

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Ingeniería de Software 1
Sección 20



Humberto Alexander de la Cruz - 23735
José Gerardo Ruiz García - 23719
Gerardo André Fernández Cruz - 23763
Diego André Rosales Valenzuela - 23258
Luis Fernando Mendoza Alvarez - 19644

GUATEMALA, 27 de enero de 2025

Design Thinking

Se definió el Brief o tema de interés.

 [Brief del Problema.pdf](#)

Se describen los posibles usuarios y usuarios extremos.

Usuarios Principales:

1. Propietarios de PyMES tradicionales.

Descripción: Dueños de pequeños negocios (tiendas de ropa, abarroterías, papelerías, entre otros) que operan de forma física y desean expandir su alcance en línea.

Características:

- Escaso conocimiento técnico.
- Presupuesto limitado para contratar desarrolladores o diseñadores.
- Necesitan una solución simple y rápida.

2. Emprendedores:

Descripción: Personas que están iniciando un negocio (artesanías, productos orgánicos, servicios personalizados) y quieren aprovechar el comercio en línea desde el principio.

Características:

- Recursos limitados.
- Deseo de una herramienta intuitiva y accesible.
- Necesidad de opciones escalables conforme crece su negocio.

3. Freelancers o microempresas de servicios:

Descripción: Profesionales independientes que ofrecen servicios (fotografía, diseño gráfico, asesorías) y buscan vender paquetes o productos digitales en línea.

Características:

- Menor inventario físico.
- Necesidad de integrar pasarelas de pago para servicios personalizados.

4. Administradores de negocios familiares:

Descripción: Personas que administran negocios familiares tradicionales y quieren modernizar el modelo de negocio para mantenerse competitivos.

Características:

- Poca experiencia digital.
- Necesidad de herramientas sincronizadas con ventas físicas.

Usuarios Extremos:

1. Personas sin experiencia digital o tecnológica (usuarios con baja alfabetización digital):

Descripción: Individuos que nunca han trabajado con computadoras o sistemas complejos y que podrían sentirse intimidados por interfaces complicadas.

Necesidades:

- Interfaz sumamente intuitiva con instrucciones claras y en su idioma local (opciones multilingües como español o lenguas indígenas).
- Videos o tutoriales integrados en la herramienta.
- Soporte técnico accesible y sencillo (chat en línea o línea telefónica).

2. Empresas rurales o ubicadas en zonas sin acceso constante a internet:

Descripción: Tiendas o emprendimientos en áreas rurales que pueden tener dificultades de conectividad.

Necesidades:

- Funciones offline para sincronizar datos cuando haya conexión.
- Mínimo consumo de recursos en línea para reducir costos.

3. Pequeños comerciantes informales:

Descripción: Vendedores en mercados o por redes sociales que nunca han formalizado su negocio y podrían no tener registro fiscal o cuenta bancaria.

Necesidades:

- Opciones de pago adaptadas (por ejemplo, efectivo o transferencias bancarias).
- Integración con plataformas de mensajería (WhatsApp, Facebook).
- Requerimientos mínimos de información para crear la tienda (sin necesidad de RFC, etc.).

4. Personas con discapacidades:

Descripción: Personas con limitaciones visuales, auditivas o motoras que desean utilizar la herramienta.

Necesidades:

- Accesibilidad para lectores de pantalla.
- Navegación por teclado.
- Opciones de diseño accesibles para sus tiendas en línea.

Se presenta evidencia de la técnica "Qué, Cómo y Por qué"

Fotografía	¿Qué está sucediendo?	¿Cómo está sucediendo?	¿Por qué está sucediendo?
	El dueño de la tienda pública manualmente el catálogo de productos	Usan Instagram o alguna otra red social como fuente principal para mostrar sus productos	No tienen una base de datos para el registro de productos
	El seguimiento de las órdenes de compra se hacen por chat de Instagram	Usan solamente el chat directo para realizar pedidos	No existe un flujo para registrar las órdenes de compras
	No tiene capital suficiente para crear una página web	Usan las redes sociales como herramienta principal para la venta	Al ser una pequeña empresa que no es reconocida, no genera lo suficiente para crear una página.
	Consolidar el inventario requiere constantes revisiones y ajustes de los registros en papel	Los registros se llevan de manera manual	Porque no tienen una herramienta de control de inventario
	El control de ventas es demandante y laborioso	El detonador de una venta y el cierre de una venta ocurre por mensajes de texto	Las ventas dependen exclusivamente del historial de mensajes por chat para confirmar una venta

Se presentan los componentes del framework AEIOU de al menos 2 actividades relacionadas con la problemática a resolver.

Actividad	A (Actividades)	E (Entorno)	I (Interacciones)	O (Objetos)	U (Usuarios)
Publicación del catálogo de productos	Publicación manual del catálogo en redes sociales	Uso de Instagram u otras redes como principal canal	Interacción mediante mensajes y comentarios en publicaciones	Fotografías y descripciones de productos	Dueños de pequeñas empresas y clientes
Seguimiento de órdenes de compra	Seguimiento y registro de órdenes por mensajes	Uso exclusivo de mensajes directos en redes sociales	Mensajes entre clientes y dueños para confirmar pedidos	Teléfonos móviles, apps de mensajería, registros manuales	Propietarios y clientes que gestionan y realizan pedidos
Consolidación del inventario	Revisión constante y ajustes manuales en registros	Los registros se llevan de forma física y manual	Los dueños revisan y corrigen registros constantemente	Hojas de papel, bolígrafos, notas físicas	Propietarios responsables de gestionar inventarios