



Proyecto TIC

freetime

Leonardo Duarte

Lucas Baruja

Vladimir Arce

Iván Samudio

Prof. Juan Carlos Miranda

Noviembre, 2024

Indice

Resumen	3
Capítulo 1: Introducción	4
1.1. Presentación de la empresa	4
1.2. Organigrama de la empresa	4
1.3. Definición del Problema	5
1.4. Identificación de funcionalidades generales	5
Capítulo 2: Desarrollo del Tema	6
2.1. Arquitectura seleccionada	6
2.2. Especificación de Requerimientos de Desarrollo	7
2.3. Diagramas de Caso de Uso	8
2.4. Diagrama entidad-relación	12
2.5. Diseño de Pantallas	13
Capítulo 3: Trabajos a Futuro	16
3.1. Recomendaciones para continuar con el desarrollo de la idea	16

Resumen

FreeTime es una aplicación móvil diseñada para ofrecer una experiencia organizada y medible en la gestión del tiempo personal. Pensada para ayudar a los usuarios a identificar y optimizar el uso de su tiempo, freetime permite registrar actividades diarias y establecer horarios específicos para cada una, brindando seguimiento continuo de las rutinas. Además, cuenta con un sistema de feedback semanal que muestra el cumplimiento y desviaciones en la realización de actividades programadas, facilitando la autoevaluación y permitiendo a los usuarios ajustar su planificación según sus objetivos reales. A través de reportes detallados, los usuarios pueden revisar qué actividades fueron realizadas a tiempo y cuáles se desviaron de lo planeado, logrando así una comprensión profunda de sus hábitos. La app permite configurar actividades como inamovibles, flexibles o recurrentes, integrando recordatorios personalizados y reportes de avance. FreeTime es ideal para quienes buscan mejorar la gestión de su tiempo a través de un sistema de medición clara y retroalimentación constante.

Capítulo 1: Introducción

1.1. Presentación de la empresa

Nombre de la empresa: LucasLab

Actividad comercial: LucasLab se dedica al desarrollo de software y aplicaciones móviles, además de ofrecer consultoría en la implementación y personalización de sistemas ERP para empresas. También brinda soluciones tecnológicas a medida, enfocadas en la mejora de procesos empresariales y la optimización de recursos mediante tecnología avanzada.

Misión: Nuestra misión es proporcionar soluciones tecnológicas innovadoras y personalizadas que ayuden a las empresas a mejorar su eficiencia operativa y alcanzar sus objetivos estratégicos a través del uso óptimo de software de calidad y aplicaciones móviles de vanguardia.

Visión: Aspiramos a ser un referente en el sector del desarrollo de software y consultoría ERP, reconocido por nuestra capacidad de adaptación a las necesidades cambiantes de nuestros clientes, proporcionando soluciones que impulsen el crecimiento empresarial y la innovación tecnológica en todos los sectores.

1.2. Organigrama de la empresa

El equipo está compuesto por los siguientes roles:

Lucas Baruja: Programador principal, responsable del desarrollo de la lógica central de la aplicación y de implementar funcionalidades clave. Asegura que la estructura de la aplicación sea sólida y eficiente.

Leonardo Duarte: Encargado de la integración y presentación visual de la aplicación. Se ocupa de conectar todos los elementos de la interfaz, asegurando que las funcionalidades sean accesibles y claras para el usuario.

Ezequiel Arce: Encargado principal de la experiencia de usuario, diseño visual de la interfaz y asegurarse de que la aplicación sea atractiva y fácil de usar.

Iván Samudio: Encargado principal de supervisar el progreso del equipo, garantizar la calidad tanto del código como del diseño, y facilita la comunicación eficiente entre los miembros del equipo para asegurar un desarrollo colaborativo y fluido.

1.3. Definición del Problema

En la vida cotidiana, muchas personas enfrentan dificultades para gestionar su tiempo libre de manera efectiva. Las exigencias laborales, académicas y personales suelen dejar poco espacio para el descanso o el ocio planificado, lo que provoca una sensación constante de falta de tiempo y de oportunidades desaprovechadas. Aunque el tiempo libre debería ser un recurso valioso para recargar energías y perseguir intereses personales, en muchos casos, las personas no logran organizarlo de manera productiva ni encontrar un equilibrio adecuado entre responsabilidades y momentos de relajación.

Este problema se ve agravado por la falta de herramientas prácticas que guíen a los usuarios en el uso efectivo de su tiempo disponible, adaptándose a distintos estilos de vida y necesidades. Desde quienes buscan maximizar su rendimiento en un horario limitado hasta aquellos interesados en disfrutar de actividades recreativas sin dejar de lado otras obligaciones, la gestión del tiempo libre se convierte en un desafío cotidiano.

1.4. Identificación de funcionalidades generales

Registro de actividades diarias o eventos específicos: Esta funcionalidad permite a los usuarios ingresar y organizar actividades cotidianas o eventos puntuales en la aplicación. Los usuarios pueden definir los días y horarios de cada actividad, obteniendo una visión detallada de cómo distribuyen su tiempo y ayudándoles a identificar patrones y áreas que pueden optimizarse.

Seguimiento de la alineación de las actividades: *FreeTime* registra las actividades programadas y compara su cumplimiento con los horarios establecidos. La app mide la adherencia del usuario a sus horarios, permitiendo un análisis claro de cuánto se cumplen las rutinas establecidas frente a lo planeado inicialmente.

Feedback sobre la realización de las actividades: *FreeTime* proporciona retroalimentación semanal sobre el cumplimiento de las actividades registradas. Este feedback se basa en la alineación real con los horarios programados y considera la duración de los desajustes:

- **Desviación menor a 5 minutos:** La app marca la actividad como bien alineada y felicita al usuario por su cumplimiento.
- **Desviación mayor a 5 minutos pero menor a 15 minutos:** La aplicación indica la desviación como mediana e indica al usuario.
- **Desviación mayor a 15 minutos:** La aplicación indica la desviación como grande e indica al usuario.

Capítulo 2: Desarrollo del Tema

2.1. Arquitectura seleccionada

El patrón arquitectónico elegido para FreeTime es el Modelo-Vista-Presentador (MVP), que permite una clara separación de responsabilidades entre la interfaz de usuario, la lógica de negocio y la gestión de eventos. El MVP divide la aplicación en tres componentes clave:

Modelo (Model): Se encarga de gestionar los datos y la lógica de negocio, accediendo a la información desde bases de datos o servicios externos sin interactuar con la interfaz de usuario.

Vista (View): Es responsable de mostrar los datos al usuario. Se encarga de la interfaz gráfica y refleja únicamente la información proporcionada por el presentador, sin lógica de negocio.

Presentador (Presenter): Actúa como intermediario entre la vista y el modelo. Procesa las interacciones del usuario y los datos obtenidos del modelo, los formatea y los envía a la vista.

El enfoque del MVP facilita la escalabilidad y el mantenimiento del código, permitiendo que cada componente evolucione de manera independiente. Al separar la lógica de negocio de la interfaz gráfica, es más sencillo realizar pruebas y mantener la calidad del código. Además, MVP mejora la testeabilidad, ya que el presentador puede probarse de manera aislada, y fomenta la reutilización de vistas y modelos en diferentes contextos.

Este patrón arquitectónico es ideal para FreeTime, ya que asegura una organización clara del código, mejorando tanto la modularidad como la capacidad de escalar y mantener la aplicación a lo largo del tiempo.

2.2. Especificación de Requerimientos de Desarrollo

Requerimientos Funcionales:

- Registro y gestión de actividades diarias: Los usuarios pueden ingresar y gestionar sus actividades diarias, especificando días y horarios para cada actividad.
- Seguimiento de alineación de actividades: La aplicación debe evaluar el cumplimiento real de las actividades respecto a la planificación, brindando feedback sobre desviaciones en los tiempos registrados.
- Feedback: FreeTime debe generar retroalimentación para el usuario, indicando actividades completadas con éxito, desviaciones menores y mayores, y sugiriendo mejoras para una mejor alineación con los objetivos personales.

Requerimientos No Funcionales:

- Rendimiento y escalabilidad: La aplicación debe estar diseñada para ser altamente eficiente y responder de manera rápida a las interacciones del usuario. Esto incluye minimizar los tiempos de carga y optimizar el uso de recursos para ofrecer una experiencia fluida, independientemente del volumen de datos que se maneje o del crecimiento en la cantidad de usuarios.
- Interfaz amigable y adaptable: La interfaz debe ser intuitiva y adaptable a distintos dispositivos y tamaños de pantalla, ofreciendo una experiencia de usuario uniforme.
- Seguridad y privacidad de los datos: La aplicación debe proteger la privacidad de los usuarios, encriptando toda información personal almacenada y cumpliendo con buenas prácticas de seguridad de datos.

2.3. Diagramas de Caso de Uso

En este apartado se diagraman los casos de uso (C.U) más relevantes de Freetime.

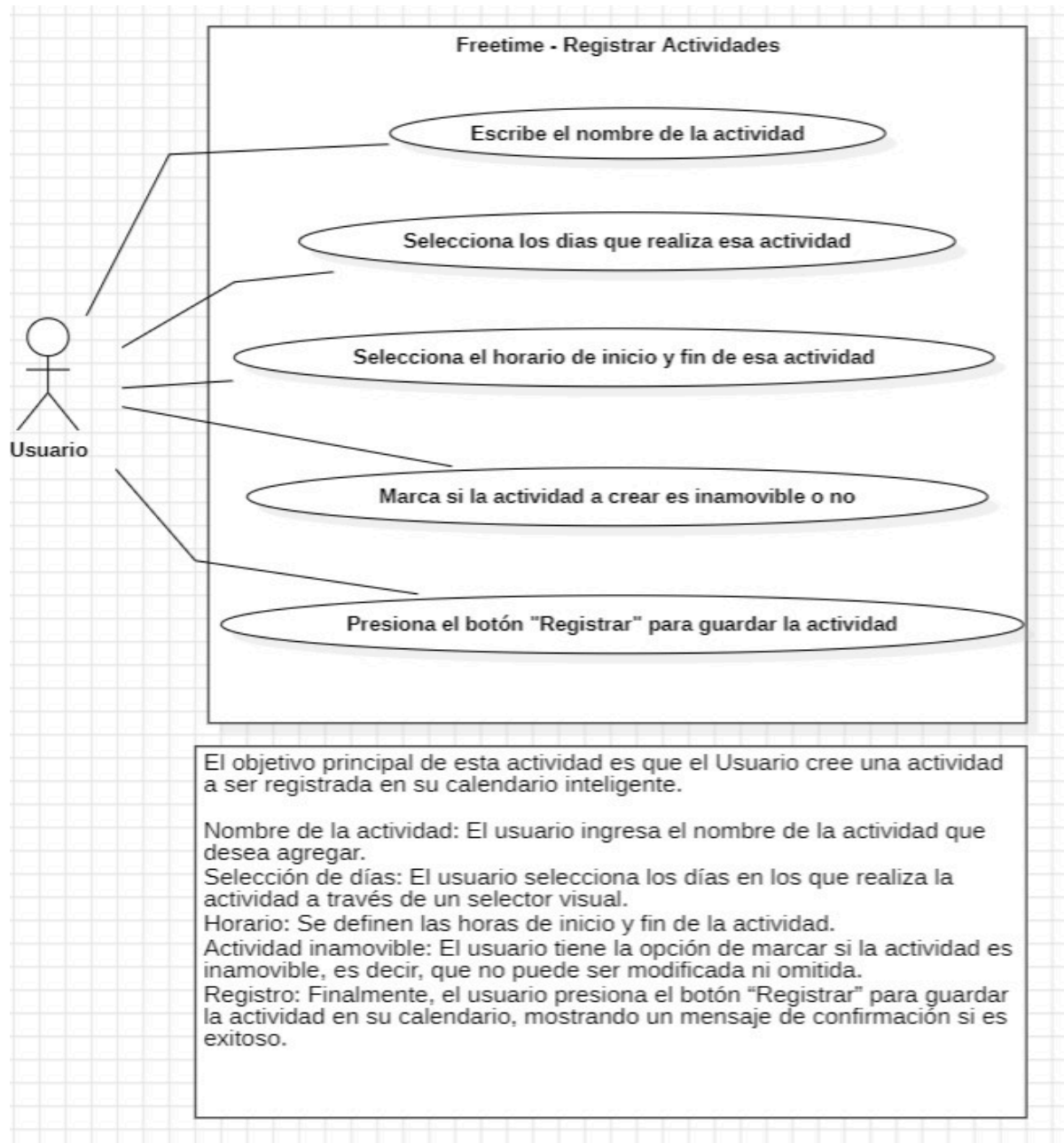


Figura 1. C.U Registrar Actividades.

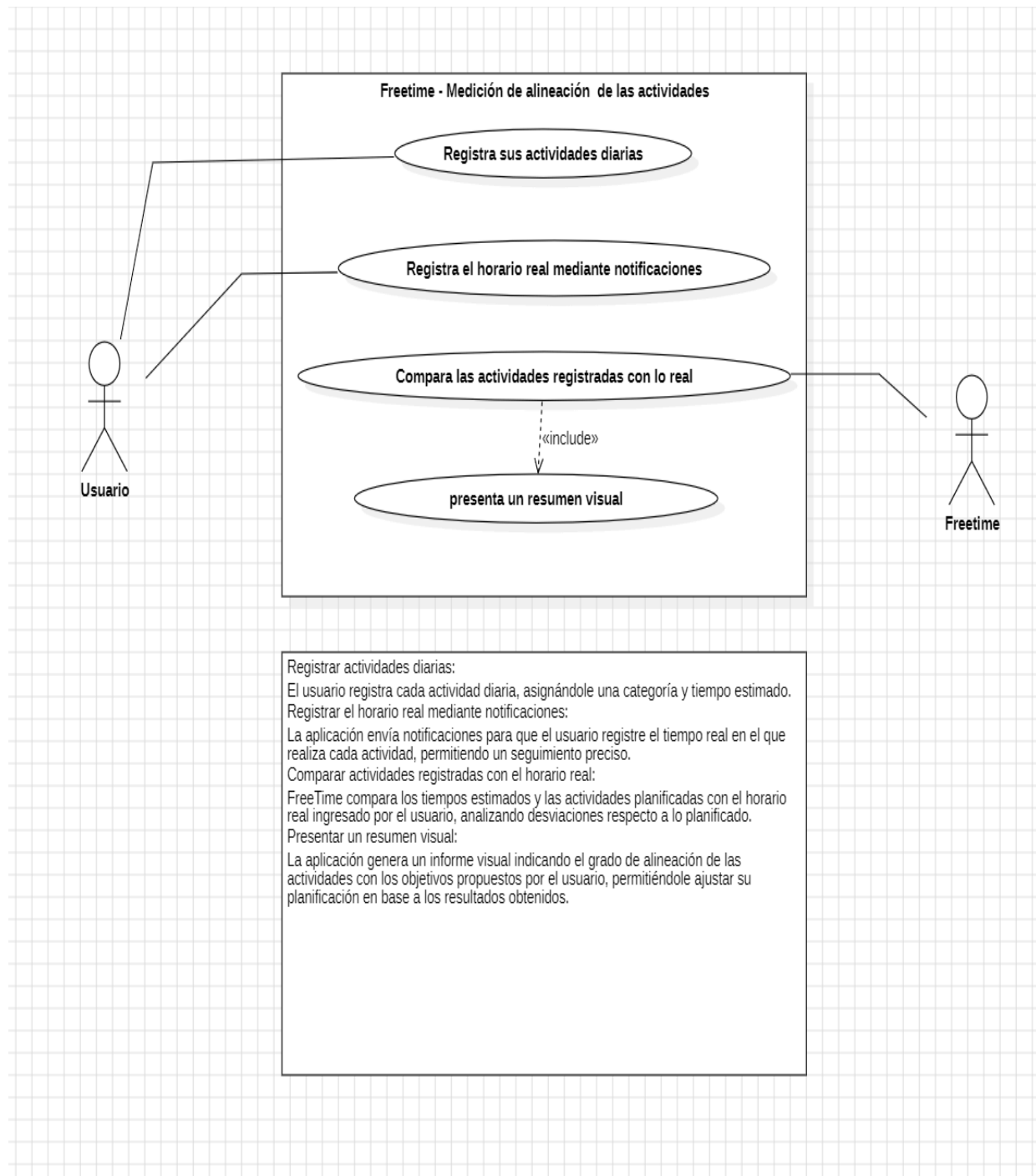


Figura 2. C.U Medición de alineación de las actividades.

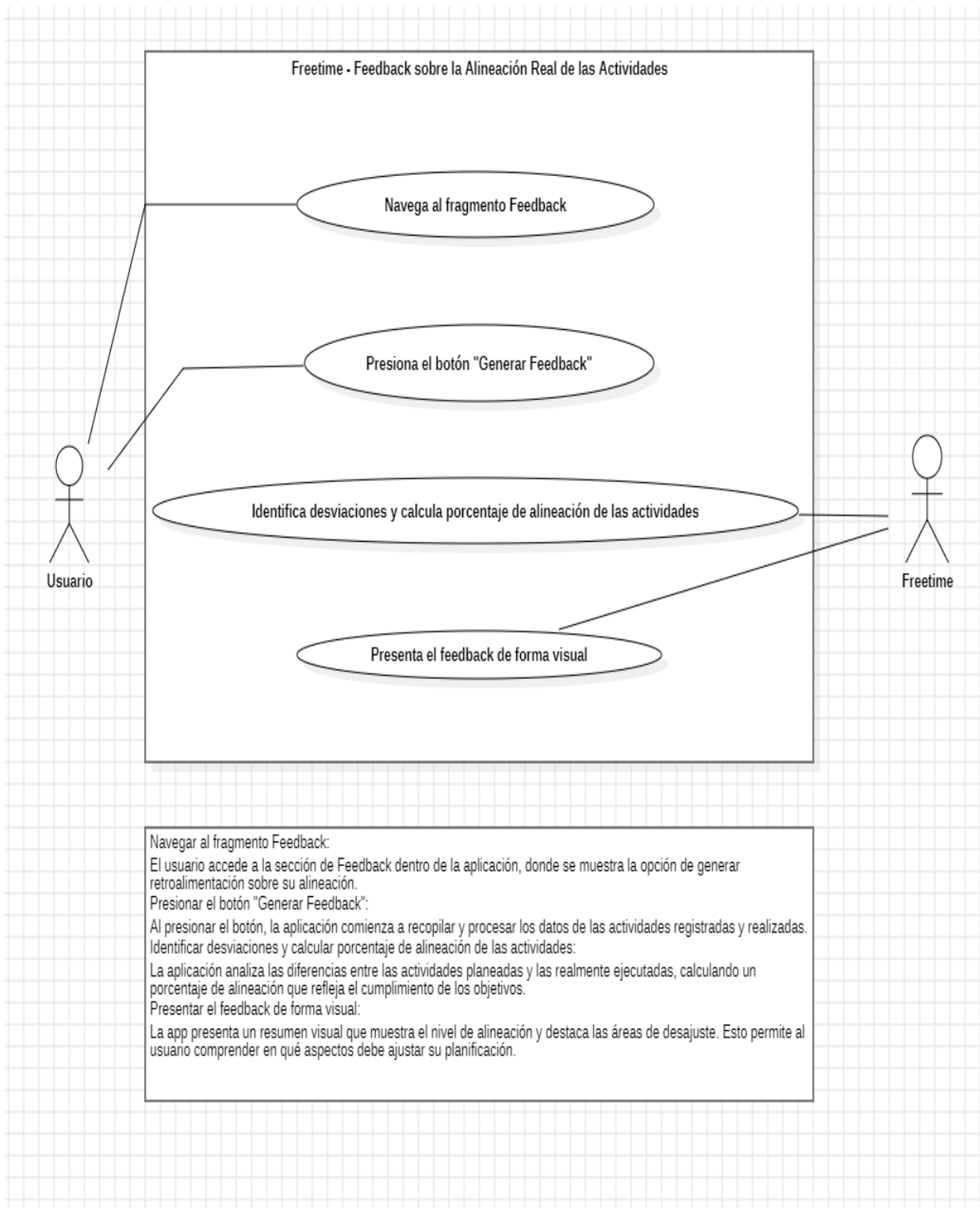


Figura 3. C.U Generar Feedback.

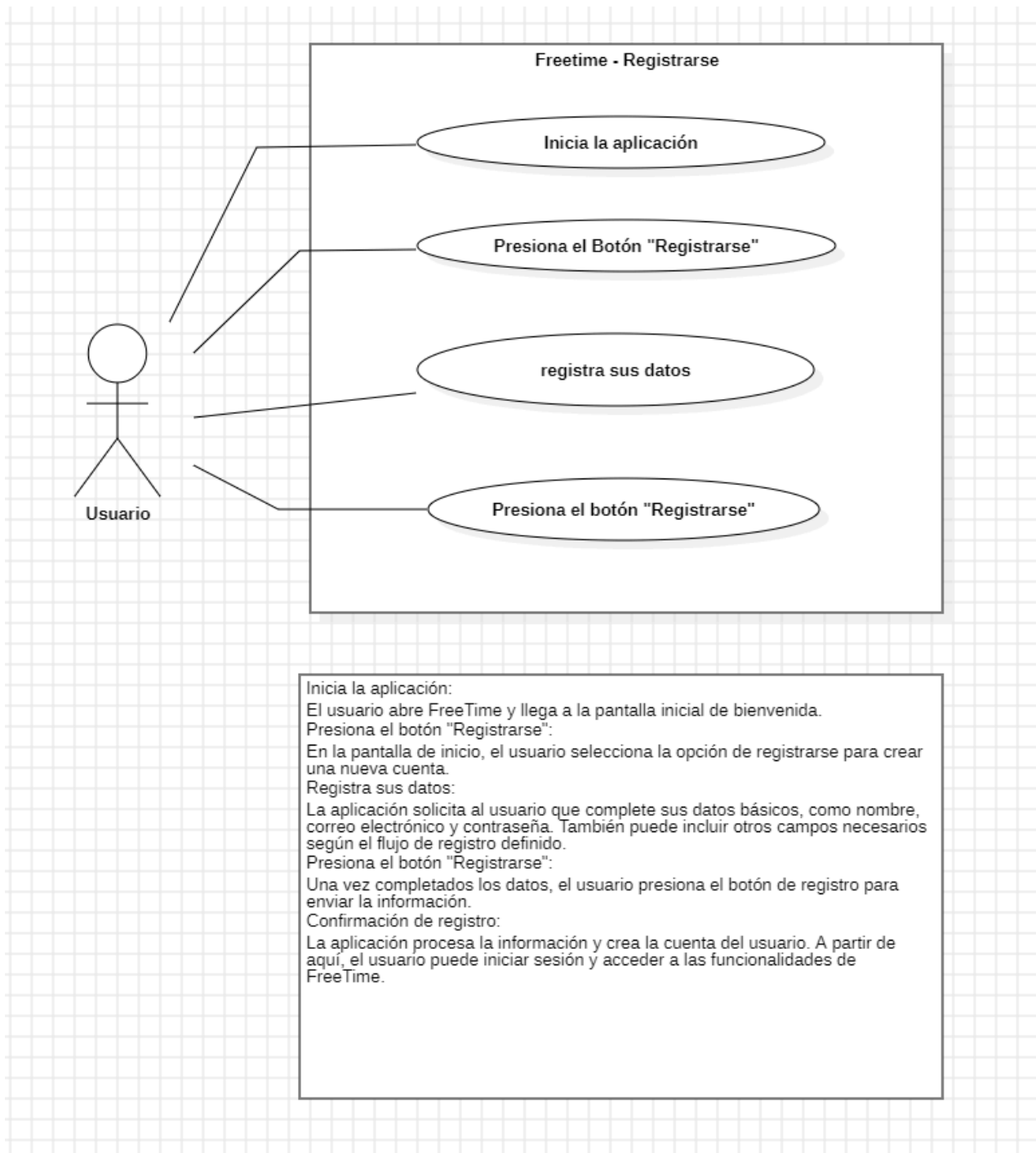


Figura 4. C.U Registrarse en la Aplicación.

2.4. Diagrama entidad-relación

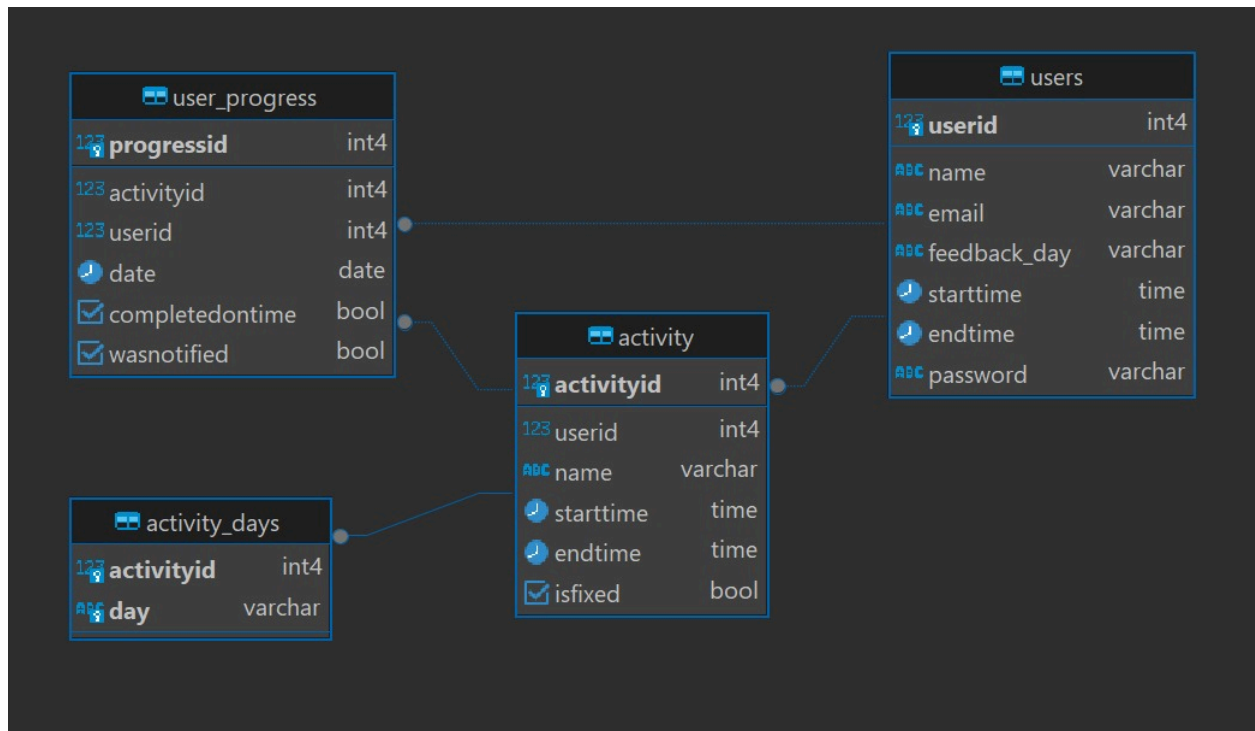


Figura 5. Diagrama entidad - relación

2.5. Diseño de Pantallas

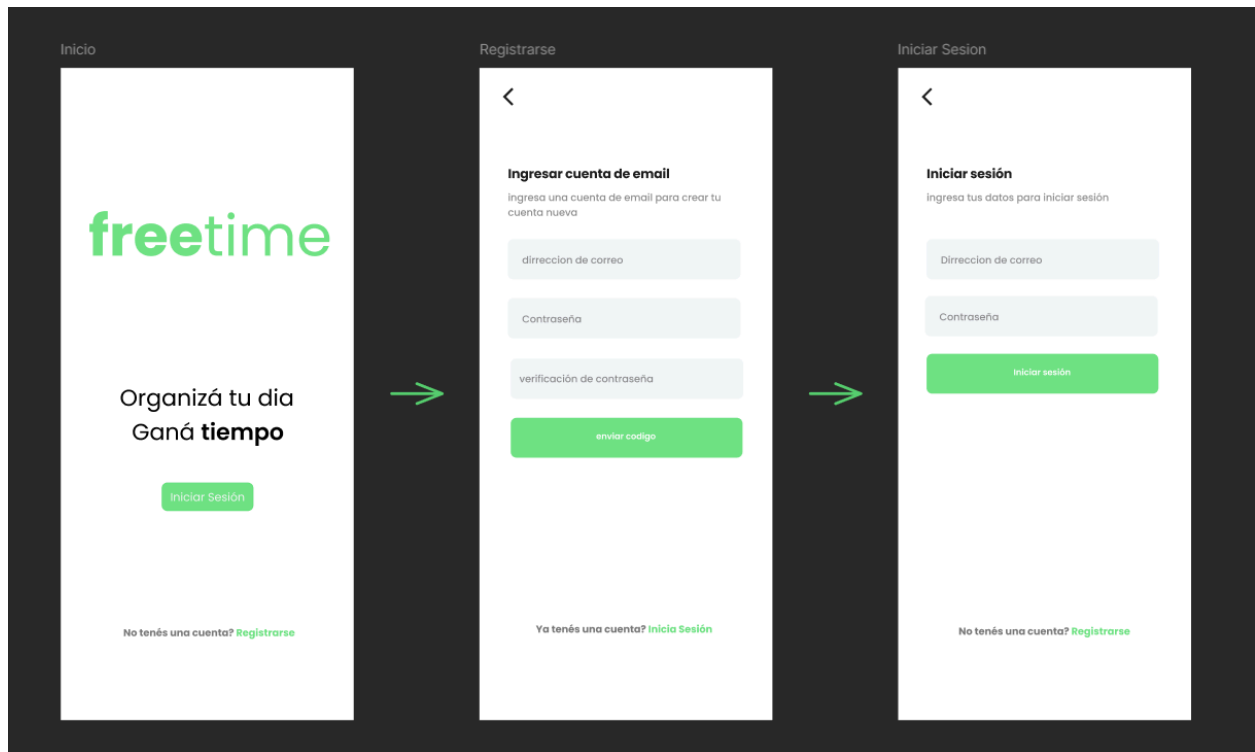


Figura 6. Flujo de Creación de cuenta y posterior Inicio de Sesión

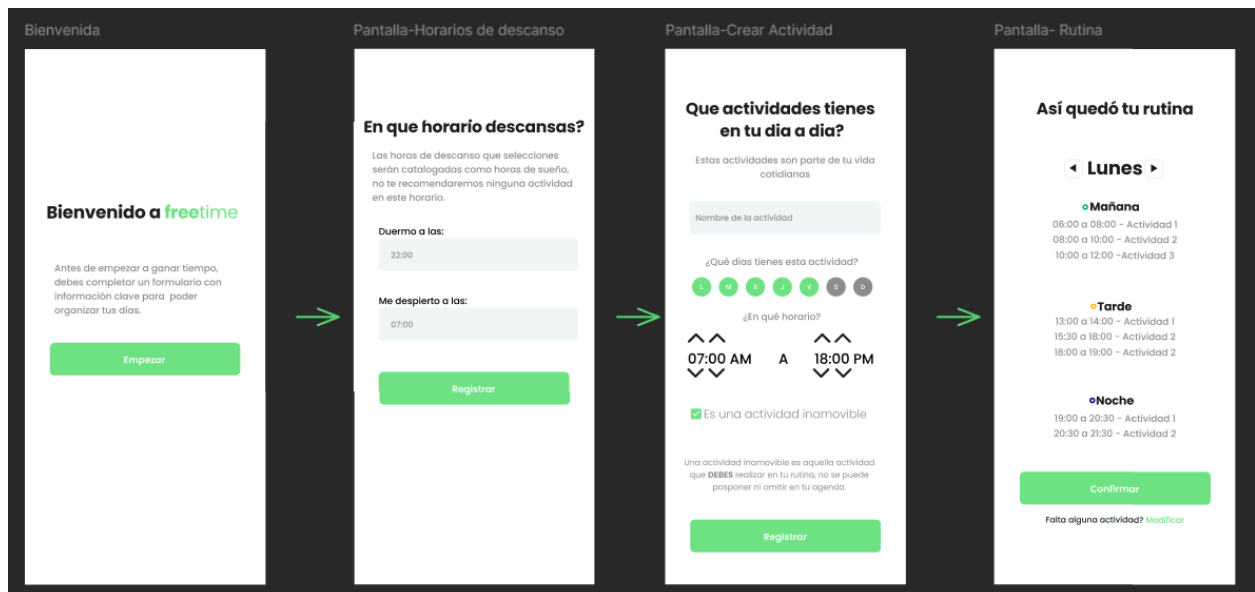


Figura 7. Flujo de Pantallas de bienvenida, datos claves del usuario y creación de actividades

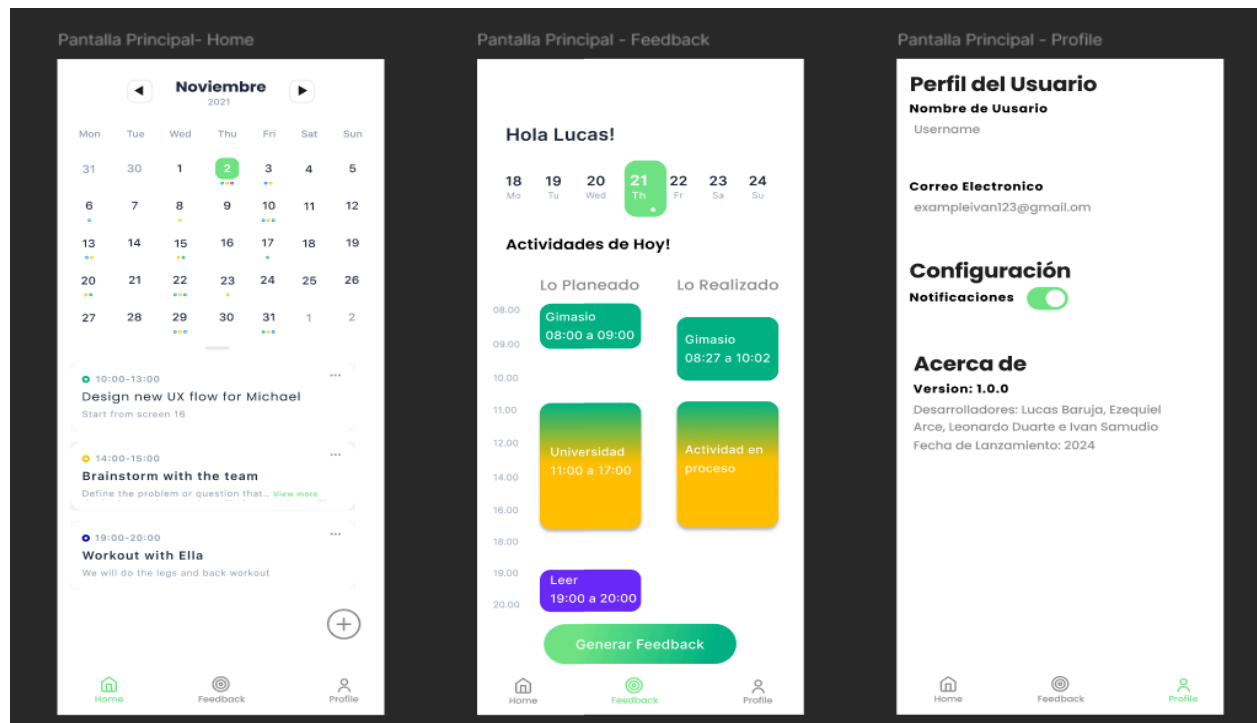


Figura 8. Pantallas principales de la aplicación

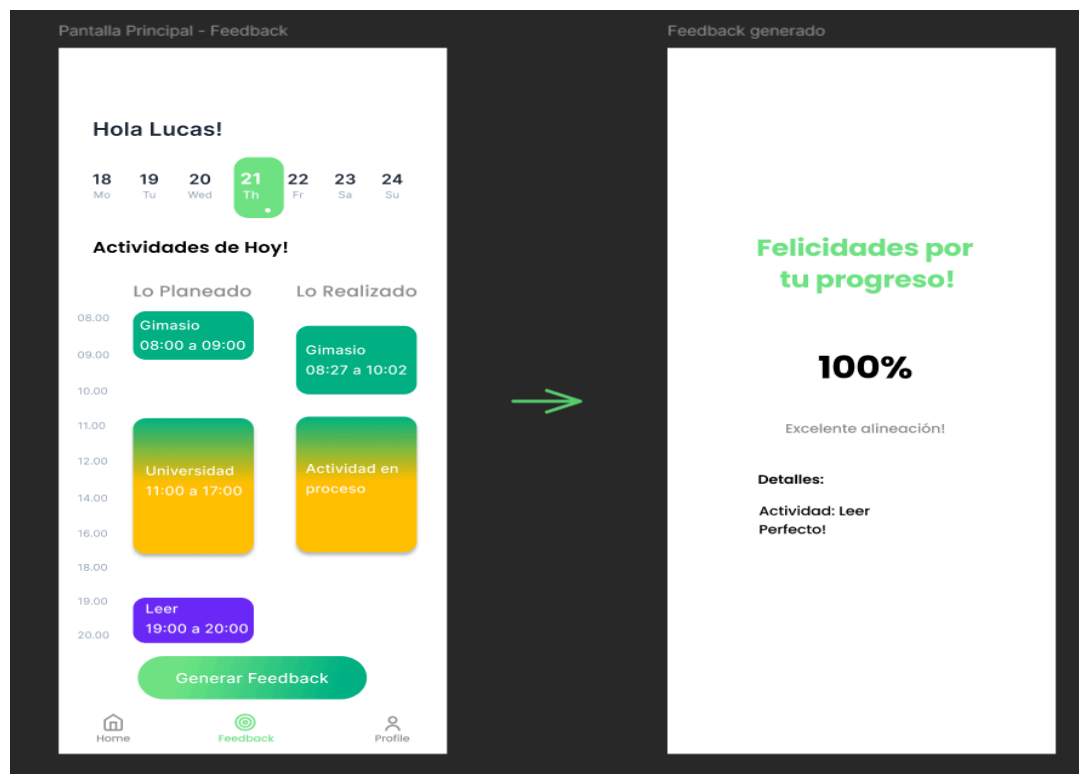


Figura 9. Flujo de generación de feedback

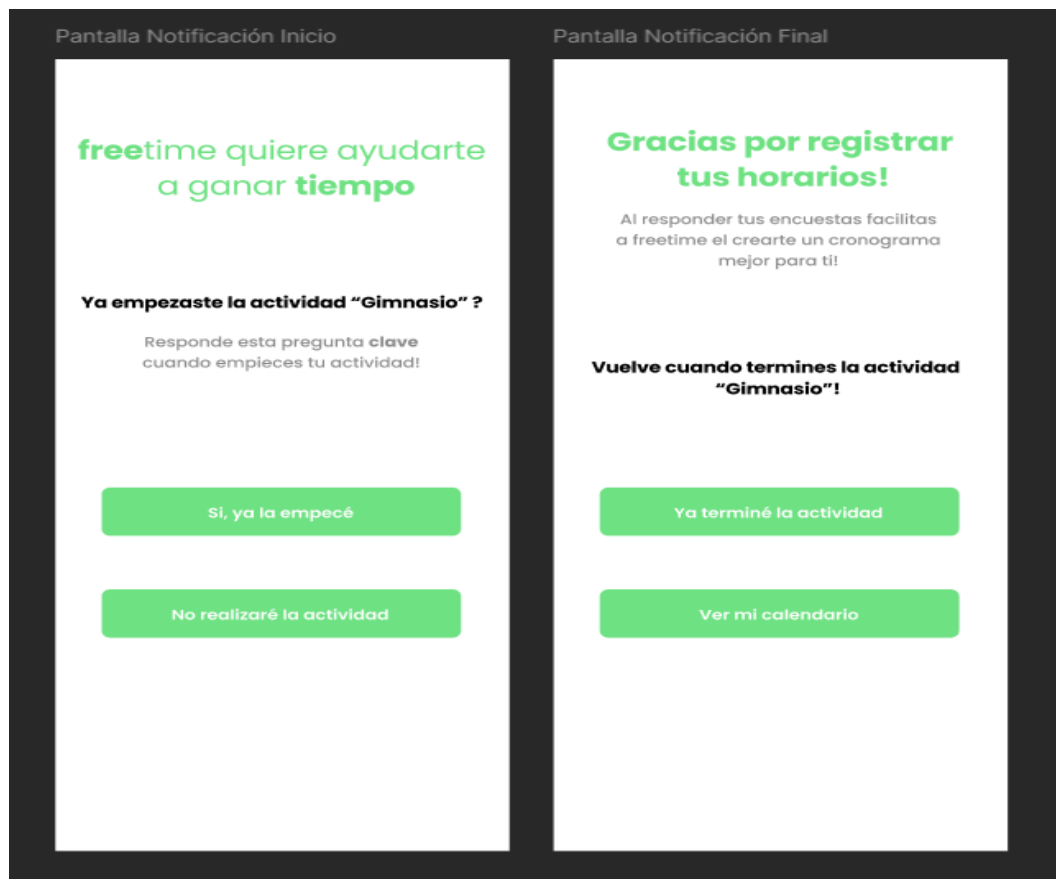


Figura 10. Pantallas de Notificaciones de actividades

Capítulo 3: Trabajos a Futuro

3.1. Recomendaciones para continuar con el desarrollo de la idea

Entre las mejoras futuras para FreeTime se encuentran:

- Integración de inteligencia artificial para recomendar actividades o eventos en función de los patrones de uso del usuario.
- Implementación de registrar actividades asíncronas.
- Mejoras en la personalización de la experiencia del usuario, permitiendo recomendaciones automáticas basadas en preferencias.
- Expansión de la funcionalidad, incluyendo recordatorios inteligentes y análisis de productividad para ayudar a los usuarios a gestionar su tiempo libre de manera más eficiente.