

FISICC
Fundamentos de aplicaciones web
Adrián Catalán

Proyecto de curso

Wilder Javier Cardoza De la cruz - 24001103
Andrea Sofía Dávila Equité - 24008903

Propuesta de Proyecto: MindSync Student – Planificador Semanal Inteligente con Bienestar Mental e IA

1. Objetivo y Alcance

Desarrollar una plataforma web y móvil que ayude a estudiantes a organizar su semana académica de manera inteligente, reduciendo el estrés y promoviendo el equilibrio entre el estudio, el descanso y el bienestar emocional.

La aplicación utilizará Inteligencia Artificial (Gemini) para generar planes personalizados.

El alcance del proyecto incluye:

- Planificación semanal inteligente
 - Seguimiento emocional
 - Análisis de productividad
 - Recordatorios inteligentes
 - Sincronización en tiempo real entre plataformas web y móviles
-

2. Problema que Resuelve

Los estudiantes suelen enfrentar:

- Sobrecarga académica
- Falta de organización
- Estrés constante
- Dificultad para equilibrar estudio y vida personal

La mayoría improvisa su semana sin un plan claro, lo que provoca ansiedad, baja productividad y agotamiento.

MindSync Student soluciona este problema creando planes semanales personalizados que consideran tanto el rendimiento académico como el bienestar emocional.

3. Público Objetivo

- Estudiantes universitarios
 - Estudiantes de bachillerato
 - Estudiantes con alta carga académica
 - Personas interesadas en mejorar su organización, productividad y bienestar mental
-

4. Beneficios

- Reducción del estrés académico
 - Mejor organización del tiempo
 - Mayor productividad
 - Mejora del bienestar emocional
 - Desarrollo de hábitos saludables
 - Equilibrio entre estudio y vida personal
-

5. Funcionalidades Clave

- Planificador semanal automático con IA
- Generación de horarios personalizados

- Registro y monitoreo del estado emocional
- Panel de métricas de productividad
- Recordatorios inteligentes según hábitos
- Recomendaciones para descanso, estudio y autocuidado
- Sincronización entre app web y móvil

6. Módulos y Funcionalidades Avanzadas

6.1 Diario Emocional con Análisis Inteligente

- Registro diario del estado emocional
- Análisis automático mediante IA
- Detección de patrones de estrés o agotamiento
- Recomendaciones personalizadas para mejorar el bienestar

6.2 Dashboard de Equilibrio Estudio–Salud

- Visualización del balance entre carga académica y descanso
- Indicadores de productividad, sueño y estado emocional
- Alertas cuando se detecta un desequilibrio

6.3 Recordatorios Inteligentes

- Recordatorios de tareas según hábitos
- Pausas activas automáticas
- Alertas de descanso cuando el sistema detecta sobrecarga

6.4 Resumen Semanal Generado por IA

- Análisis del desempeño semanal
 - Revisión de estado emocional
 - Recomendaciones para la siguiente semana
 - Identificación de puntos fuertes y áreas de mejora
-

7. Sistema de Autenticación

Se utilizará **Firebase Authentication** para implementar un sistema seguro de registro e inicio de sesión mediante correo electrónico y contraseña.

El sistema sincronizará automáticamente la información del usuario entre Web y Mobile.

8. Estrategia de Almacenamiento de Datos

8.1 Firebase Firestore almacenará:

- Datos del usuario
- Tareas
- Horarios semanales
- Registros emocionales
- Estadísticas
- Resúmenes semanales

8.2 Firebase Storage se utilizará para:

- Subida de documentos académicos

- Almacenamiento de archivos e imágenes
-

9. Funcionalidades Adicionales (Top 5)

1. Generación automática del plan semanal con IA
 2. Diario emocional con análisis y recomendaciones
 3. Dashboard visual de productividad y salud mental
 4. Sistema inteligente de recordatorios y pausas activas
 5. Resumen semanal automático con análisis y sugerencias
-

10. Plan de Integración con Gemini

La API de **Gemini** se integrará para:

- Generar planes semanales personalizados
- Analizar emociones del usuario
- Crear recomendaciones de estudio, descanso y autocuidado

11. Capacidades Adicionales de IA

La inteligencia artificial permitirá:

- **Crear resúmenes semanales** basados en actividades, productividad y emociones.
- **Asistir al usuario en tiempo real**, brindando apoyo académico y emocional.

Se utilizarán **prompts avanzados** para generar respuestas empáticas, útiles y adaptadas al contexto académico del estudiante.

12. Tecnologías Utilizadas

Frontend Web

- Next.js
- Tailwind CSS

Aplicación Móvil

- Android Studio
- Kotlin

Backend

- Firebase Cloud Functions
- Express.js

Base de Datos

- Firebase Firestore

Autenticación

- Firebase Authentication

Almacenamiento

- Firebase Storage

Inteligencia Artificial

- Gemini API
-

13. Justificación de Tecnologías y Frameworks

Next.js + Tailwind CSS

- Permiten un desarrollo web rápido, moderno y escalable.
- Tailwind facilita un diseño visual consistente y altamente personalizable.
- Next.js ofrece excelente rendimiento, optimización automática y SSR/SSG.

Kotlin para Android

- Lenguaje robusto, seguro y altamente eficiente.
- Compatible al 100% con Android.
- Facilita el mantenimiento y escalabilidad del proyecto móvil.

Firebase (Backend)

- Arquitectura en la nube escalable y fácil de administrar.
- Funciones serverless para lógica del lado del servidor.
- Bases de datos en tiempo real, autenticación y almacenamiento integrados.

Gemini API

- Permite integrar inteligencia artificial avanzada.
- Capacidad para análisis emocional, creación de planes y asistencia contextual adaptada al usuario.

14. Boceto Inicial de la Aplicación

Pantalla Principal

- Resumen semanal
- Estado emocional
- Botón para generar plan semanal con IA

Pantalla de Planificación

- Vista de calendario semanal
- Actividades codificadas por color (estudio, descanso, tareas, autocuidado)

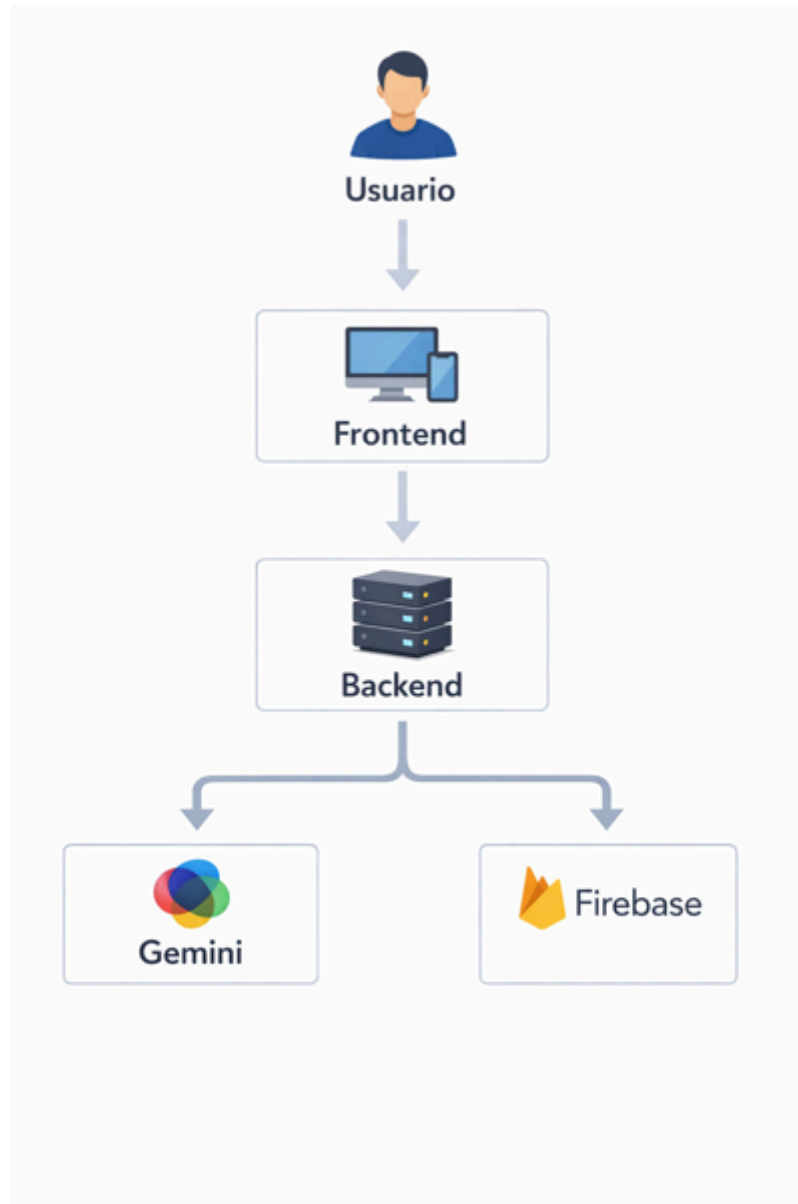
Pantalla de Diario Emocional

- Registro de emociones del día
- Espacio para notas personales
- Análisis inteligente generado por IA
- Recomendaciones automáticas

15. Diagramas y Wireframes Básicos (Web y Mobile)

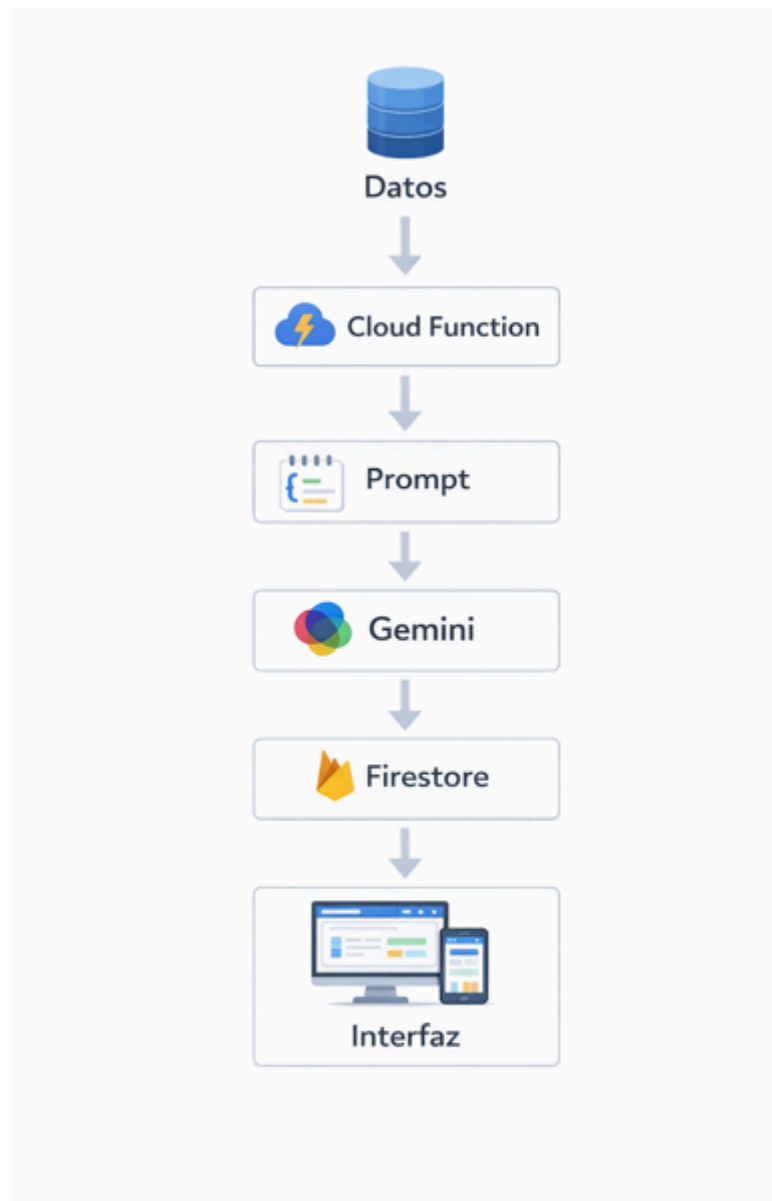
15.1 Diagrama General

Representa la arquitectura principal de la aplicación:



15.2 Flujo del Planificador

Describe el proceso de generación del plan semanal:



15.3 Wireframes

Wireframes iniciales para las interfaces web y móvil:

- **Home Dashboard:** Resumen semanal, estado emocional y próximos eventos.

- **Planificador Semanal:** Vista de calendario con actividades codificadas por color.
- **Diario Emocional:** Registro de emociones diarias, análisis y recomendaciones.
- **Panel de Estadísticas:** Indicadores de productividad y bienestar.