# Problema

En la era digital, la música se ha convertido en una parte esencial de la vida cotidiana de las personas, sirviendo como una fuente de entretenimiento, inspiración y consuelo. Sin embargo, con la gran cantidad de música disponible en plataformas de streaming, los usuarios a menudo enfrentan la dificultad de encontrar canciones que se ajusten a su estado de ánimo o preferencias musicales específicas. Las listas de reproducción y recomendaciones automáticas a menudo no capturan de manera precisa las emociones o deseos de los usuarios en un momento dado.

# Solución

MoodMusic busca abordar este problema mediante el desarrollo de una aplicación móvil y web que utiliza un chatbot de inteligencia artificial para interactuar con los usuarios. Este chatbot analiza las emociones y descripciones de los usuarios a través del procesamiento de lenguaje natural (NLP) y, basándose en este análisis, recomienda canciones y listas de reproducción personalizadas a través de integraciones con APIs de música como Spotify y Apple Music. Además, la aplicación permite a los usuarios guardar sus canciones favoritas y revisar su historial de recomendaciones, ofreciendo una experiencia musical personalizada y accesible en cualquier dispositivo.

# Funcionalidades

1. **Interfaz de Chatbot Inteligente:**
   * **Interacción Conversacional:** Los usuarios pueden interactuar con un chatbot impulsado por inteligencia artificial para describir su estado de ánimo o preferencias musicales.
   * **Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP):** El chatbot utiliza NLP para interpretar las emociones y descripciones textuales de los usuarios y proporcionar recomendaciones personalizadas.
2. **Recomendaciones de Música Personalizadas:**
   * **Análisis Emocional:** Basado en la entrada del usuario, el chatbot selecciona canciones y listas de reproducción que coinciden con el estado de ánimo o las preferencias expresadas.
   * **Integración con APIs de Música:** La aplicación se conecta a plataformas como Spotify y Apple Music para obtener las recomendaciones musicales y reproducirlas dentro de la app.
3. **Registro e Inicio de Sesión:**
   * **Autenticación:** Los usuarios pueden registrarse e iniciar sesión en la aplicación utilizando Firebase Authentication para acceder a una experiencia personalizada.
   * **Gestión de Perfil:** Los usuarios pueden crear y gestionar su perfil, que incluye sus preferencias musicales y datos personales.
4. **Historial de Recomendaciones:**
   * **Acceso a Recomendaciones Anteriores:** Los usuarios pueden ver un historial de todas las canciones recomendadas anteriormente, junto con las fechas en que fueron sugeridas.
   * **Almacenamiento en Firestore:** El historial de recomendaciones se guarda en la base de datos Firestore, lo que permite acceder a él desde cualquier dispositivo.
5. **Personalización de la Experiencia:**
   * **Ajuste de Preferencias:** Los usuarios pueden ajustar sus preferencias musicales y emocionales para mejorar la precisión de las recomendaciones.
   * **Notificaciones Personalizadas:** La aplicación puede enviar notificaciones sobre nuevas canciones o listas de reproducción que podrían interesar al usuario, basadas en su historial y favoritos.
6. **Soporte Multiplataforma:**
   * **Disponibilidad en Móvil y Web:** La aplicación está disponible tanto en dispositivos móviles como en la web, permitiendo una experiencia unificada en diferentes plataformas.
   * **Sincronización entre Dispositivos:** Los datos de los usuarios, como el historial y los favoritos, se sincronizan automáticamente entre dispositivos gracias a Firebase.
7. **Integraciones Adicionales:**
   * **Conexión con Redes Sociales:** Los usuarios pueden compartir sus canciones favoritas y recomendaciones en redes sociales directamente desde la aplicación.
   * **Compatibilidad con Dispositivos de Audio:** La aplicación permite la reproducción de música en dispositivos externos compatibles, como altavoces inteligentes y sistemas de sonido.

# **Objetivo General:**

Desarrollar una aplicación multiplataforma, MoodMusic, que utilice inteligencia artificial para ofrecer recomendaciones musicales personalizadas basadas en el estado de ánimo y las preferencias musicales de los usuarios, mejorando su experiencia musical diaria a través de interacciones intuitivas y emocionales.

# **Objetivos Específicos:**

1. **Implementar un chatbot inteligente** que interactúe con los usuarios utilizando procesamiento de lenguaje natural (NLP) para analizar sus emociones y preferencias musicales, y ofrecer recomendaciones personalizadas.
2. **Integrar la aplicación con APIs de plataformas de streaming de música** como Spotify y Apple Music para proporcionar recomendaciones de canciones y listas de reproducción en tiempo real, basadas en el análisis emocional del usuario.
3. **Desarrollar un sistema de autenticación y gestión de usuarios** utilizando Firebase Authentication, que permita a los usuarios registrarse, iniciar sesión, y acceder a una experiencia musical personalizada.
4. **Crear un historial de recomendaciones y sistema de favoritos** que permita a los usuarios guardar y revisar canciones previamente recomendadas, almacenando estos datos en Firestore para asegurar su accesibilidad desde cualquier dispositivo.
5. **Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y minimalista** que facilite la interacción con el chatbot y el acceso a las recomendaciones musicales, adaptándose a las necesidades emocionales y preferencias de cada usuario.
6. **Implementar la sincronización de datos entre dispositivos** para garantizar que los usuarios puedan acceder a su historial y canciones favoritas en cualquier momento y desde cualquier plataforma (móvil y web).
7. **Incorporar funciones de personalización** que permitan a los usuarios ajustar sus preferencias musicales y emocionales dentro de la aplicación para mejorar la precisión de las recomendaciones.
8. **Fomentar la interacción social** a través de la posibilidad de compartir canciones y listas de reproducción recomendadas en redes sociales y reproducir música en dispositivos externos compatibles.

# Publico Especifico:

El público específico de MoodMusic son jóvenes y adultos entre 18 y 35 años que tienen un alto interés en la música y la tecnología. Estos usuarios suelen ser activos en plataformas de streaming como Spotify y Apple Music, buscan experiencias personalizadas, y utilizan la música como un medio para gestionar sus emociones y estados de ánimo. Además, están acostumbrados a interactuar con aplicaciones móviles y web, valoran la capacidad de personalizar su experiencia digital, y son propensos a compartir sus descubrimientos musicales en redes sociales.

# Beneficios:

* **Recomendaciones Personalizadas:** Los usuarios reciben sugerencias musicales que se alinean con su estado de ánimo y preferencias, mejorando su experiencia de escucha.
* **Interacción Intuitiva:** El chatbot de IA proporciona una forma natural y fácil de interactuar con la aplicación, haciendo que la búsqueda de música sea más accesible.
* **Descubrimiento Musical Eficiente:** Los usuarios pueden descubrir nuevas canciones y artistas que quizás no encontrarían a través de otros métodos de recomendación.
* **Gestión de Favoritos:** La capacidad de guardar y acceder fácilmente a canciones favoritas permite a los usuarios mantener un archivo organizado de su música preferida.
* **Sincronización Multiplataforma:** Los usuarios pueden acceder a su historial y canciones favoritas en cualquier dispositivo, proporcionando una experiencia unificada.
* **Experiencia Emocionalmente Enriquecedora:** La aplicación ayuda a los usuarios a conectar más profundamente con su música, ajustándose a sus emociones y momentos específicos.
* **Compartibilidad Social:** Los usuarios pueden compartir sus descubrimientos musicales en redes sociales, facilitando la conexión y la interacción con amigos y la comunidad musical.

# Monetización

* **Suscripción Premium:** Ofrecer un modelo freemium donde los usuarios puedan acceder a funcionalidades básicas de forma gratuita y pagar por características avanzadas, como recomendaciones más precisas, historial extendido, y opciones de personalización avanzada.
* **Publicidad:** Incluir anuncios no intrusivos dentro de la aplicación para los usuarios gratuitos, con la opción de eliminarlos mediante una suscripción.