# Presentación de la Idea de Proyecto

MediConecta - Asistente Médico Interactivo para Adultos Mayores

**1. Resumen Ejecutivo**

MediConecta es una aplicación móvil diseñada específicamente para ayudar a los adultos mayores en la gestión de su salud a través de la tecnología de reconocimiento de voz y un asistente virtual inteligente. La aplicación permite a los usuarios interactuar de manera sencilla y natural, utilizando su propia voz para realizar consultas médicas, reservar citas, recibir recordatorios de medicamentos y monitorear sus indicadores de salud. La interfaz de usuario está optimizada con iconos y tarjetas interactivas, lo que facilita la navegación y la comprensión de la información presentada.

**2. Problema**

Los adultos mayores a menudo enfrentan dificultades para manejar sus citas médicas y monitorear su salud debido a la complejidad de las aplicaciones móviles modernas y la falta de accesibilidad. Necesitan una solución que sea fácil de usar, intuitiva y que les brinde la información de manera clara y comprensible.

**3. Solución**

MediConecta aborda este problema permitiendo a los adultos mayores interactuar con un asistente virtual mediante su voz. La aplicación responde con iconos y tarjetas visuales que facilitan la navegación y la comprensión. Además, integra funciones avanzadas como el monitoreo de indicadores de salud, la gestión de citas, recomendaciones personalizadas basadas en KPIs, y gráficos que proporcionan una visión clara del estado de salud del usuario.

**4. Objetivos del Proyecto**

* **Desarrollo de un asistente virtual** que interactúe con los usuarios mediante voz y texto, proporcionando respuestas precisas y personalizadas.
* **Integración con una base de datos (PostgreSQL)** para almacenar información relevante sobre citas médicas, perfiles de usuarios, indicadores de salud, y más.
* **Implementación de análisis de KPIs** que permitan al usuario y a los médicos realizar un seguimiento preciso de la salud del paciente.
* **Generación de recomendaciones personalizadas** basadas en el análisis de indicadores de salud.
* **Diseño de un panel administrativo** que permita a los doctores y administradores visualizar estadísticas y gráficos sobre la salud y las solicitudes de los usuarios.

**5. Público Objetivo**

El proyecto está dirigido principalmente a adultos mayores que necesitan un sistema accesible para gestionar su salud. También es útil para médicos y cuidadores que necesitan herramientas para monitorear la salud de sus pacientes de manera remota y efectiva.

**6. Funcionalidades Clave**

**6.1. Reconocimiento de Voz (Input del Usuario)**

* Permite que el usuario hable directamente a la aplicación.
* Conversión de voz a texto utilizando Speech-to-Text.

**6.2. Procesamiento del Input**

* Análisis del texto para determinar la intención del usuario mediante técnicas de NLP o IA.
* Respuestas generadas en función de las consultas del usuario.

**6.3. Consulta a la Base de Datos**

* Conexión con una base de datos PostgreSQL para acceder a la información sobre disponibilidad de médicos, horarios, especialidades, etc.
* Almacenamiento de información de salud personal (glucosa, glicemia, etc.).

**6.4. Generación de Respuesta**

* Respuestas textuales que son mostradas en la pantalla como texto.
* Respuestas auditivas mediante Text-to-Speech para facilitar la comprensión.

**6.5. Interfaz Visual Intuitiva**

* Uso de iconos y tarjetas para representar opciones como categorías de médicos, urgencias, etc.
* Pantalla de selección de médicos disponibles con opciones interactivas.
* Personalización de la voz del asistente virtual.

**6.6. Historial de Conversación**

* Mantener un registro de las interacciones del usuario para proporcionar respuestas más contextuales y personalizadas.

**6.7. Panel para KPIs y Recomendaciones**

* Gráficos e informes sobre indicadores clave de salud.
* Recomendaciones automáticas basadas en los KPIs de salud del usuario.

**6.8. Panel Administrativo**

* Gráficos sobre la cantidad de consultas, solicitudes de citas, y otras estadísticas relevantes.
* Visualización de los registros de salud ingresados por los usuarios.

**6.9. Notificaciones y Recordatorios**

* Sistema de alertas para notificar al usuario sobre medicaciones y citas pendientes.

**7. Tecnología**

**7.1. Herramientas y Frameworks**

* **Flutter** para el desarrollo de la aplicación móvil.
* **Librearías de flutter** Speech-to-text y Text-to-Speech.
* **Node js y Express js** para el backend y el levatamiento del servidor.
* **PostgreSQL** para la base de datos relacional.
* **NLP/IA** para el procesamiento de lenguaje natural e identificación de intenciones.

**7.2. Arquitectura de la Aplicación**

* La aplicación seguirá una arquitectura modular que permitirá la integración de nuevas funcionalidades y servicios a futuro.

**8. Beneficios**

* **Mejora en la Gestión de la Salud**: Facilita la gestión de citas médicas y el seguimiento de indicadores de salud.
* **Mayor Accesibilidad**: Uso de tecnología de voz y visualización intuitiva para facilitar la interacción de los adultos mayores.
* **Análisis Predictivo y Recomendaciones**: Proporciona recomendaciones personalizadas que pueden ayudar a prevenir problemas de salud.

**9. Conclusión**

MediConecta es una solución integral que aborda las necesidades específicas de los adultos mayores en la gestión de su salud. Mediante la combinación de tecnologías avanzadas y un diseño centrado en el usuario, esta aplicación no solo mejorará la calidad de vida de los usuarios, sino que también facilitará la labor de los profesionales de la salud.