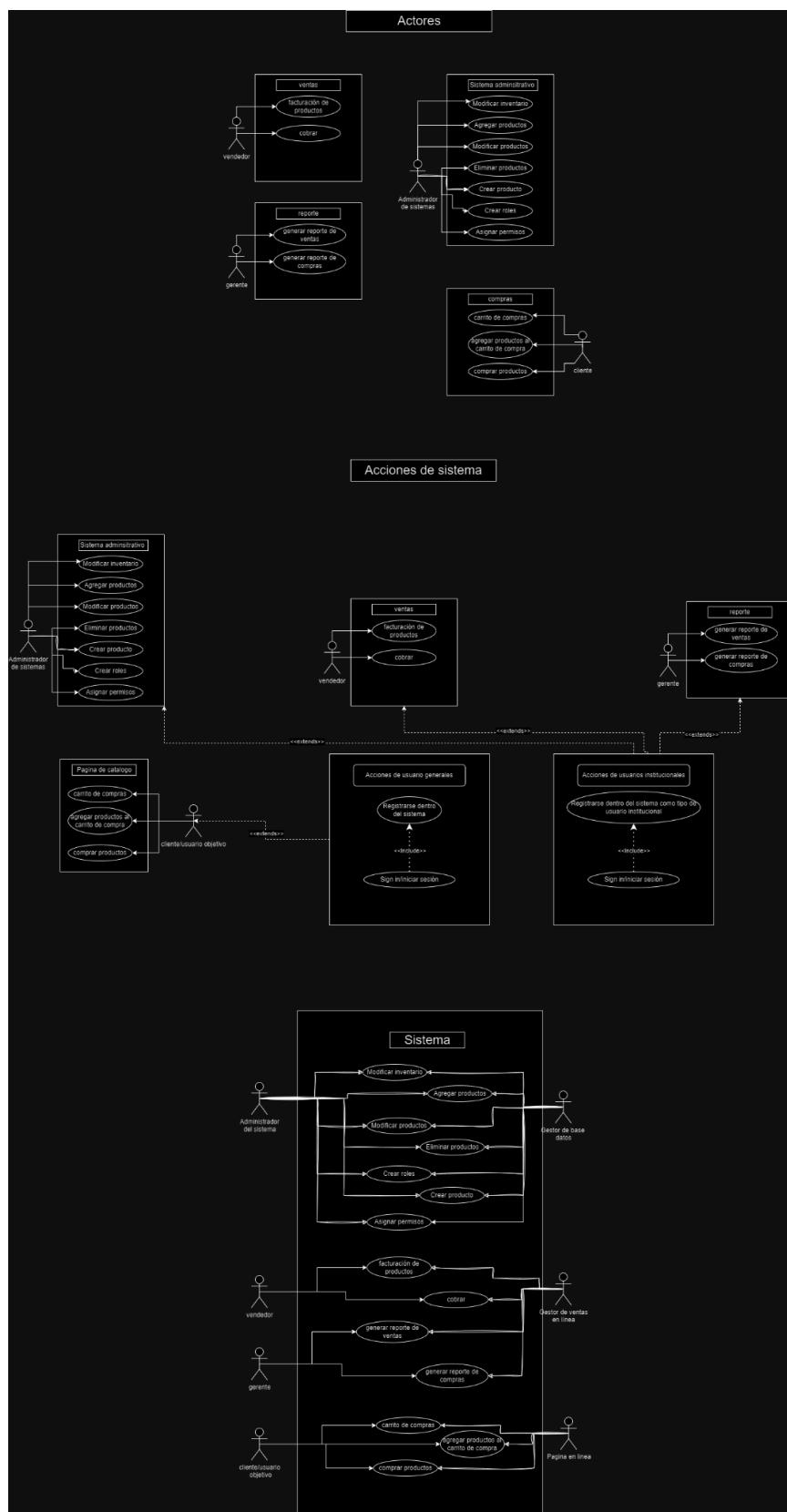
Lista de historias de usuario

- Como cliente de la empresa Prodin quiero un sistema confiable y rápido para la compra de productos.
 - ◆
- Como vendedor de la empresa Prodin quiero un sistema de venta y compra fácil e intuitivo para facilitar el proceso.
 - ◆
- Como gerente quiero un sistema que me de más información para administrar los datos de la empresa.
 - ◆
- Como desarrollador quiero las herramientas necesarias para facilitar la gestión del sistema.
 - ◆

Descripción de Actores

Actor	Descripción
Cliente	Esta persona busca una experiencia de compra en línea que sea segura, rápida y sin complicaciones. El cliente valora la eficiencia y la simplicidad en el proceso de selección y compra de productos.
Vendedor	Es un empleado de la empresa Prodin que utiliza el sistema para facilitar y gestionar las ventas. Este actor necesita una interfaz intuitiva que simplifique las transacciones y la interacción con los clientes.
Gerente	El gerente requiere una visión global del negocio y necesita herramientas para monitorear y administrar la información de ventas, inventario y datos de clientes para tomar decisiones informadas.
Administrador de sistema	Mantiene monitoreada el software de la empresa, que mejor manera de hacerlo que con un software pensado para el cliente y que sirve para el crecimiento de la empresa.

Diagrama de casos de uso del sistema (UML)



Especificaciones y explicación del diagrama de casos de uso del sistema:

En cuanto al diagrama denominado como “sistema”, se han implementado a dos actores como se puede apreciar en el diagrama, sin embargo, esto no se podría realizar porque dos actores no pueden estar apuntando a la misma tarea, por ende es que el diagrama estaría mal, de no ser porque todos los actores a la derecha de este diagrama son “roles de actores imaginarios”, es decir que no son desempeñados por personas reales, si no por, por ejemplo “los sistemas designados a cada caso”.

Después de haber visto a los actores (los cuales son: administrador de sistema, vendedor, gerente y cliente), se puede apreciar un segundo diagrama denominado como “acciones de sistema”, el cual permite visualizar cómo están los distintos actores relacionados con el sistema de la página web/e-commerce.

Enlace para mejor visualización del diagrama de casos de uso del sistema:

https://cdn.discordapp.com/attachments/1067108224119095297/1211167647593533505/Diagrama_de_caso_de_estudio_corte_2.drawio_1.png?ex=65ed36c5&is=65dac1c5&hm=0f46839ba608f6a34a4473a41642e62c232cb60f34d71db5ec002de460623ffb&

Descripción de Casos de uso del sistema/Historias de Usuario

Descripción de las historias de usuario

Título: Compra Rápida y Segura	Prioridad: Alta	Estimar: 5 puntos
<p>Historia de usuario: Como cliente de la empresa Prodin quiero un sistema confiable y rápido para la compra de productos.</p>		
<p>Criterio de aceptación: El sistema debe cargar las páginas de productos en menos de 2 segundos. Debe haber un proceso de checkout que no exceda los 3 pasos. El sistema debe proporcionar confirmación visual e email de la compra realizada.</p>		

Título: Sistema intuitivo de ventas	Prioridad: Media	Estimar: 8 puntos
<p>Historia de usuario: Como vendedor de la empresa Prodin quiero un sistema de venta y compra fácil e intuitivo de usar para la venta y compra de productos de la misma.</p>		
<p>Criterio de aceptación: Interfaz de usuario debe permitir agregar nuevos productos en menos de 5 clics. Debe ser posible actualizar el inventario en tiempo real. El sistema debe permitir al vendedor ver un resumen diario de las ventas y compras.</p>		

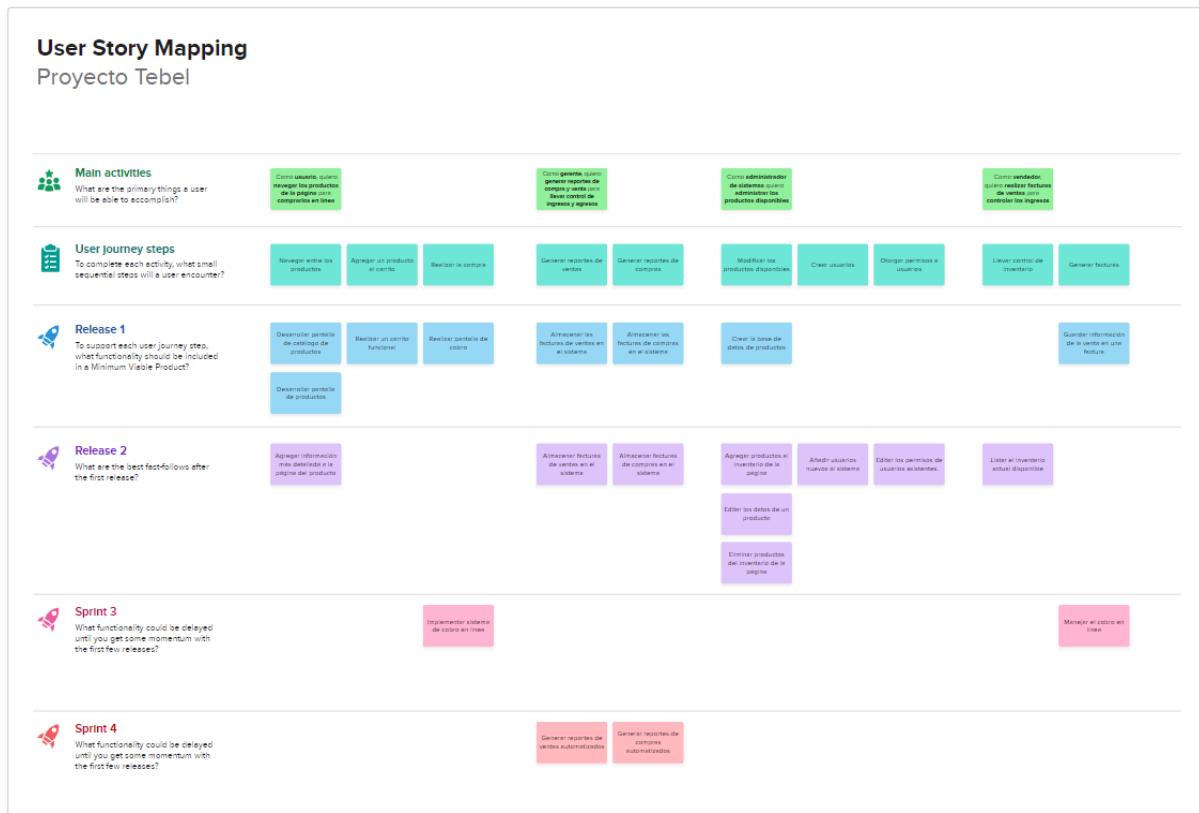
Título: Panel de Control para Administración de datos	Prioridad: Alta	Estimar: 13 puntos
<p>Historia de usuario: Como gerente quiero un sistema que me de más información para administrar los datos de la empresa.</p>		
<p>Criterio de aceptación: El sistema debe proporcionar reportes de ventas, inventario y rendimiento de productos. Debe existir una funcionalidad para exportar datos en formatos CSV y PDF. El panel de control debe ser accesible en diferentes dispositivos, incluyendo móviles y tablets.</p>		

Título: Kit de Herramientas para Desarrollo y Mantenimiento	Prioridad: Media	Estimar: 8 puntos
Historia de usuario: Como Administrador de sistemas quiero las herramientas necesarias para facilitar la gestión y administración del sistema.		
<p>Criterio de aceptación:</p> <p>El sistema debe incluir una API documentada para la integración de servicios de terceros.</p> <p>Debe ofrecer un sistema de logging claro para facilitar la depuración.</p> <p>El sistema debe permitir la escalabilidad sin afectar el rendimiento actual.</p>		

Mapa de Historias de Usuario

Link para mejor visualización :

<https://app.mural.co/t/nelsonescalante5657/m/nelsonescalante5657/1708710164706/7966adba7a185b6ca7a70a6d9b6f6758e6b0a687?sender=uca2bf3b8345e49bfce3d4354>



Lista de requisitos no funcionales

Requisito no funcional	Categoría	Forma en que se medirá su cumplimiento
1. La lógica del frontend y del backend del sitio web, deben cargar la página principal en menos de 10 segundos.	Rendimiento	Tiempo de respuesta y medición de rendimiento de la página al cargar todos los datos de la página principal
2. La página web deberá estar <i>disponible</i>	Usabilidad	Mantenimiento continuo a la página y a la base de datos
3. El sitio web debe ser accesible para usuarios con discapacidades.	Accesibilidad	Hay herramientas como el text-to-speech que usan los discapacitados, pero creo que para que eso funcione nosotros solo tenemos que añadir texto alternativo a imágenes, botones y así.
4. Interfaz que concuerde con la paleta de colores de la empresa y sea cómoda de visualizar	Apariencia o interfaz externa	Realizar una prueba de contraste y diferencia de colores y utilizar la paleta de colores de la empresa
5. Proteger los datos de los clientes y la integridad del sitio	Confiabilidad	La información personal del usuario será manejada únicamente por los clientes de alto mando" o lo que él mencionó que la información de tarjetas de crédito/débito solo se guardan como los últimos 4 números y el voucher de algo.

Trabajo con el cliente y/o usuarios

Bitácora

Fecha	Hora	Integrantes	Puntos importantes	Observaciones	Conclusiones
16/01/2024	3:00 p.m.	Nelson Escalante, Diego Linares, Christian Echeverría, Pablo Barillas, Ana Laura Tschen, Carlos René Tschen (PO).	Definición del problema a solucionar.		Se concluye, la definición de la problemática a tratar y la teoría detrás del mismos explicada por el cliente.
22/01/2024	10:15 a.m.	Nelson Escalante, Christian Echeverría, Diego Linares, Pablo Barillas, Ana Laura Tschen, Carlos René Tschen (PO).	Explicación de la distribución del producto. Discusión sobre funciones importantes en el producto y MVP.	Revisar Anexo 1	Se concluye, cómo abordar la problemática desde un punto de vista de distribución de productos.
30/01/2024	Todo el día.	Christian Echeverría, Diego Linares, Nelson Escalante, Pablo Barillas, Ana Laura Tschen, estudiantes de la UVG.	Evaluación de patrones de uso al comprar en línea distintos productos.		Se concluye, cómo evaluar patrones de uso al realizar compras en línea sobre distintos productos que ofrece la empresa.

Informe de Gestión

Trello: <https://trello.com/b/tPPYBdz/proyecto-1>

Anexos

Anexo 1. Diagrama de distribución de producto.

