

Identificar el proyecto tecnológico a trabajar

Eduard Alejandro Paredes Daza

Octubre 2025

Universidad Iberoamericana

Cundinamarca

Análisis y diseño de sistemas

Contenido

Tabla de ilustraciones	4
Introducción	5
Justificación	5
Contextualización	5
Análisis de Competencia.....	6
Planteamiento del Problema	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	7
Alcance	7
Incluye.....	7
No incluye	8
Como se hará.....	8
Metodología Ágil.....	9
Matriz impacto/Esfuerzo.....	9
Mapa de Stackholders	10
Requerimientos	12
Funcionales.....	12
No funcionales.....	14
Historias de usuario.....	17

Diagrama de flujo solución	18
Tecnologías, herramientas, tiempo, costo y personas	19
Conclusión	19
Link Repositorio en GitHub.....	19
Bibliografía	19

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Análisis de competencia	6
Ilustración 2 Matriz impacto/Esfuerzo.....	10
Ilustración 3 Mapa de Stackholders	11
Ilustración 4 Historias de Usuario.....	17
Ilustración 5 Diagrama de flujo solución.....	18

Introducción

Gestionar los gastos personales suele ser complicado para los universitarios y quienes empiezan a trabajar. A menudo, el dinero se va en cosas que ni siquiera anotamos, causando un problema financiero y sin poder ahorrar nada.

Este proyecto se centra en estudiar y diseñar una web fácil de usar, que deje apuntar los gastos del día a día y ver informes cada mes, ayudando así a manejar mejor el dinero.

Justificación

Dominar las finanzas personales es crucial al crecer, pero las herramientas actuales a menudo son un problema, caras o difíciles de entender. Este proyecto nace de la urgencia de ofrecer algo sencillo, barato y fácil de usar que impulse aprender sobre dinero desde jóvenes. Además, usar Design Thinking junto con el modelo CANVAS nos asegurará que el producto responda/enfoque en las necesidades de los usuarios.

Contextualización

La gente joven, sobre todo estudiantes y quienes están empezando a trabajar, normalmente no tienen mucho dinero y les cuesta mucho poder organizarse con sus finanzas. Además, las aplicaciones de finanzas que hay suelen ser muy complicadas, con un montón de cosas que al final terminan en no comprenderse del todo para los mismos usuarios. Así, lo que existe la necesidad de una solución sencilla, rápida y efectiva.

Análisis de Competencia

Marca	Cliente Objetivo	Producto	Fortalezas	Debilidades	Estrategias
Monify	Personas que quieren un control rápido y sencillo de sus finanzas diarias	App móvil para registrar ingresos y gastos mensualmente	Simplicidad, interfaz amigable, bajo consumo de recursos	Limitado en funciones avanzadas, depende de registro mensual	Mantener como la opción simple y rápida para usuarios básicos
Wallet	Usuarios que desean sincronizar sus cuentas bancarias y tener reportes detallados	Plataforma con sincronización bancaria, reportes, planificación financiera	Amplia integración bancaria, reportes personalizados, exportación de datos	Puede ser complejo para usuarios novatos e incluye funciones de pago	Enfocarse en usuarios que buscan control detallado y profesional
Fintonic	Personas interesadas no solo en controlar gastos sino también en recomendaciones financieras y préstamos	App de finanzas personales que integra gestión de gastos con servicios financieros externos	Alertas, préstamos, seguros, recomendaciones	Puede generar desconfianza por manejo de datos financieros muy sensibles	Diferenciarse ofreciendo servicios financieros y asesoría automatizada

Ilustración 1 Análisis de competencia

Nota dejo el link para que lo puedas ver de una manera más cómoda, te tienes que registrar para poderla visualizar, gracias

https://lucid.app/lucidspark/4eccf43d-c72b-4f3d-ba49-19959df00e03/edit?viewport_loc=2333%2C565%2C2878%2C1383%2C0_0&invitationId=inv_c3965c7f-9937-49c0-b9d8-46707ad58eaa

Planteamiento del Problema

Los estudiantes y jóvenes trabajadores no cuentan con una aplicación intuitiva y sencilla que les permita registrar y visualizar sus gastos diarios de manera eficiente.

Objetivo General

Analizar la viabilidad de una aplicación móvil que permita a los usuarios registrar y visualizar sus gastos personales de manera simple y eficiente.

Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades financieras de los usuarios.
- Levantar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.
- Definir las funcionalidades prioritarias a implementar en el prototipo.
- Establecer un modelo de solución basado en Design Thinking y CANVAS.

Alcance

El presente proyecto tiene como finalidad analizar y planificar el diseño de una aplicación web para la gestión de gastos personales, orientada a usuarios que buscan una herramienta sencilla, intuitiva y confiable para administrar sus finanzas desde cualquier navegador.

Incluye

- Identificación y análisis de las necesidades de los usuarios mediante técnicas de Design Thinking.
- Definición de los objetivos generales y específicos del proyecto. Estudio de aplicaciones similares en el mercado (análisis de competencia).
- Identificación de los stakeholders directos e indirectos y su clasificación en el mapa de interés/influencia.
- Elaboración de los requerimientos funcionales y no funcionales (RQF-RQNF) de la solución.
- Creación de historias de usuario con escenarios asociados. Diseño preliminar del diagrama de flujo de la solución.

- Planificación del proyecto con metodología ágil (Scrum), incluyendo la definición de sprints, tiempos y recursos necesarios.
- Estimación de costos y recursos humanos requeridos para el desarrollo.

No incluye

- Desarrollo de la aplicación (programación y codificación).
- Pruebas técnicas del sistema.
- Despliegue o publicación en tiendas digitales.

Como se hará

El proyecto se desarrollará utilizando la metodología Design Thinking, siguiendo sus fases de empatizar, definir, idear, prototipar y testear en el contexto de un sistema web de gestión de gastos personales.

Para la fase de ideación y definición, se aplicará la herramienta Lean Canvas, que permitirá estructurar de manera visual y clara los elementos clave del proyecto (problema, clientes, métricas, entre otros).

La planificación del trabajo se organizará en 3 Sprints

- Sprint 1: investigación y levantamiento de requisitos.
- Sprint 2: ideación y priorización de funcionalidades.
- Sprint 3: diseño de la solución y elaboración de prototipo inicial.

Metodología Ágil

La metodología principal será Design Thinking, apoyada con Lean Canvas como técnica de ideación y definición, y organizada en tres sprints inspirados en Scrum para la planificación del trabajo.

Matriz impacto/Esfuerzo

Funcionalidades propuestas:

1. Registrar gastos diarios.
2. Crear categorías personalizadas (alimentación, transporte, ocio, etc.).
3. Generar reportes gráficos (barras/pastel) de gastos semanales y mensuales.
4. Configurar metas de ahorro.
5. Exportar datos a Excel/PDF.
6. Notificaciones o alertas de gasto excesivo.
7. Multiusuario / compartir cuentas familiares.
8. Visualizar diagrama de gastos diarios/semanales.

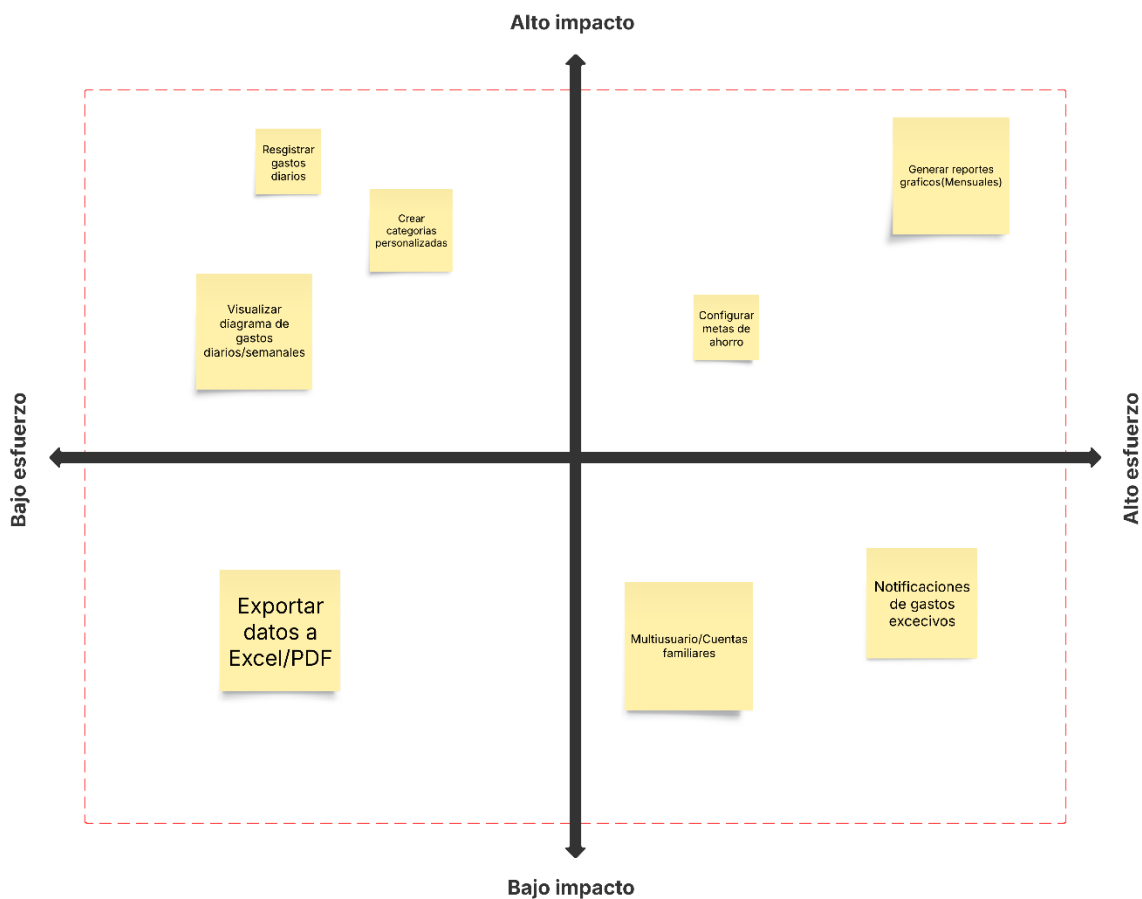


Ilustración 2 Matriz impacto/Esfuerzo

Nota dejo el link para que lo puedas ver de una manera más cómoda, te tienes que registrar para poderla visualizar, gracias

https://lucid.app/lucidspark/a1361b17-e70f-4b17-8748-bad2d7c56959/edit?viewport_loc=2622%2C7318%2C4800%2C2307%2C0_0&invitationId=inv_f0f5636c-949b-4f24-9052-83e89ea8d917

Mapa de Stackholders

Identificados:

Usuario Final.

Desarrollador.

Diseñador UX/UI.

Administrador del sistema.

Proveedor de hosting.

Posibles futuros inversores/patrocinadores (si el proyecto escala).

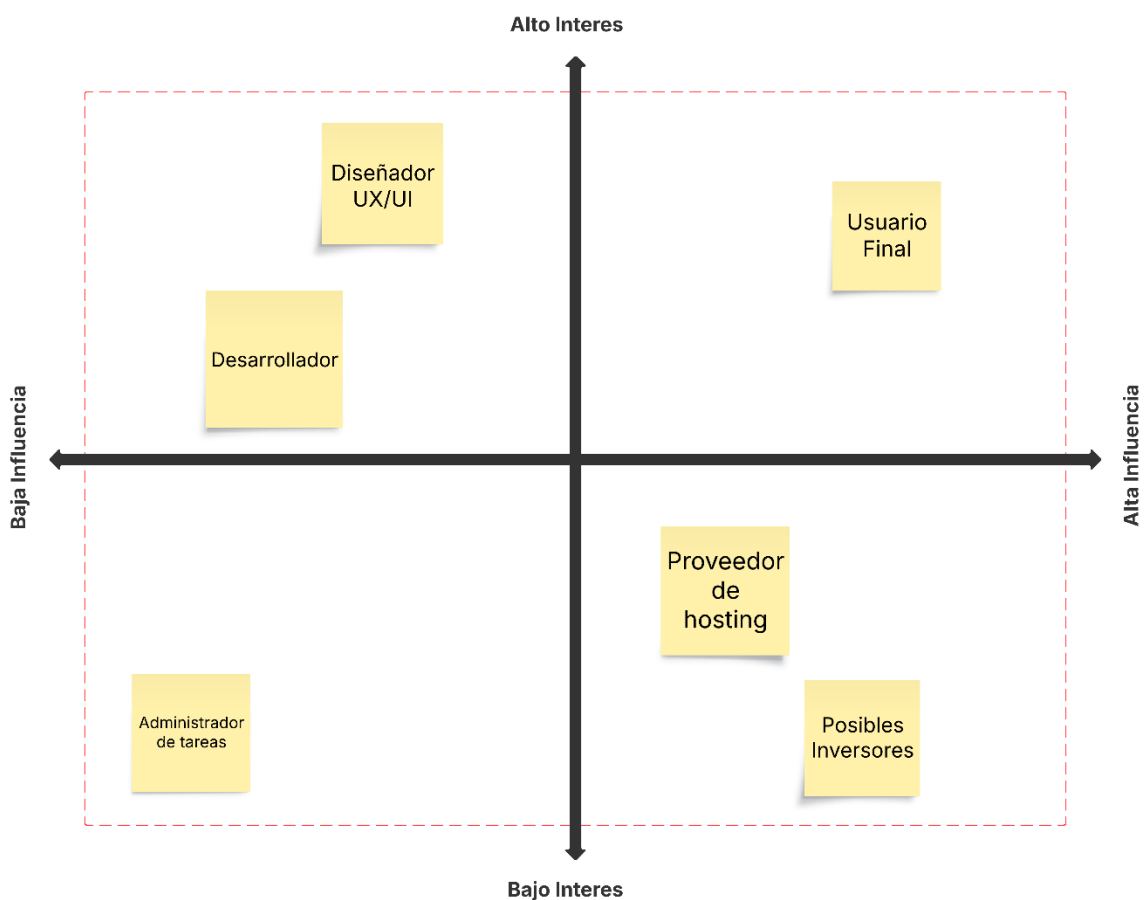


Ilustración 3 Mapa de Stakeholders

Nota dejo el link para que lo puedas ver de una manera más cómoda, te tienes que registrar para poderla visualizar, gracias

https://lucid.app/lucidspark/ed659252-040e-44db-880d-635240e54b14/edit?viewport_loc=2312%2C7295%2C5240%2C2519%2C0_0&invitationId=inv_97e52af5-5570-4692-8c27-97a83589fde4

Requerimientos

Funcionales

Especificación de requerimientos funcionales	
Requerimiento Funcional N°:	Nombre:
RQF01	Registrar gasto
Tipo:	Prioridad:
Funcional	Alta
Descripcion:	
El sistema debe permitir registrar gastos indicando el monto, categoría, fecha y descripción	

Especificación de requerimientos funcionales	
Requerimiento Funcional N°:	Nombre:
RQF02	Registrar ingresos
Tipo:	Prioridad:
Funcional	Alata
Descripcion:	

El sistema debe permitir registrar ingresos para obtener un balance financiero más completo

Especificación de requerimientos funcionales	
Requerimiento Funcional N°:	Nombre:
RQF03	Mostrar reportes gráficos
Tipo:	Prioridad:
Funcional	Media
Descripcion:	
El sistema debe mostrar reportes gráficos de los gastos e ingresos clasificados por categorías y rangos de fechas (día, semana, mes,año)	

Especificación de requerimientos funcionales	
Requerimiento Funcional N°:	Nombre:
RQF04	Generar reportes en PDF/Excel
Tipo:	Prioridad:
Funcional	Baja
Descripcion:	
El sistema debe generar reportes descargables de los registros financieros en formato PDF o Excel	

Especificación de requerimientos funcionales
--

Requerimiento Funcional N°:	Nombre:
RQF05	Administrar categorías
Tipo:	Prioridad:
Funcional	Media
Descripción:	
El sistema debe permitir crear, editar y eliminar categorías personalizadas para los gastos e ingresos	

No funcionales

Especificación de requerimientos no funcionales	
Requerimiento no funcional N°:	Nombre:
RQNF01	Garantizar rendimiento
Tipo:	Prioridad:
No funcional	Alta
Descripción:	
El sistema debe procesar y mostrar los registros en un tiempo máximo de 2 segundos	
Manejo de errores:	
Mostrar mensaje de error si el sistema no puede cargar la información	
Criterios de aceptación:	

En pruebas de carga con 50 usuarios concurrentes, el tiempo de respuesta debe ser menor o igual que 2 segundos

Especificación de requerimientos no funcionales	
Requerimiento no funcional N°:	Nombre:
RQNF02	Asegurar seguridad
Tipo:	Prioridad:
No funcional	Alta
Descripción:	
El sistema debe proteger los datos financieros con cifrado de contraseñas y comunicación HTTPS	
Manejo de errores:	
Notificar intentos fallidos de inicio de sesión y bloquear al tercer intento	
Criterios de aceptación:	
Ninguna contraseña se almacena en texto plano	

Especificación de requerimientos no funcionales	
Requerimiento no funcional N°:	Nombre:
RQNF03	Garantizar usabilidad
Tipo:	Prioridad:
No funcional	Media
Descripción:	

El sistema debe ofrecer una interfaz simple e intuitiva, accesible desde dispositivos móviles y computadoras
Manejo de errores:
Mostrar mensajes claros cuando un dato ingresado sea inválido
Criterios de aceptación:
80% de usuarios de prueba completan el registro de un gasto en menos de 1 minuto

Especificación de requerimientos no funcionales	
Requerimiento no funcional N°:	Nombre:
RQNF04	Mantener disponibilidad
Tipo:	Prioridad:
No funcional	Media
Descripción:	
El sistema debe mantenerse disponible al menos el 95% del tiempo en el mes	
Manejo de errores:	
Mostrar un aviso de “mantenimiento programado” en caso de caídas	
Criterios de aceptación:	
El hosting evidencia disponibilidad mensual mayor o igual que 95%	

Historias de usuario

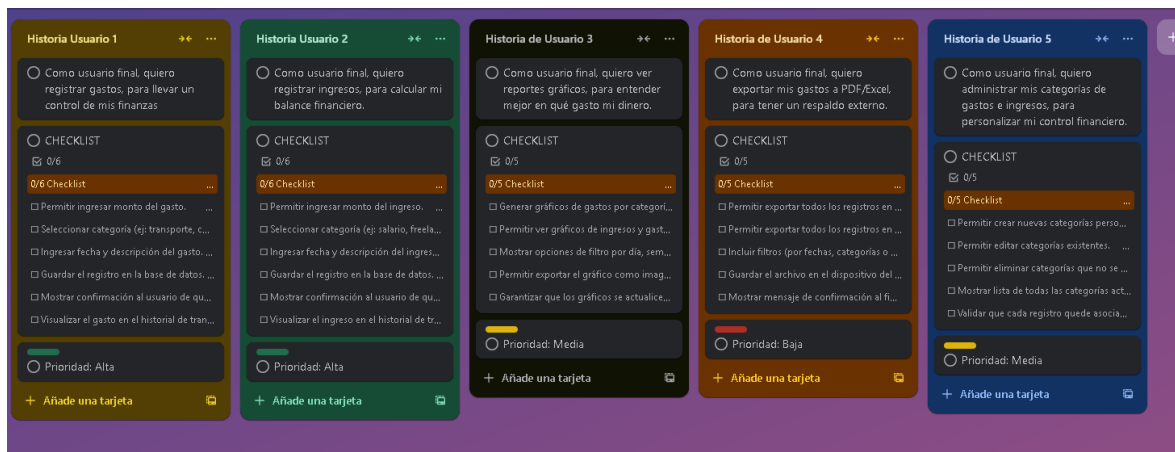


Ilustración 4 Historias de Usuario

Nota dejo el link para que lo puedas ver de una manera más cómoda, te tienes que registrar para poderla visualizar, gracias

<https://trello.com/invite/b/68e0b8d11e1330226f4040c8/ATTIcf862c46167c7a984b9b401b95f073822E004877/mi-tablero-de-trello>

Diagrama de flujo solución

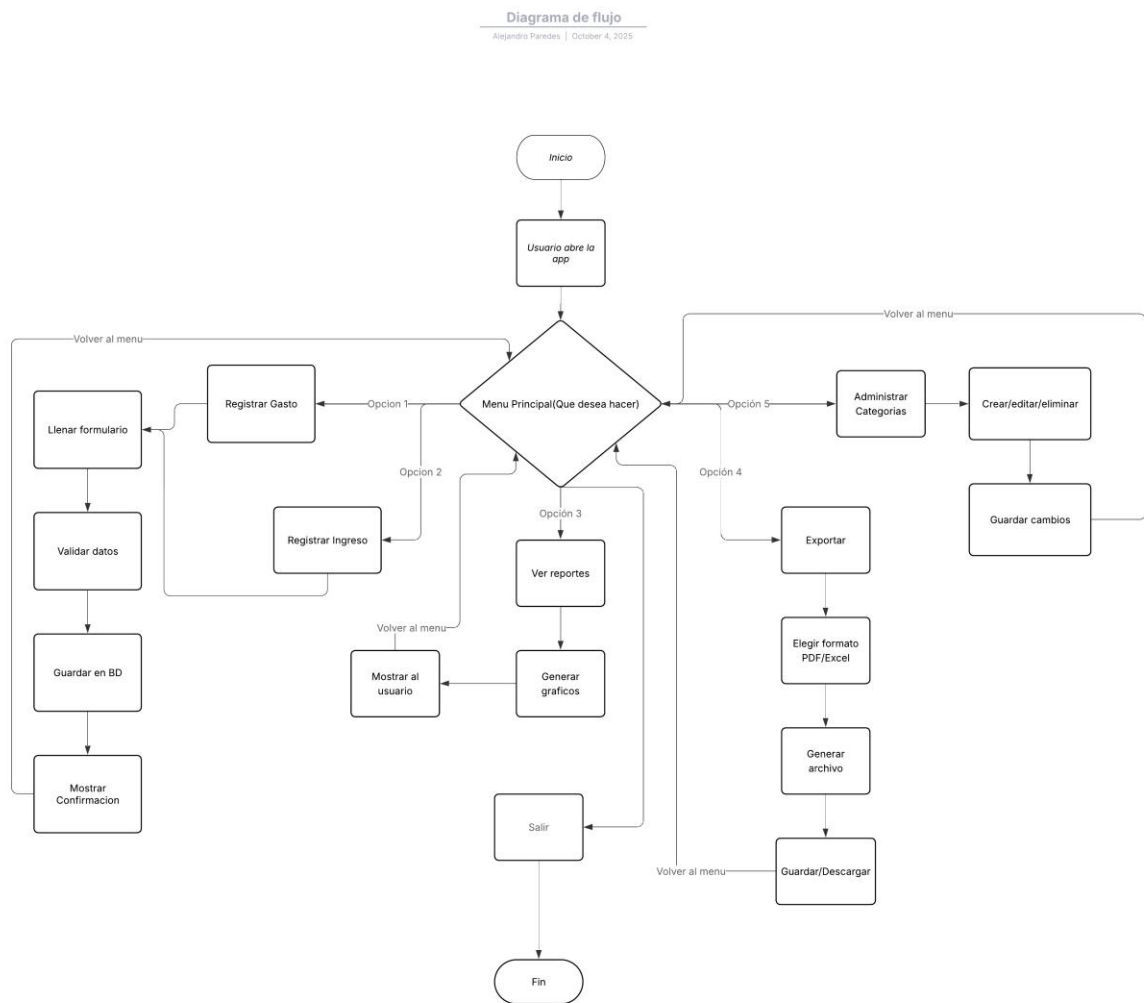


Ilustración 5 Diagrama de flujo solución

Nota dejo el link para que lo puedas ver de una manera más cómoda, te tienes que registrar para poderla visualizar, gracias

https://lucid.app/lucidchart/c4823052-6c2a-4b47-a10b-5b600c048055/edit?viewport_loc=97%2C756%2C2250%2C1151%2C0_0&invitationId=inv_21f49057-f146-4cbe-b51f-74721994d3fc

Tecnologías, herramientas, tiempo, costo y personas

- Tecnologías: Flutter o React Native (prototipo futuro), SQLite o Firebase (base de datos).
- Herramientas: Figma (prototipo), Trello (gestión de tareas), Google Forms (encuestas) Lucidchart (Desing Thinking).
- Tiempo: 3 semanas → 1 sprint por semana.
- Costo: bajo, uso de herramientas gratuitas.
- Personas: 1 desarrollador (Alejandro Paredes), 1 usuario tester, 1 docente como mentor.

Conclusión

Gracias al conjunto de actividades realizadas (Desing Thinkin) con las herramientas (Trello y Lucidchart) nos ha permitido no solo establecer los elementos claves de esta primera entrega, sino también establecer una base que da viabilidad al desarrollo de esta documento, sinceramente nunca había escuchado el Desing Thinkin pero ahora que envió este documento reconozco que gracias a eso los proyectos pueden terminar más rápido y también en base al cliente con métodos y/o actividades intuitivas para realizar el proyecto

Link Repositorio en GitHub

<https://github.com/EduardParedes/Identificar-el-proyecto-tecnol-gico-a-trabajar>

Bibliografía

- 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.
- Gracias a sibila puedo hacer citas pero en este caso es un sitio web (como tal no tiene cita) donde usuarios suben sus documentos de plantillas así que utilice esta plantilla para hacer los RQF y RQNF <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-internacional-de-america/human-rights-social-protection-and-diversity-inclusion/plantillas-de-requerimientos-funcionales-y-no-funcionales-compress/113549338>
- Dinngo. Design Thinking: Español [Software de computación]. Dinngo. <https://designthinking.es/>