

IJV VILLA LOS LAGOS

CAPSTONE

PROFESOR: ANTONIO GALLARDO / CAPSTONE - 007V

INTEGRANTES: BRANDON INOSTROZA - RUBEN RAMIREZ - BENJAMIN SALAS





Nuestro Team



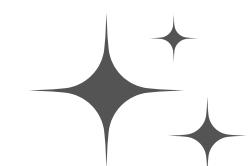
BRANDON
INOSTROZA



RUBEN RAMIREZ



BENJAMIN SALAS





Contexto

Problema:

El 70% de las juntas de vecinos en Chile reportan dificultades para gestionar actividades y proyectos debido a la falta de herramientas tecnológicas, según un estudio de Alumnos de La Universidad de Chile en 2019. Esto genera problemas en la organización, gestión de recursos y comunicación efectiva con los vecinos, especialmente en comunidades con acceso limitado a internet y formación tecnológica.

Propuesta de solución:

Crear una plataforma digital con chatbot integrado y módulos de gestión para actividades, solicitudes y proyectos vecinales, optimizando la comunicación y reduciendo tiempos, costos y recursos.

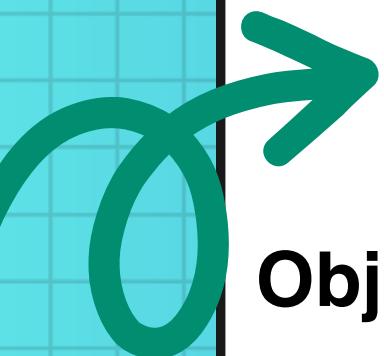




OBJETIVOS

Objetivo General del Proyecto

Facilitar la comunicación, la organización y la participación activa de los vecinos.



Objetivos Específicos

- Incorporar funcionalidades de solicitud de servicios comunitarios, como certificados de residencia, reservas de espacios públicos y contacto directo con la directiva.
- Garantizar la accesibilidad y usabilidad de la plataforma mediante un diseño adaptable a dispositivos móviles y fácil de usar para personas de todas las edades sobre todo tercera edad que cubre mas del 60% de la población.
- Crear herramientas de inscripción y registro online para facilitar la participación de los vecinos en actividades, proyectos y reuniones organizadas por la junta de vecinos.

Alcances y Limitaciones

Alcances:

1. Plataforma adaptable a cualquier junta de vecinos en Chile.
2. Chatbot de WhatsApp para consultas frecuentes.
3. Módulos para gestión de actividades, proyectos y solicitudes comunitarias.
4. Generación de documentos PDF y almacenamiento en Firebase.
5. Diseño responsive para acceso multiplataforma.
6. Notificaciones automáticas de eventos y noticias.

Limitaciones:

1. Requiere conexión a internet.
2. Dependencia de las herramientas y tiempo de desarrollo.
3. Necesidad de capacitación para usuarios menos familiarizados con tecnología.
4. Escalabilidad inicial limitada.
5. Ajustes necesarios para integrar sistemas externos.



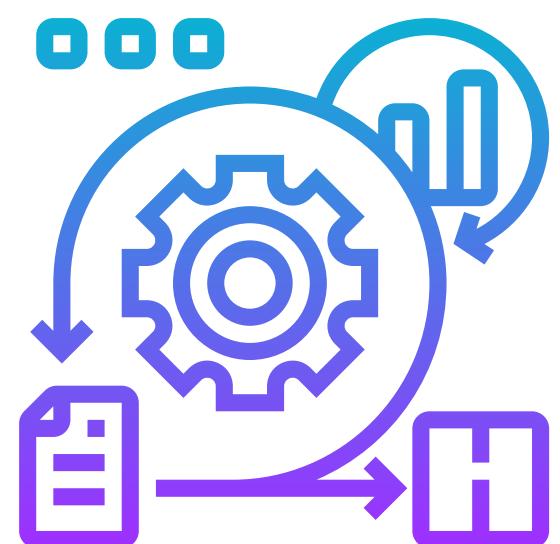


Metodología de Trabajo



Metodología: Lean Inception

- **Características clave:** Revisión iterativa, Identificación clara del MVP, enfoque en entrega continua de valor.
- **Beneficios:** Flexibilidad ante cambios, priorización efectiva, mejora continua, validación rápida de ideas y enfoque en necesidades prioritarias de la junta de vecinos.



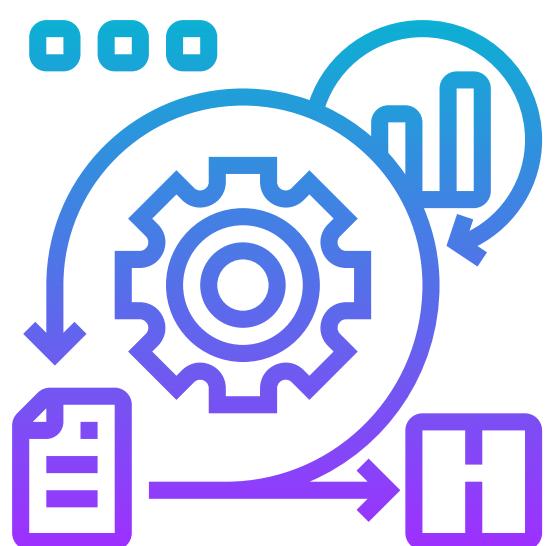


Metodología de Trabajo



Metodología: Kanban

- **Características clave:** Gestión visual del flujo de trabajo, enfoque en limitar el trabajo en curso (WIP), mejora continua del proceso.
- **Beneficios:** Flexibilidad ante cambios, aumento de la eficiencia y transparencia en el flujo de tareas.





PRODUCT BACKLOG BUILDING

PBB Canvas

PRODUCT NAME

Plataforma Junta de vecinos



PROBLEMS	PERSONAS				
		Jesús Navarro	Nancy Lueta	Eugenia Zapa	
FEATURES	Inscripción de actividades	Solicitudes de canchas/ sedes	Solicitud de certificados de residencia	Telefonos de Urgencia	Videos Tutoriales
	Comunicación ineficiente				
	Baja participación de los vecinos				
EXPECTATIONS	Desorganización en eventos y actividades				

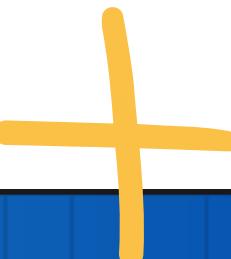
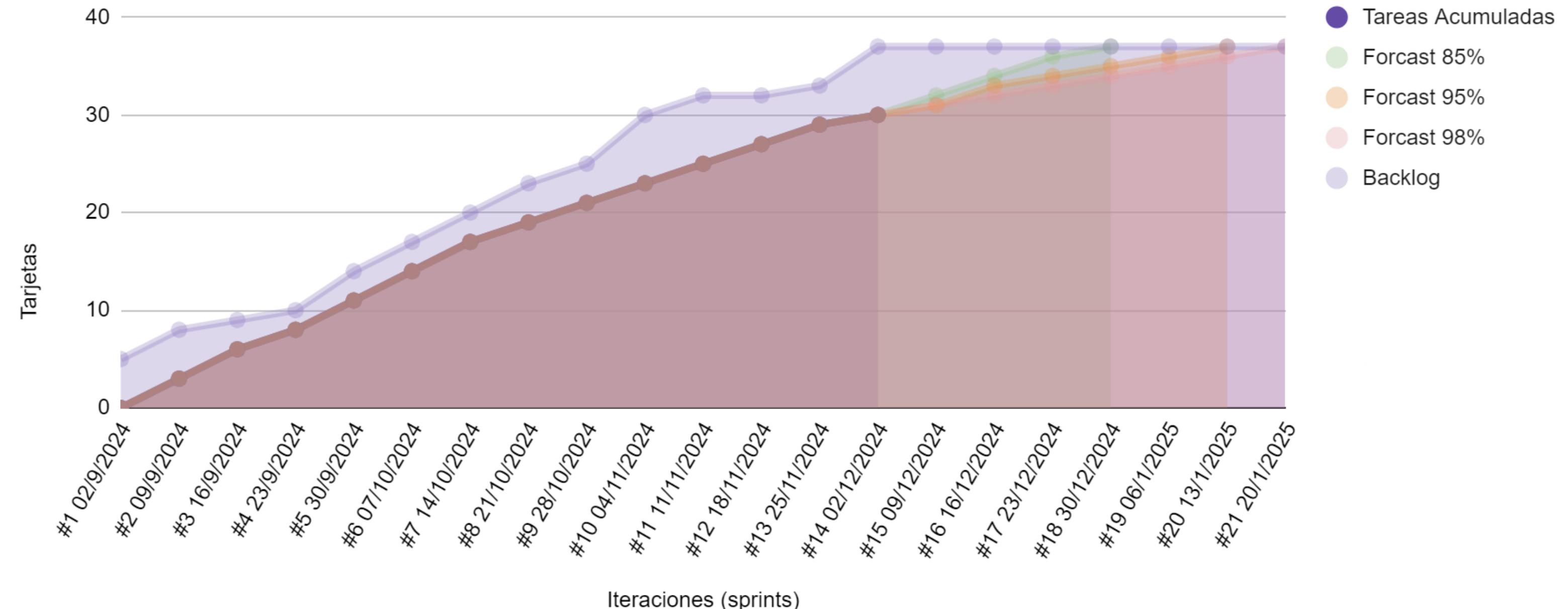
PBI: PRODUCT BACKLOG ITEMS								
	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/	PBI4: Completar formulario	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/	PBI4: Completar formulario	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/	PBI4: Completar formulario	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/	
	PBI2: Seleccionar pestaña de inscripción de actividades	PBI5: Enviar formulario	PBI2: Seleccionar pestaña de Solicitudes	PBI5: Enviar formulario	PBI2: Seleccionar pestaña de Solicitudes	PBI5: Enviar formulario	PBI2: Ver apartado números de urgencia	PBI2: Seleccionar pestaña tutoriales
EXPECTATIONS	Mejora en la eficiencia de la comunicación	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/	PBI4: Completar formulario	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/	PBI4: Completar formulario	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/	PBI4: Completar formulario	PBI1: Ingresar a la pagina https://proyecto-de-titulo-e4070.web.app/
	Aumento de la participación vecinal	PBI2: Seleccionar pestaña de inscripción de actividades	PBI5: Enviar formulario	PBI2: Seleccionar pestaña de Solicitudes	PBI5: Enviar formulario	PBI2: Seleccionar pestaña de Solicitudes	PBI5: Enviar formulario	PBI2: Ver apartado números de urgencia
	Acceso mejorado a información y recursos	PBI3: Seleccionar actividad para inscribirse	PBI6: Mensaje de éxito (completado)	PBI3: Seleccionar tipo de solicitud	PBI6: Mensaje de éxito (completado)	PBI3: Seleccionar tipo de Solicitud	PBI6: Mensaje de las próximas horas se le enviará al correo (completado)	PBI3: Seleccionar video y darle play



BURN-UP CHART

02

Burn up plataforma junta de vecinos villa los lagos





Historias de Usuario



avisos o notificaciones por correo

en la lista EN PRODUCCIÓN 🎉🎉❤️🎂▼

Etiquetas

Módulo Mensajería



Notificaciones

Seguir

Descripción

Editar

Como:

Directiva:

Quiero: enviar avisos o notificaciones por correo electrónico a los vecinos.

Vecino:

Quiero: recibir avisos importantes de la comunidad a través de correo electrónico.

Para: Mantener a todos informados sobre actividades, eventos o noticias importantes de la comunidad de manera eficiente y directa.

Unirse

Miembros

Etiquetas

Checklist

Fechas

Adjunto

Portada

Campos personalizados



Historias de Usuario



Criterios de Aceptación

0%

- Desde la perspectiva de la Directiva: Dado que estoy en el módulo de gestión de notificaciones por correo electrónico Cuando quiero enviar un aviso Entonces debo poder: Escribir el contenido del aviso (asunto y mensaje). Seleccionar los destinatarios del correo (todos los vecinos, grupos específicos o vecinos individuales). Adjuntar archivos relevantes (como documentos, imágenes, etc.). Programar el envío para una fecha y hora específica (opcional). Confirmar y revisar los detalles del envío antes de hacerlo. Recibir una confirmación de que el aviso ha sido enviado correctamente.
- Desde la perspectiva del Vecino: Dado que soy un vecino registrado en la plataforma Cuando la directiva envía un aviso por correo electrónico Entonces debo recibirla en mi bandeja de entrada, con: Un asunto claro que indique la naturaleza del aviso. El cuerpo del mensaje con la información relevante (fecha, hora, detalles de la actividad o evento). Archivos adjuntos (si los hubiera) como documentos o imágenes.

Eliminar

Power-Ups

+ Añadir Power-Ups

Automatización

i

+ Botón Añadir

Acciones

→ Mover

Copiar

Crear plantilla

Archivar

Compartir

Añade un elemento



Historias de Usuario



DoR --> (Listo para Desarrollo)

Eliminar

0%

- El sistema de correo electrónico está configurado para enviar y recibir mensajes.
- Se ha diseñado un formato estandarizado para los correos de notificación, con los campos de asunto y mensaje.
- Los destinatarios y grupos de vecinos están correctamente definidos y accesibles para la selección.

Añade un elemento



Historias de Usuario



DoD --> (Criterios de Terminado)

Eliminar

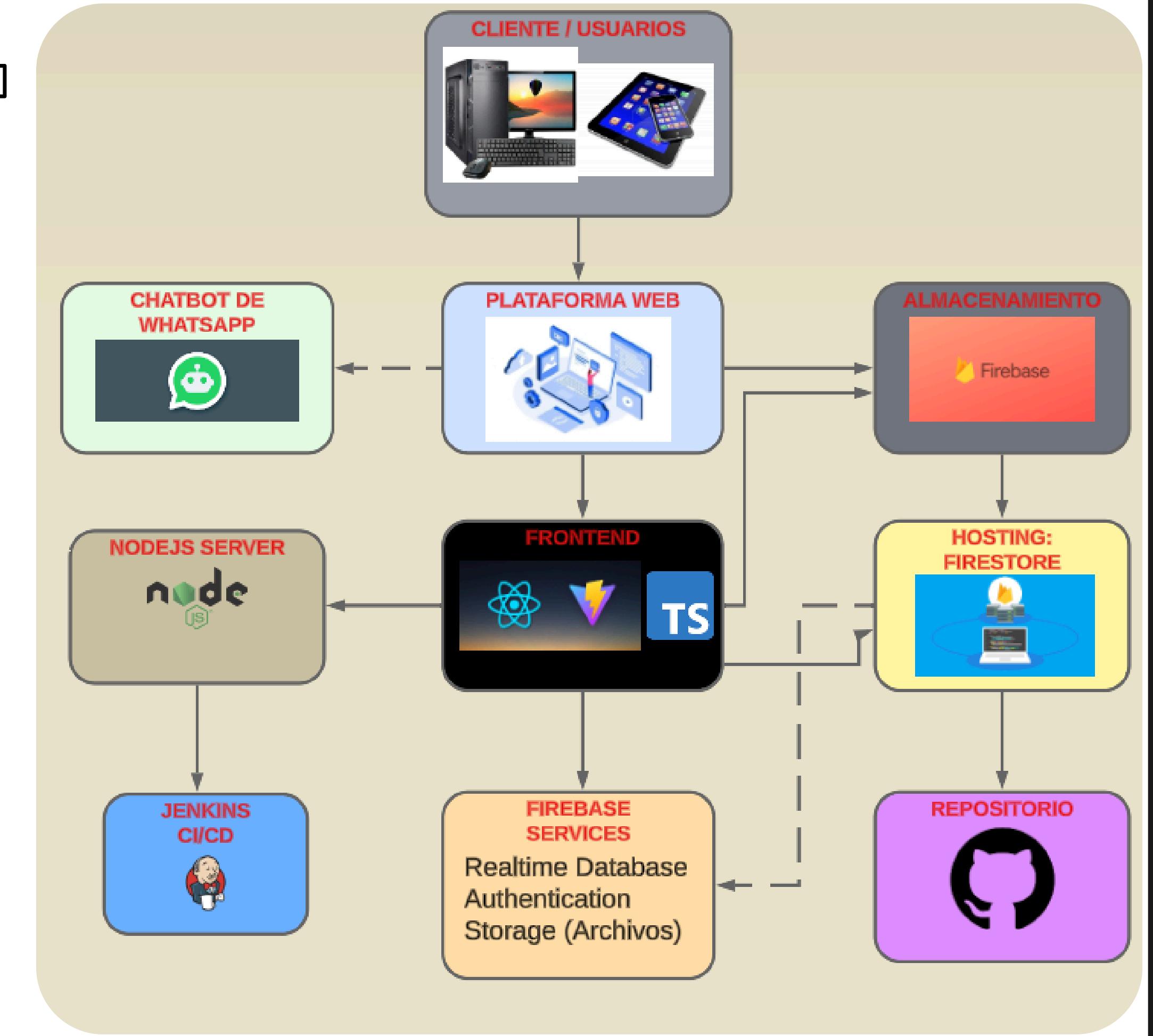
0%

- La funcionalidad cumple con los criterios de aceptación: la directiva puede enviar avisos por correo electrónico a los vecinos, y los vecinos reciben los correos correctamente.
- El diseño del correo es claro, profesional y cumple con los estándares de usabilidad.
- El sistema valida los datos antes del envío, y los correos se envían correctamente a los destinatarios seleccionados
- Los correos se envían a tiempo y con los archivos adjuntos correctamente incluidos (si aplica).

Añade un elemento

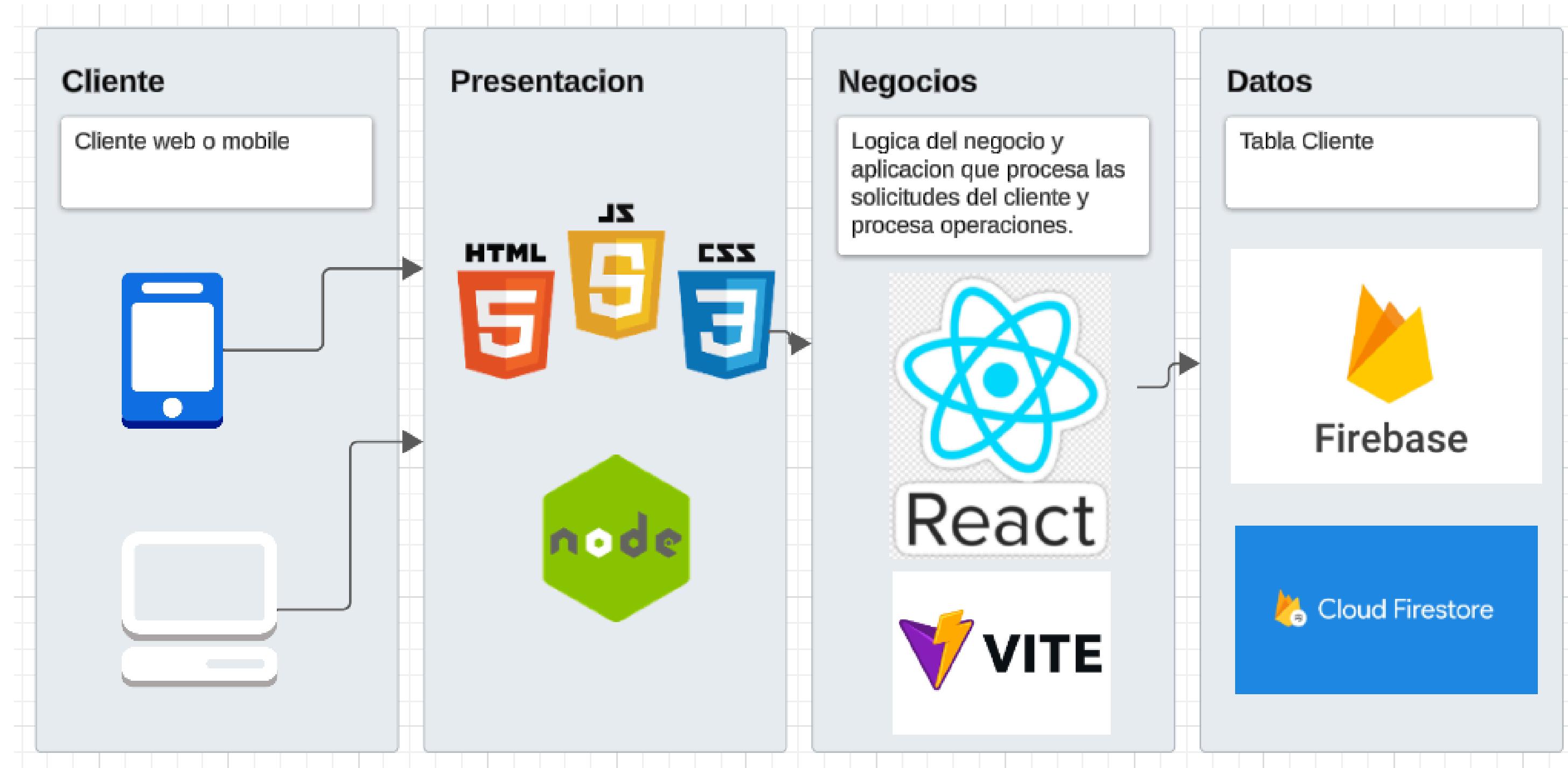


Arquitectura de Solución





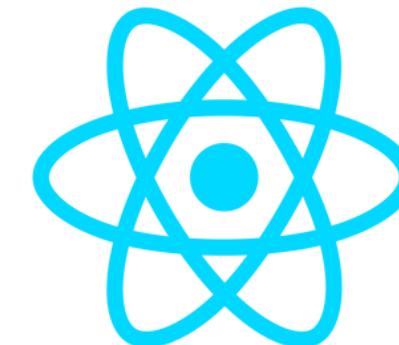
Tecnologias Capa Vista Usuario



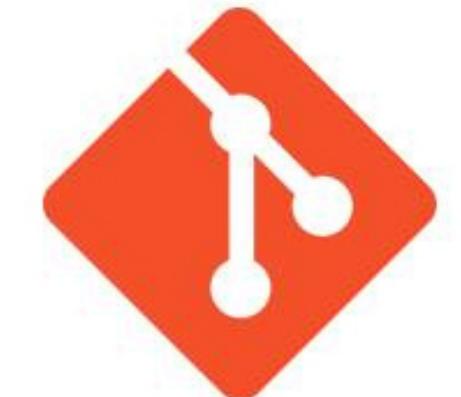
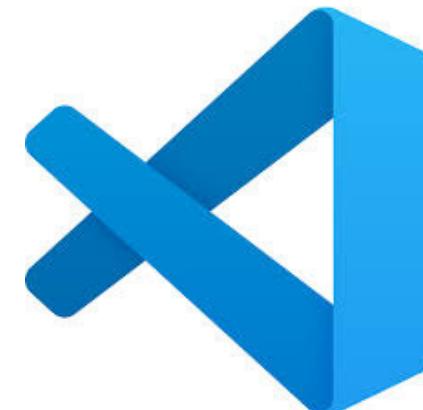


Tecnologías utilizadas

Desarrollo Frontend



Entorno de Desarrollo y Control de Versiones





Tecnologías utilizadas

Backend y Base de Datos



Firebase



Cloud Firestore

Integración y Automatización



Jenkins



Tecnologías utilizadas

Gestión de Proyectos y Colaboración

 Trello



Mensajería





MATRIZ DE RIESGOS

				Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	Plan de Mitigación
Probabilidad \ Impacto	Bajo	Medio	Alto					
Alto	Amarillo: Riesgo de baja visibilidad de bloqueos en el tablero Kanban.	Naranja: Colapso del flujo de trabajo por exceso de tareas en curso.	Rojo: Dificultad para priorizar funcionalidades, debe ser abordado en la fase de Lean Inception.	Falta de consenso en las decisiones iniciales del MVP	Media	Alto	Naranja	Usar dinámicas de alineación como "Objetivos del Producto" y "MVP Canvas" para enfocar al equipo.
Medio	Verde: Riesgo bajo, sin impacto significativo.	Amarillo: Retrasos en la entrega de tareas críticas.	Naranja: Baja visibilidad de bloqueos en el tablero Kanban, requiere revisión continua.	Dificultad para priorizar funcionalidades	Alta	Medio	Amarillo	Utilizar "Product Backlog Building" y "Feature Sequencer" para claridad.
Bajo	Verde: Riesgo bajo y controlable.	Verde: Sin impacto significativo.	Amarillo: Riesgo moderado que podría afectar objetivos específicos, necesita priorización.	Colapso del flujo de trabajo por exceso de tareas en curso	Alta	Alto	Rojo	Establecer límites WIP y monitorear métricas como Cumulative Flow Diagram (CFD).
				Retrasos en la entrega de tareas críticas	Media	Alto	Naranja	Implementar "swarming" para concentrar esfuerzos en tareas bloqueadas.
				Baja visibilidad de bloqueos en el tablero Kanban	Media	Medio	Amarillo	Usar políticas explícitas en Kanban para identificar bloqueos y realizar reuniones de revisión diarias.
				Incompatibilidad técnica con plataformas de terceros (e.g., WhatsApp API)	Alta	Medio	Naranja	Realizar pruebas tempranas de integración y definir alternativas técnicas.
				Errores frecuentes en el chatbot	Baja	Medio	Verde	Validar los flujos de conversación y realizar pruebas automáticas continuas.



FLUJO DE CAJA

Suposiciones detalladas:

Ingresos:

Google Ads: \$3,000,000/año (crecimiento de 5% anual).

Certificados emitidos: \$1,000 por certificado, con un estimado de 2,000 certificados en el primer año (incremento del 20% anual).

Mantenimiento y soporte: \$50,000/mensual por cliente (3 clientes el primer año; se suman 2 clientes cada año).

Subsidios gubernamentales: \$5,000,000/año fijo.

Costos Operativos:

Infraestructura (Firebase, hosting, servidores): \$8,000,000/año.

Soporte técnico: \$2,000,000/año.

Actualización y mejora de la plataforma: \$3,000,000 en años 2 y 4.

Crecimiento de usuarios:

Usuarios iniciales: 1,000.

Crecimiento del 10% anual.

Tasa de descuento:

10% anual.

Año	Ingresos (\$CLP)	Egresos (\$CLP)	Flujo Neto (\$CLP)	Flujo Neto Acumulado (\$CLP)
0	0	50,000,000 (inversión)	-50,000,000	-50,000,000
1	20,000,000 (ads + certs + mant + subsidios)	10,000,000 (infra + soporte)	10,000,000	-40,000,000
2	25,000,000	13,000,000 (incluye mejoras)	12,000,000	-28,000,000
3	30,000,000	10,000,000	20,000,000	-8,000,000
4	36,000,000	13,000,000 (incluye mejoras)	23,000,000	15,000,000
5	43,000,000	10,000,000	33,000,000	48,000,000

VAN (aproximado): \$15,980,000 CLP.

El proyecto genera valor, ya que el VAN es positivo.

TIR:

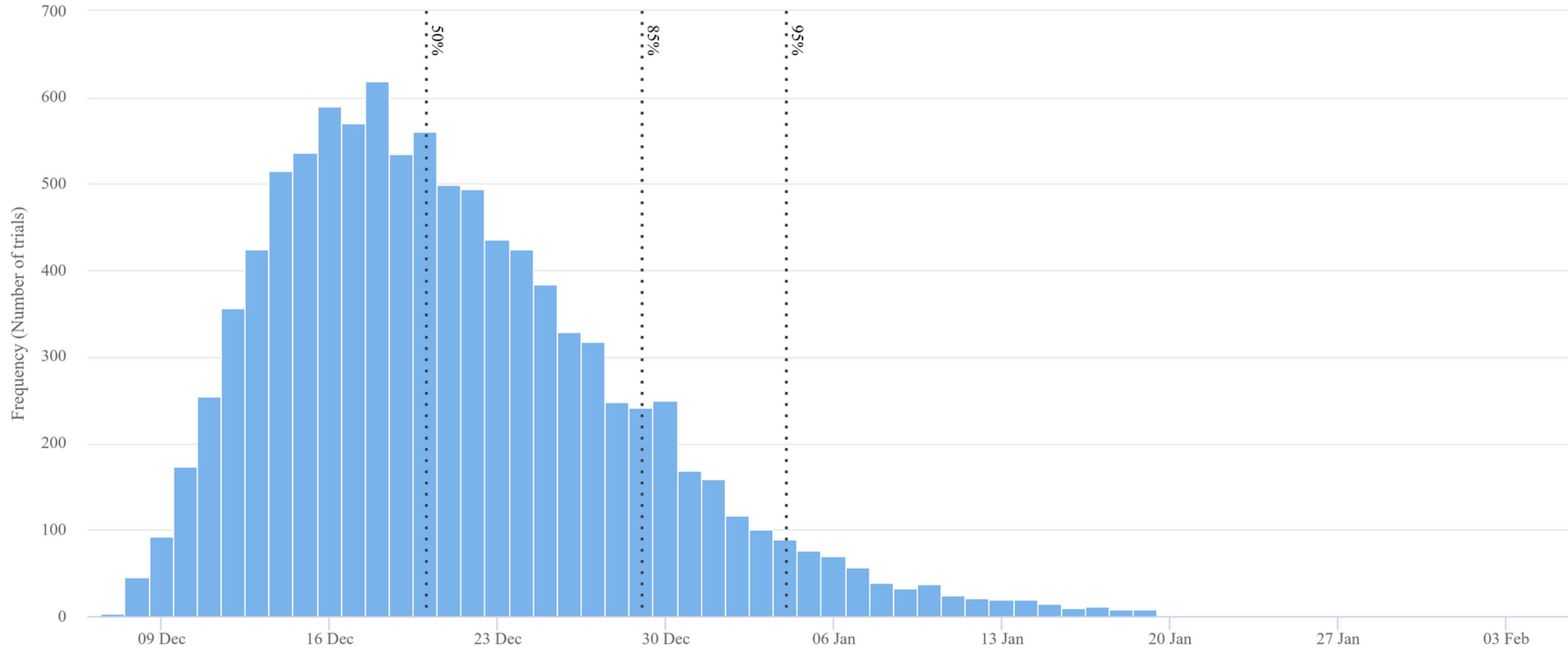
La TIR es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a 0.

TIR (aproximada): 16.8%.

Es significativamente mayor que la tasa de descuento del 10%, lo que hace al proyecto atractivo.



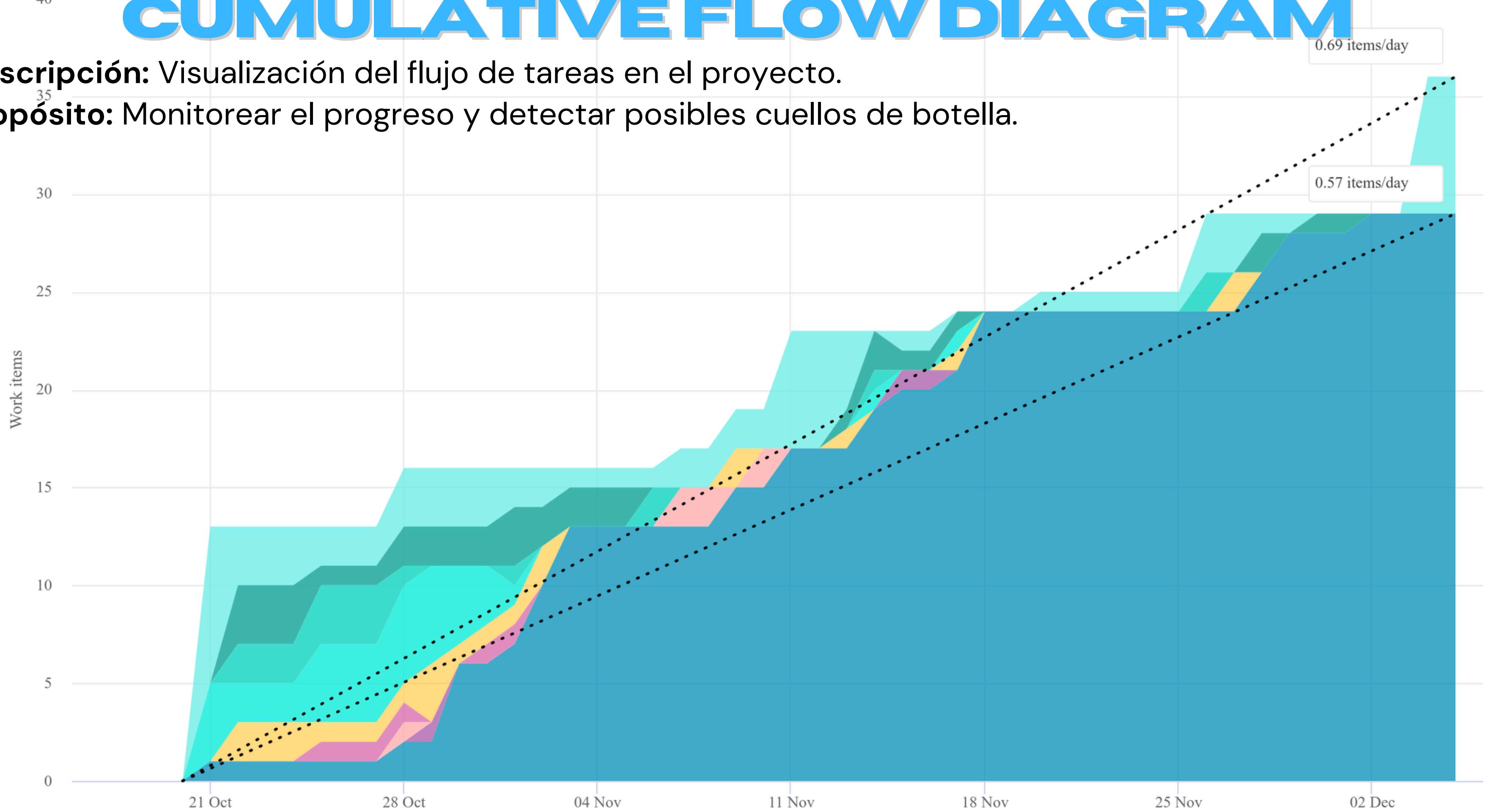
MONTE CARLO



CUMULATIVE FLOW DIAGRAM

Descripción: Visualización del flujo de tareas en el proyecto.

Propósito: Monitorear el progreso y detectar posibles cuellos de botella.



Resultados Obtenidos

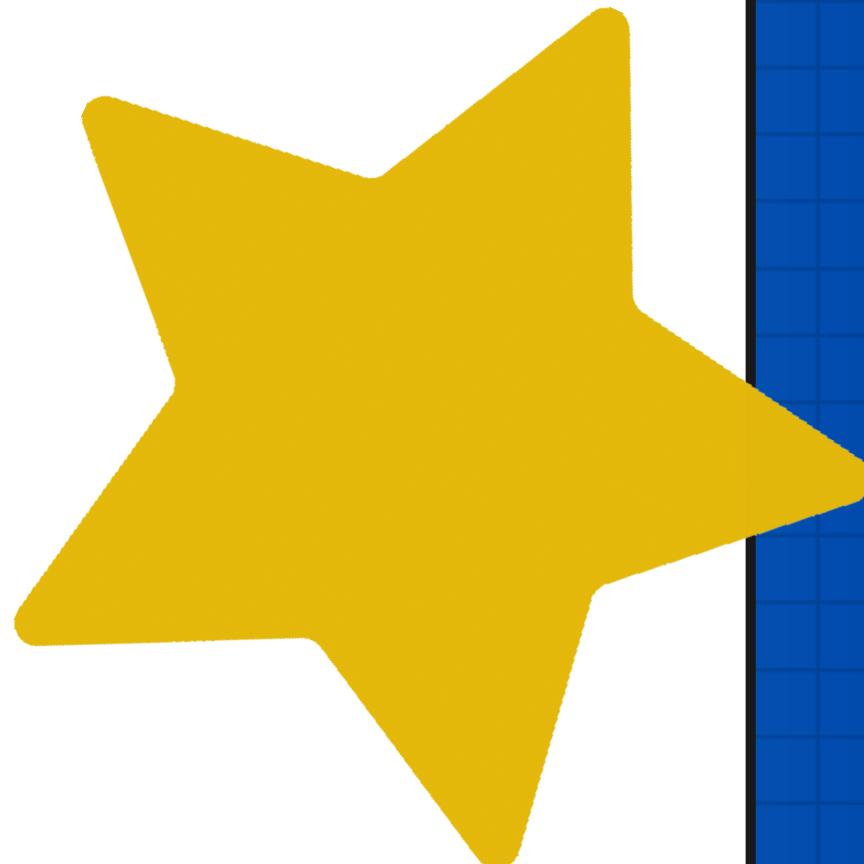
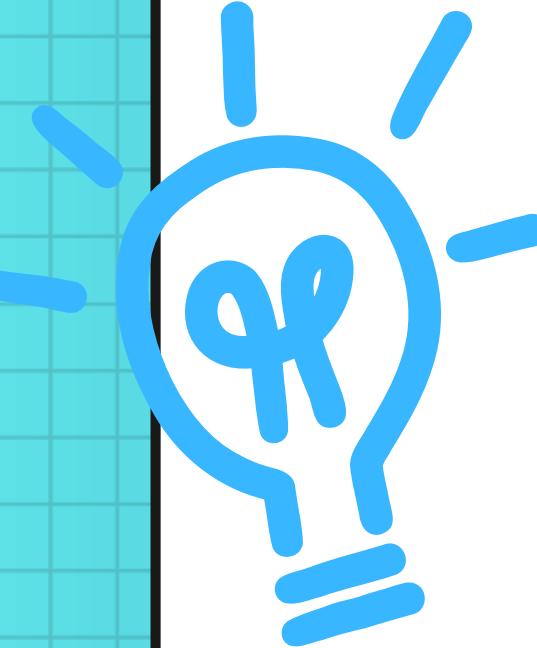
1. Comunicación Mejorada: Chatbot y mensajería integrados agilizaron respuestas a los vecinos.
2. Gestión Digital de Trámites: Emisión de certificados y reservas en línea redujeron tiempos en un 50%.
3. Mayor Participación: La inscripción en actividades creció un 30% en tres meses.
4. Sostenibilidad: Ingresos por Google Ads y certificados cubren costos operativos.
5. Eficiencia Interna: Herramientas como Firebase y Jenkins optimizaron el desarrollo y mantenimiento.

La plataforma modernizó la gestión vecinal y fomentó el uso de tecnología en la comunidad.





RETROSPECTIVE





Link a Página del Proyecto

Video Pagina Web

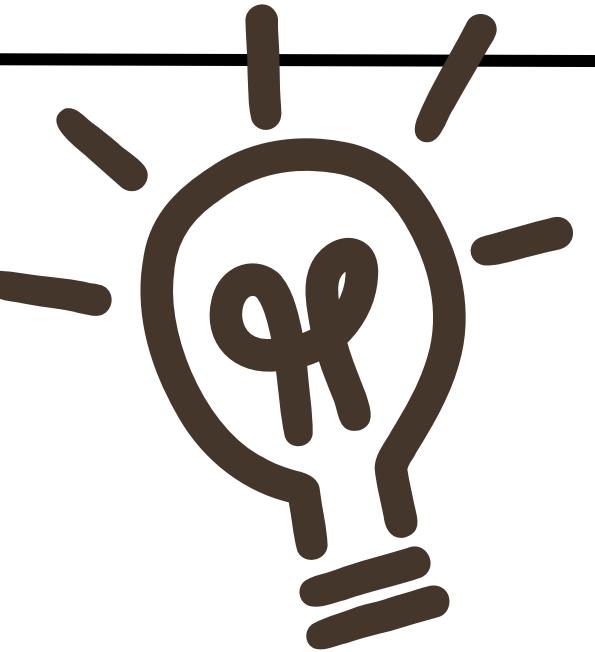
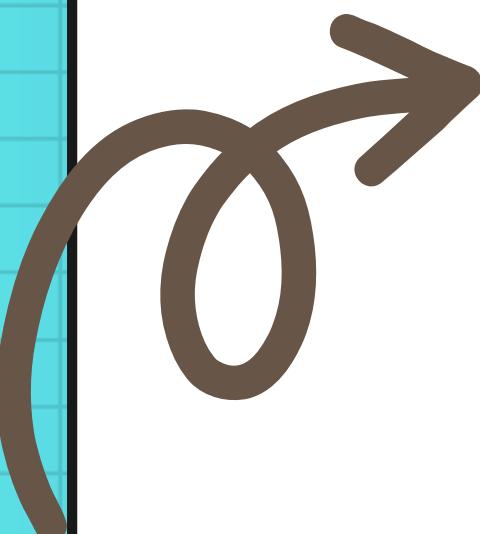
Video Pipeline

Video Chat





PREGUNTAS



**¡MUCHAS
GRACIAS!**

