

Actividad 2 - Documento de formulación de proyecto

Julián Santiago Cristancho Valencia

Fernando Antonio Cardona Restrepo

Jefferson Hernando Serrano Guerrero

Ferdinando Yunda Fandiño

Facultad de Ingeniería de la Universidad Iberoamericana

Proyecto de software

Tatiana Lizbeth Cabrera Vargas

11 de marzo del 2025



Tabla De Contenido

Introducción	3
Levantamiento De La Información	4
Ficha Técnica De Las Herramientas De Recolección	4
Requisitos Funcionales y No Funcionales	6
Contextualización De La Necesidad	8
Descripción De La Problemática	8
Alcance Del Proyecto	9
Restricciones	10
Criterios de aceptación	10
Objetivo General	11
Objetivos específicos	11
Justificación	12
Soluciones al problema	12
Flijograma De La Solución	
Stakeholders	
Mapa de Stakeholders	
Matriz De Riesgos	15
Cronograma	16
Presupuesto para LILIAM BOUTIQUE:	17
Tabla 1	4
Tabla 2	_
Tabla 3	
Tabla 4	17
Figura 1	
Figure 2	16



Introducción

En la actualidad, la digitalización del comercio es una necesidad para la visibilidad, sostenibilidad y el crecimiento de cualquier nicho negocio. Liliam Boutique a pesar de contar con una trayectoria de más de 30 años de forma física, y que hasta el momento ha tenido presencia digital solo a través de Facebook e Instagram, busca expandir su alcance mediante la creación de una página web E-commerce. Este sitio web permitirá una mayor visibilidad de su catálogo de productos, optimizará la experiencia de compra y mejorará la comunicación con los clientes.

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una plataforma intuitiva y funcional que garantice una experiencia de usuario satisfactoria, facilitando la navegación, la selección de productos y la realización de compras en línea y la asesoría permanente mediante interacción por WhatsApp de manera segura. Se busca obtener un diseño atractivo y una estructura ordenada, que comunique de manera clara y efectiva la identidad de la marca.

Este proyecto también nos permite reflexionar sobre como las posibilidades de las tecnologías actuales vinculan de manera inherente la necesidad de la digitalización en las relaciones del comercio moderno, la necesidad de adaptarse a los cambios en los hábitos de consumo cómo una estrategia de crecimiento y permanencia puede influir positivamente en la relación con los clientes y en el desarrollo permanente del negocio.



Levantamiento De La Información

Para nuestro proyecto definimos hacer una entrevista con uno de los representantes de los almacenes LILIAM BOUTIQUE; en la que mediante una serie de preguntas abiertas nos enfocamos en conocer en detalle el objetivo de lo que desean alcanzar con el desarrollo de la página web y las funcionalidades que desean sean incluidas en el desarrollo. A continuación, se presenta una ficha técnica de la herramienta de recolección,

Tabla 1

Ficha Técnica De Las Herramientas De Recolección

Objetivo de la herramienta de recolección de datos	Conocer la percepción de la empresa Liliam Boutique frente a las páginas E-commerce, las necesidades y las expectativas que tienen frente a las funciones que se deben incluir en el desarrollo
Fuentes de información	Juan Pablo Gallego representante de los almacenes Liliam Boutique
Métodos de recolección de	Diligenciamiento de cuestionario enviado por dirección web
datos	Visita directa de observación a conjuntos residenciales
Instrumento de recolección	Entrevista semiestructurada
de datos	Entrevista sermestrata
Fecha de aplicación de las	19 de marzo de 2025
herramientas	15 de marzo de 2025

A continuación, se presenta la transcripción de la entrevista con las preguntas realizadas y sus respectivas respuestas:

¿Qué es Liliam Boutique?

Liliam boutique es una tienda de ropa que ofrece a sus clientes vestir de manera formal y elegante para una ocasión en especifico

¿Qué quieren alcanzar con la tienda virtual?



Hacer conocida la marca de Liliam boutique dentro del mercado digital y que los clientes tengan esa facilidad para comprar productos formales y elegantes

¿Qué quieren vender dentro de la tienda virtual?

En Liliam boutique lo que buscamos con la tienda virtual es que podamos ofrecerles a los clientes ropa elegante y formal para cada ocasión, por eso, lo que vamos a vender dentro de la tienda es esa clase de productos

¿De casualidad tienen alguna tienda virtual de referencia?

Tenemos la siguiente tienda de referencia https://www.tiendasescape.com/

¿Necesitan usuarios dentro de su sistema para poder comprar?

Si se necesitan usuarios, unos para que solo puedan comprar dentro de la tienda virtual como para gestionar la tienda, para agregar stock a los productos, las imágenes de referencia, la descripción, el titulo y todo lo relacionado

¿Como quieren gestionar sus productos, con un carrito de compras o con una compra directa?

Nosotros manejamos las compras mediante WhatsApp, allí tomamos los productos de los clientes y gestionamos las ordenes mediante este medio notificando si el pedido está en camino o con retraso ¿Qué métodos de pago quisieran dentro de su tienda virtual?

Por transferencia y PSE

¿Como gestionan su inventario?

Nosotros gestionamos el inventario por medio de un stock

¿Como quisieran que su página se viera?

Como la tienda que te mencione antes con sus secciones, categorías, marcas, filtros y un buscador ¿Quieren que les dejen reseñas de sus productos?



Es muy importante para la marca de Liliam Boutique que nuestros productos tengan la mayor cantidad de reseñas posible, ya que sin ellas tanto el cliente como nosotros no tendríamos la certeza de que nuestros productos sean buenos o no y así tener una oportunidad de mejora

Se manejan por medio de WhatsApp y por Instagram

¿Cómo manejan los envíos?

¿Cómo desean las notificaciones?

Por medio de domicilios o por medio de un punto físico

¿Qué roles necesitan en la página?

Comprador y Vendedor

A partir de los datos de la entrevista extraemos la necesidad de nuestro cliente de diseñar una página web donde pueda ofrecer su catálogo de ropa elegante, con base a la información generada procedemos a realizar una matriz de requerimientos que nos sirve como herramienta de análisis y una guía que nos orienta a definir con mayor claridad las actividades o fases de desarrollo necesarias del proyecto con miras a cumplir las expectativas del cliente.

Tabla 2

Requisitos Funcionales y No Funcionales

ID	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCION	USUARIOS						
	REQUISITOS FUNCIONALES								
RQF001	Creación de tienda virtual	La tienda virtual debe permitir la venta de ropa Liliam boutique en línea, Se hace referencia a una tienda virtual llamada tienda escape que el cliente nos da como referencia	Administrador, vendedor, comprador						
RQF002	Gestión de usuarios	La tienda virtual debe permitir la gestión de los usuarios de la tienda Liliam Boutique, estos usuarios deben tener	Administrador						



		tres roles, un rol para administrador, otro para comprador	
		y otro para vendedor	
		La tienda virtual debe mostrar todos los productos	
RQF003	Catálogo de	disponibles de la tienda virtual siempre y cuando haya	Vendedor,
	productos	stock, esta debe mostrar imágenes, descripción, colores,	comprador
		tallas y reseñas	
RQF004	Gestión de	La tienda virtual debe permitir al administrador gestionar	Vendedor,
KQF004	el inventario de los productos de la tienda para que en el		Administrador
	inventario	catálogo tenga stock disponible para los clientes	Administration
RQF005	Gestión de	La tienda virtual debe llamar una funcionalidad para	Comprador,
NQF003	compras	enviar un mensaje de WhatsApp para enviar el producto	Vendedor
	compras	que el cliente quiere comprar	vendedoi
RQF006	Métodos de pago	La tienda virtual debe permitir al usuario pagar mediante	Comprador
NQI 000	Wetodos de pago	PSE o una transferencia bancaria	Comprador
RQF007	Reseñas de	La tienda virtual debe permitir a los usuarios dejar reseñas	
NQI 007	productos	de los productos que ellos compran para que otros	Comprador
	productos	clientes puedan saber si el producto es bueno o no	
		La tienda virtual debe tener una opción para determinar si	
RQF008	Gestión de envíos	el cliente desea recoger en punto físico su pedido o que	Comprador
		llegue a domicilio	
		REQUISITOS NO FUNCIONALES	
RQNF009	Notificaciones	La tienda virtual o el administrador debe mandar las	Comprador,
	Notificaciones	notificaciones por medio de WhatsApp o Instagram	Administrador
	Diseño similar a	La tienda debe contar con una estética similar a la tienda	
RQF010	una tienda de	que se menciona	Administrador
	referencia	que se mensiona	



Contextualización De La Necesidad

Como sabemos en la problemática, ellos necesitan una tienda virtual donde puedan exponer sus productos de manera digital sin necesidad de recurrir a redes sociales, para eso ellos requieren una tienda virtual donde puedan mostrar sus productos a sus clientes tanto dentro de su ciudad como fuera de la misma, ellos necesitan los siguientes ítems.

- Aumentar la visibilidad como tienda en un mundo digital
- Facilitar la búsqueda de los productos de las distintas marcas de ropa que ofrecen
- Mostrar toda la información detallada de las prendas que ofrecen
- Mostrar reseñas de los productos para que los clientes tengan más confianza a la hora de comprar
- Gestionar el inventario y el stock de sus prendas
- Permitir a sus clientes múltiples opciones de compra para mayor comodidad
- Mantener informado al cliente del estado de su pedido

Como se muestra en los ítems mencionados se busca que la tienda virtual sea accesible y confiable a todo público para que puedan conseguir la prenda que más les llame la atención y que pueda adornar su guardarropa en un futuro.

Descripción De La Problemática

La tienda de ropa Antioqueña conocida como Liliam Boutique son una cadena de almacenes que ofrecen diversos productos de vestir de diferentes marcas y estilos a sus clientes para que estos puedan vestir para cada ocasión ya sea en el trabajo, en una salida familiar o con tu pareja sentimental.



Para que su tienda pueda presentar todos los productos que exhibe en sus locales de manera física en un mundo digital, requieren incursionar en el mercado virtual mejor conocido como E-commerce para tener más presencia tanto dentro de su lugar de origen como fuera del mismo.

Dicho esto, ya sabemos que ellos no han tenido una página web para mostrar sus productos al público, si no que ellos usan las redes sociales como Facebook e Instagram para darse a conocer, sin embargo, no es suficiente para mostrar las diferentes opciones de prendas de ropa que presentan al público.

Alcance Del Proyecto

Para resumir, para que la tienda virtual de Liliam Boutique pueda funcionar como una tienda virtual donde puedan mostrar las distintas marcas de ropa que ofrecen primero necesitan lo más básico, la creación de un E-commerce.

Este aplicativo debe incluir un módulo de catalogo donde se pueda mostrar con imágenes y un título de primeras las prendas que venden dentro de la tienda, un buscador donde puedas buscar que prenda quieres en específico, una serie de filtros que faciliten la búsqueda de tu prenda ideal, al darle click en una prenda lleve a otra ventana con los detalles de la prenda, las reseñas y calificaciones de esta, un módulo de usuarios donde el administrador pueda gestionar a los usuarios de la tienda virtual como sus roles y permisos dentro de la tienda virtual, un módulo de inventarios donde el o los vendedores pueden gestionar el inventario de la tienda virtual para que las prendas tengan un stock disponible para que los compradores puedan adquirir las prendas además de cambiar el estado en caso de que no haya existencias de una prenda, un módulo de notificaciones donde los compradores y vendedores puedan gestionar donde quieren que les llegue las notificaciones y un módulo de pagos donde los compradores puedan elegir que método de pago y envió les parece más cómodo



Restricciones

- El sistema no contará con un sistema de pago propio, sino que se usará una opción externa o un numero de transferencia tipo NEQUI o Daviplata
- El proceso de pago seguirá gestionándose en WhatsApp por petición del cliente
- La gestión del inventario será de parte de los vendedores
- El sistema será centralizado, o sea que todas las sucursales harán uso de una sola plataforma

Criterios de aceptación

- La tienda virtual debe mostrar el catálogo junto con los filtros y un buscador
- Se debe generar una notificación donde los usuarios puedan dejar registrados los datos autorizando el envío de información.
- Los clientes deben poder hacer la compra de forma directa y tener la conectividad a WhatsApp para asesoría y cierre de la misma.
- El sistema debe permitir la correcta gestión del inventario y del catálogo de parte de los vendedores
- La interfaz debe ser intuitiva y ser similar a la referenciada por el cliente.



Objetivo General

Desarrollar una página web tipo E-Commerce para la tienda de ropa Liliam Boutique donde se pueda ofrecer distintos tipos de prendas de diferentes marcas enfatizando la comodidad y la experiencia de los clientes.

Objetivos específicos

- Implementar un catálogo donde se exhiban las prendas de las marcas de ropa.
- Realizar una serie de filtros y categorías donde puedan buscar las prendas que el cliente quiera.
- Desarrollar un sistema de gestión de inventarios donde se pueda ver el stock de las prendas.
- Implementar un sistema de compras en las que se pueda escoger el pago y él envió.
- Realizar un sistema de reseñas donde el comprador pueda dejar sus comentarios al público.



Justificación

El desarrollo de esta página web E-commerce responde a la necesidad de ampliar el alcance de ventas de la marca Liliam Boutique y mejorar la experiencia de compra para los clientes. Estas necesidades se podrían fundamentar en tres niveles de alcance en el tiempo:

- Corto plazo: Implementación de la tienda en línea con un catálogo atractivo y una interfaz intuitiva. Se espera mejorar la organización de los productos y facilitar la adquisición de prendas de manera virtual.
- Mediano plazo: Incremento de las ventas y fidelización de clientes a través de estrategias digitales como promociones, descuentos exclusivos y campañas de email marketing.
- Largo plazo: Posicionamiento de la marca en el mercado digital, ampliación del público objetivo
 y posible expansión a nuevos mercados mediante envíos nacionales o internacionales.

Soluciones al problema

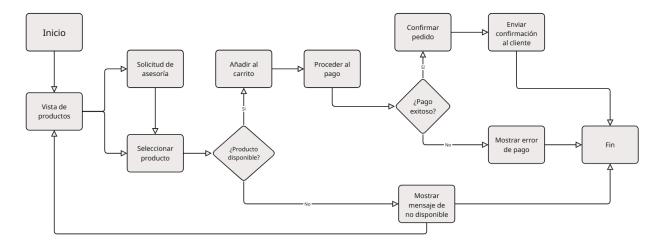
El principal desafío en la creación de esta página web E-commerce es facilitar el acceso, la visibilidad, la exploración y por supuesta el cierre de la venta de los productos de la tienda de manera cómoda y confiable. Para ello, se plantean las siguientes soluciones:

- Desarrollo de una plataforma de E-commerce optimizada: Creación de una web con diseño responsivo, categorías bien definidas y un proceso de compra y asesoría sencillo y seguro.
- Integración con redes sociales: Permitir que los clientes continúen interactuando con la tienda a través de Facebook e Instagram, facilitando la redirección desde estas plataformas al sitio web.
- Sistemas de pago y envío eficientes: Implementación de opciones de pago seguras y la posibilidad de envío a domicilio o recogida en tienda física garantizando una experiencia segura y satisfactoria.



 Atención mejorada al cliente: Inclusión de chat en vivo, formularios de contacto y sección de preguntas frecuentes para resolver dudas rápidamente.

Flijograma De La Solución



Stakeholders

Los diferentes actores involucrados en este proyecto verán beneficios claros con la implementación de la página web:

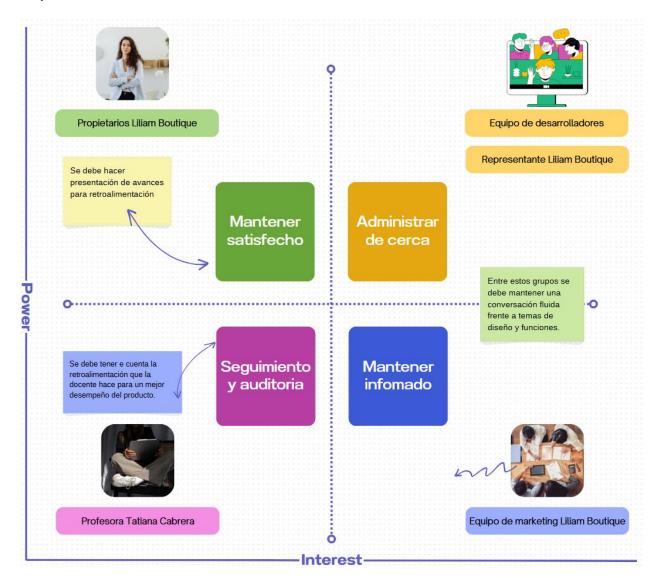
- Clientes: Mayor comodidad para visualizar productos, comparar precios y realizar compras sin necesidad de desplazarse.
- Propietarios del negocio: Ampliación de su mercado, incremento de ventas y optimización del proceso de atención al cliente.
- Equipo de marketing: Disponibilidad de indicadores precisos para el análisis del comportamiento de los clientes y la posibilidad de interacción y optimización de estrategias de ventas.
- Docente Tatiana Cabrera: Auditoría de cumplimiento en el desarrollo del producto.

Con esta propuesta, la tienda Liliam Boutique estaría preparada para iniciar su incursión en la estrategia de ventas digital, sumando a un crecimiento sostenido y ofreciendo una experiencia de compra superior a sus clientes.



Figura 1

Mapa de Stakeholders





Matriz De Riesgos

A continuación, se presenta una tabla con los riesgos clasificados a partir de la siguiente matriz

CONSECUENCIA O IMPACTO						
			Muy bajo	Bajo	Medio	Alto
			1	2	3	4
AD	Alta	4	4	8	12	16
PROBABILIDAD	Media	3	3	6	9	12
	Baja	2	2	4	6	8
	Muy baja	1	1	2	3	4

Tabla 3

Matriz De Riesgos

Categoría	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valor del riesgo	Mitigación
Técnico	Fallas en la plataforma o errores de desarrollo	Media	Alto	12	Pruebas constantes, revisión de código y ambiente de pruebas.
Técnico	Problemas de integración de componentes	Media	Alto	12	Desarrollo responsable, pruebas frecuentes tras cada incremento o adición de funciones
Técnico	Problemas de compatibilidad con dispositivos y navegadores	Media	Medio	9	Desarrollo responsable, pruebas en diferentes dispositivos y navegadores.
Técnico	Ataques de ciberseguridad	Alta	Alto	16	Certificados SSL, autenticación segura, cifrado de datos y monitoreo constante.
Operativo	Problemas con el proveedor de hosting o caída del servidor	Media	Alto	12	Uso de hosting confiable con soporte 24/7 y planes de contingencia.
Operativo	Errores en la integración de pasarelas de pago	Media	Alto	12	Pruebas de pago antes del lanzamiento y soporte técnico disponible.
Operativo	Problemas en la gestión del inventario	Alta	Medio	12	Implementación de un sistema de actualización automática del stock.



De Gestión	Mala experiencia de usuario que reduzca la tasa de compras	Media	Medio	9	Pruebas de usabilidad, optimización del diseño y atención a respuestas de usuarios.
De Gestión	Reseñas negativas y baja reputación online	Media	Medio	9	Atención rápida a quejas y estrategias de fidelización.
Legal/Regulatorio	Incumplimiento de normativas de protección de datos	Media	Bajo	6	Implementación de políticas de privacidad claras y cumplimiento de normativas vigentes.
Legal/Regulatorio	Problemas con términos y condiciones de garantías de venta	Baja	Medio	6	Creación de términos y condiciones detallados con asesoría legal.

Cronograma

A continuación, se anexa vínculo a la aplicación Planner que se encuentra vinculada al equipo de trabajo en la plataforma Teams, la metodología que estamos siguiendo sería la Kanban el tablero otras estadísticas pueden ser visualizados a través del enlace <u>Planner e commerce</u>

Figure 2
Cronograma





Presupuesto para LILIAM BOUTIQUE:

1. Identificación de las necesidades del proyecto:

- Diseño web: Debe tener una interfaz elegante y con filtros paralelas diferentes categorías,
 marcas y un buscador.
- Funcionalidades: Será un sistema de usuarios (roles comprador y vendedor), carrito de compras
 e integración a WhatsApp y a Instagram, métodos de pago como transferencia y PSE, gestión de
 stock e inventarios.
- Gestión de reseñas: Será un sistema para que los clientes puedan calificar los productos.
- Notificaciones: Integración con WhatsApp e Instagram.
- Envíos: Fuertemente anclados a entrega en punto físico.

2. Costos específicos.

A partir de la evaluación de requisitos se proyecta la inversión en cada área.

Presupuesto

Tabla 4

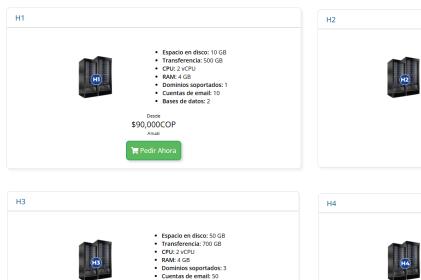
	Presupuesto producción página E-commerce Liliam Boutique						
	Desarrollo y diseño Web						
	Item	Rango percios	Valor promedio				
1	Análisis y planificación	En esta primera etapa se definen los objetivos del proyecto, creamos la matriz de requerimientos y se desarrolla el plan del sistema. Esto requiere un equipo de analistas para evaluar las necesidades de Liliam Boutique y que establecen las bases del proyecto.	1.259.790 - 2.099.650	2.800.000			
2	Diseño UX/UI	Para crear una interfaz que sea estéticamente atractiva pero crucialmente funcional es un trabajo que se requiere de diseñadores UX/UI. Ellos crean maquetas y prototipos siguiendo tendencias en diseño elegante y enfocados en una experiencia de usuario bastante fluida	2.099.650 - 3.359.440	2750000			



4	Carrito de compras y pasarela de pago Sistema de	Funcionalidades Específicas Vinculación a pasarelas de pago PayU, Wompy, Mercado Pago, etc. Base de datos para almacenamiento y gestión de	500000 - 1500000 300000 -	1000000
5	comentarios y reseñas	comentarios y reseñas por producto	800000	550000
6	Almacenamiento de información clientes	Base de datos para almacenamiento y gestión de información de clientes y pedidos	600000 - 1200000	900000
		Dominio Y Hosting		
7	Hosting y dominio web	El sitio web requiere un servidor para estar siempre disponible en internet. Ellos ya cuentan con un dominio web (www.liliamboutique.com) ya socializando con el representante de la marca, se podrá decidir con cual proveedor se transferirá el dominio.	230.000 - 650.000	500.000
8	Certificado SSL	Certificación de seguridad Web	100000 - 300000	200.000
		Integración Y Optimización		
9	Integración con redes sociales	Vinculación e integración a redes sociales de la empresa Intagram y Fcebook	300000 - 800000	550000
10	Optimización de velocidad de carga	Optimización de respuesta carga por imágenes de alta calidad	400000 - 700000	700000
10	•			700000
11	•	calidad		1.300.000



Latinoamérica hosting:



Bases de datos: 10

\$260,000COP



\$170,000COP

• Espacio en disco: 30 GB • Transferencia: 600 GB

RAM: 4 GB
 Dominios soportados: 2

Cuentas de email: 20

Bases de datos: 5

• CPU: 2 vCPU

Otros proveedores:

- Hostinguer (web hosting): Single: \$ 25.900 / mes | Premium: \$39.900 / mes | Business: \$54.900
 | Cloud Startup: \$ 101.900 / mes.
- Godaddy (web hosting): WordPress administrado Básico: \$39.999 /mes | Web Hosting Inicial: \$17.999 / mes | Web Hosting Económico: \$36.999 / mes | Web Hosting Deluxe: \$49.999
- Colombia Hosting: ColHost1: \$137,200 | ColHost2: \$254,100 | ColHost3: \$408,800 |
 ColHost4: \$733,600.
- TecnoWeb: Hosting Linux: \$8.492 / mes | Hosting Windows: \$10.617 / mes | Hosting JAVA:
 \$12.491 / mes

Finalmente, debemos tener presente factores adicionales que pueden impactar al presupuesto:



- 1. Personalización: Cuanto más única sea la página, mayor será el costo del desarrollo.
- 2. Tamaño del catálogo: Gestionar un inventario implica una mayor complejidad.
- Integraciones: Los métodos de pago y las notificaciones, agregan un valor que podría aumentar los costos.

El enlace para acceder al repositorio de GitHub es https://github.com/Jlianh/proyectoSoftware