



Psicólogo Virtual Unicórdoba

**Una Solución de IA para el Bienestar de la
Comunidad Universitaria.**

Presentado por:

**Jose Gregorio Gaspar López, Adrian Ricardo
Villazon Ascanio y Fabián Andrés Martínez Aldana**

Un proyecto colaborativo entre la Universidad de Córdoba (Colombia) y
la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (Ecuador).

El Reto: La Salud Emocional en el Entorno Académico

- **Presión y Estrés Constantes:** La carga académica y los exámenes generan altos niveles de estrés y ansiedad.
- **Barreras de Acceso a Ayuda:** El estigma, los horarios limitados y la falta de confidencialidad impiden que muchos busquen apoyo profesional.
- **Necesidad 24/7:** Las crisis emocionales no tienen horario. Se necesita un canal de apoyo siempre disponible para estudiantes, docentes y personal administrativo.



Nuestra Visión: Un Aliado Virtual, Confidencial e Inteligente

Una plataforma web segura y siempre disponible que utiliza Inteligencia Artificial para ofrecer un primer nivel de apoyo emocional a toda la comunidad universitaria.



Acceso Inmediato 24/7:: Apoyo disponible en cualquier momento y lugar.

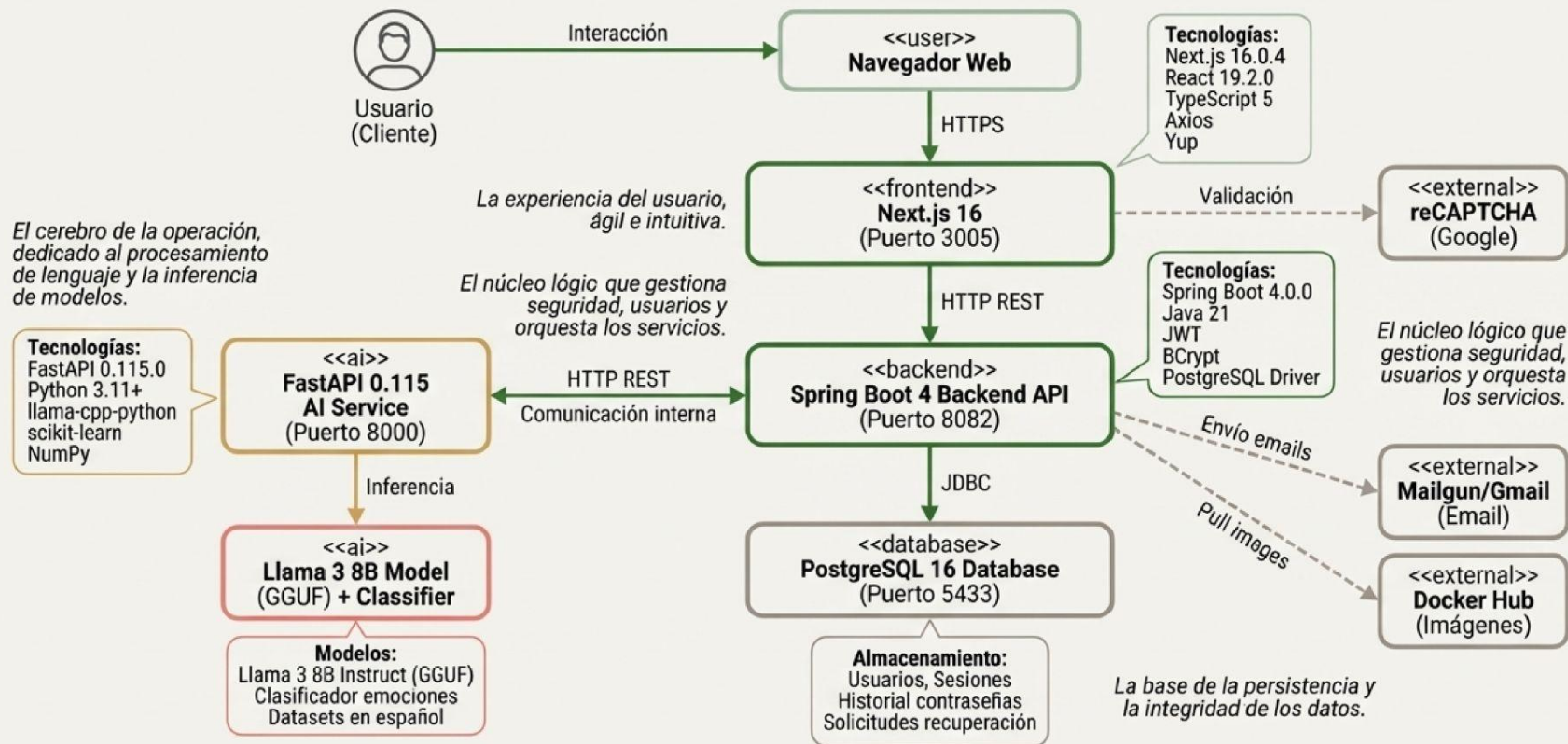


Confidencial y Seguro: Conversaciones protegidas, datos encriptados y privacidad por diseño.



Inteligencia Empática: Respuestas contextuales que comprenden y validan las emociones del usuario.

Arquitectura de Microservicios: Un Ecosistema Robusto y Escalable



La Experiencia: Una Interfaz Moderna y Fluida con Next.js y React

Stack Tecnológico:    Next.js 16, React 19, TypeScript 5



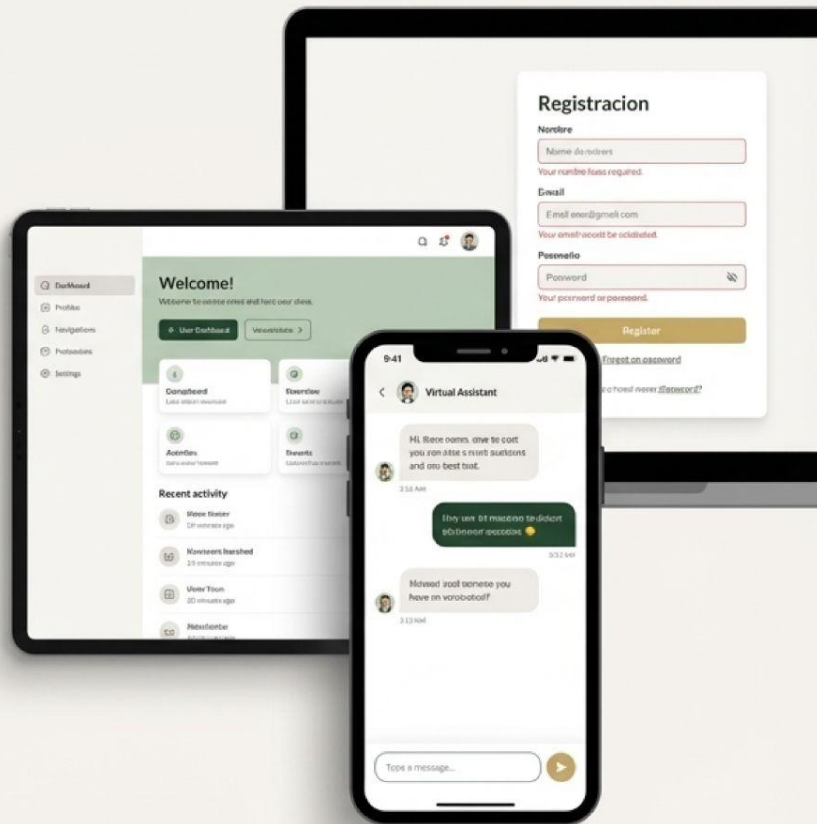
Diseño Responsivo (Mobile-First): Experiencia óptima en cualquier dispositivo, desde móviles hasta escritorio.



Seguridad en el Cliente: Protección anti-bot con Google reCAPTCHA v3 y validaciones de formularios con Yup.

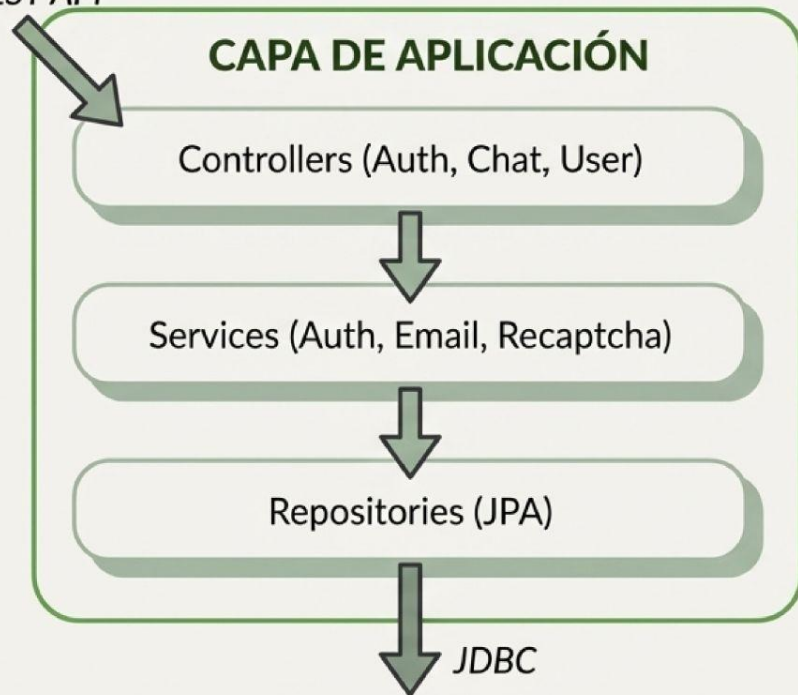


Gestión de Sesión Eficiente: Uso de Interceptores de Axios para manejar globalmente los tokens JWT y los códigos de error del backend, garantizando una comunicación fluida.



El Núcleo: Lógica de Negocio Segura con Spring Boot 4 y Java 21

REST API

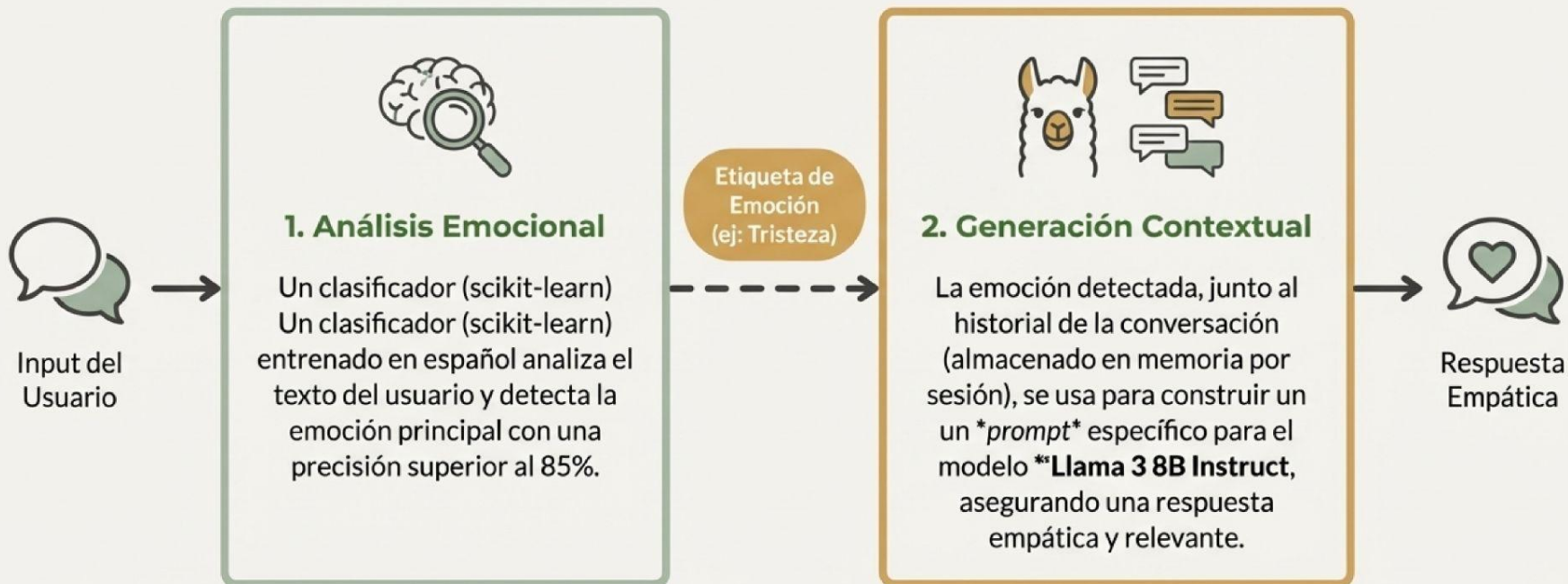


Características Principales:

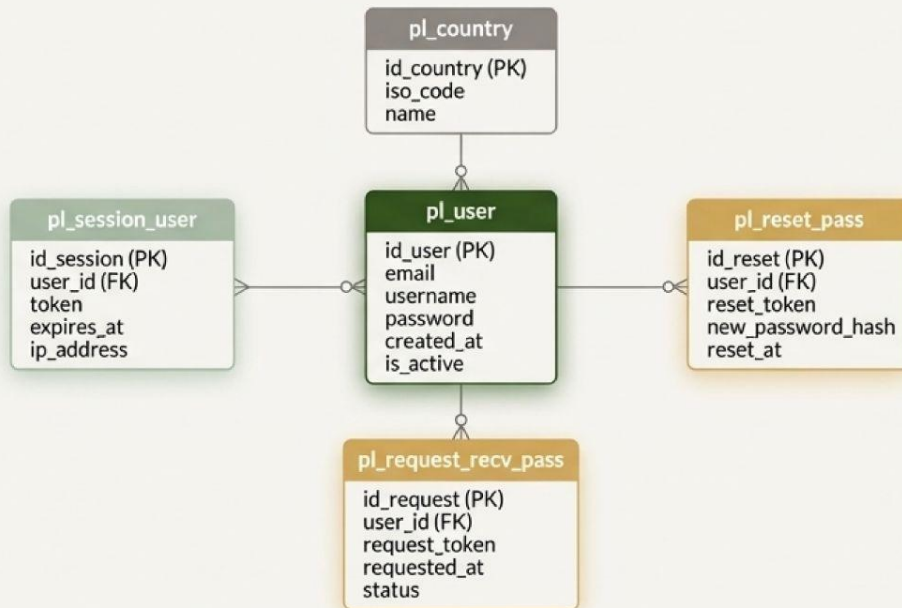
- **Seguridad Robusta con Spring Security:**
 - Contraseñas protegidas con el algoritmo **BCrypt** (cost factor 12).
 - Gestión de sesiones *stateless* mediante **JSON Web Tokens (JWT)** de acceso (15 min) y de refresco (7 días).
- **Arquitectura en Capas:** Lógica de negocio organizada y mantenible.
- **Orquestador Central:** Comunica de forma segura con la base de datos, el servicio de IA y los servicios externos.

El Cerebro: Empatía Artificial con Python, FastAPI y Llama 3

****Stack Tecnológico**:** Python 3.11, FastAPI, Llama 3 8B (GGUF), Scikit-learn



La Fundación: Integridad y Confidencialidad en PostgreSQL 16



Esquema Relacional Normalizado

Garantiza la integridad y evita la redundancia.

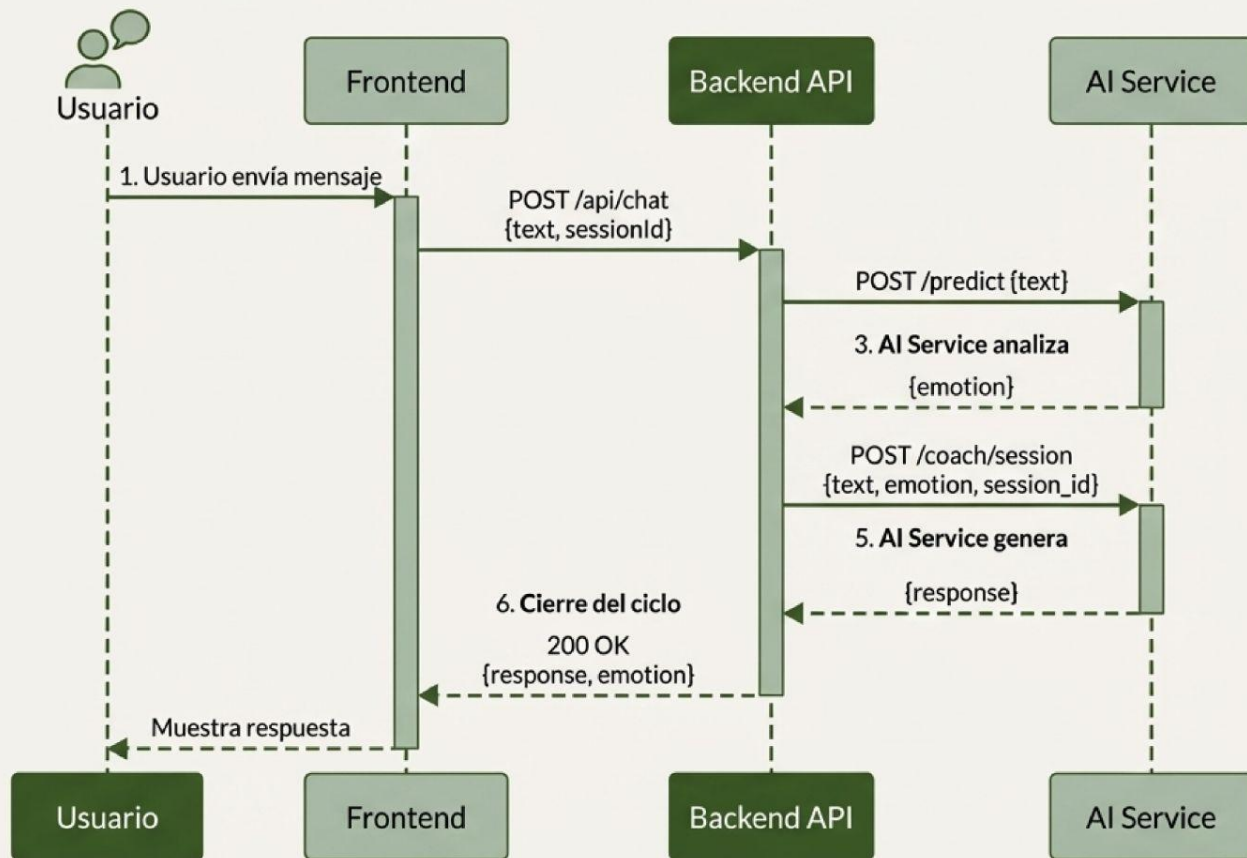
Seguridad desde la Base

Tablas clave como **pl_user** (contraseñas hasheadas), **pl_session_user** (auditoría de sesiones) y **pl_reset_pass** (previene reutilización de contraseñas).

Privacidad por Diseño

Las conversaciones no se almacenan de forma persistente en la base de datos para maximizar la confidencialidad del usuario.

La Danza de los Microservicios: Anatomía de una Conversación



1. Usuario envía mensaje.
2. Backend orquesta: Valida token y consulta al **AI Service** para clasificar la emoción.
3. **AI Service analiza** y devuelve la emoción (ej: 'ansiedad').
4. **Backend enriquece** y vuelve a llamar al **AI Service** con el texto, la emoción y el historial para generar la respuesta.
5. **AI Service genera**: Llama 3 crea una respuesta empática.
6. **Cierre del ciclo**: La respuesta viaja de vuelta al Backend y finalmente al Frontend.



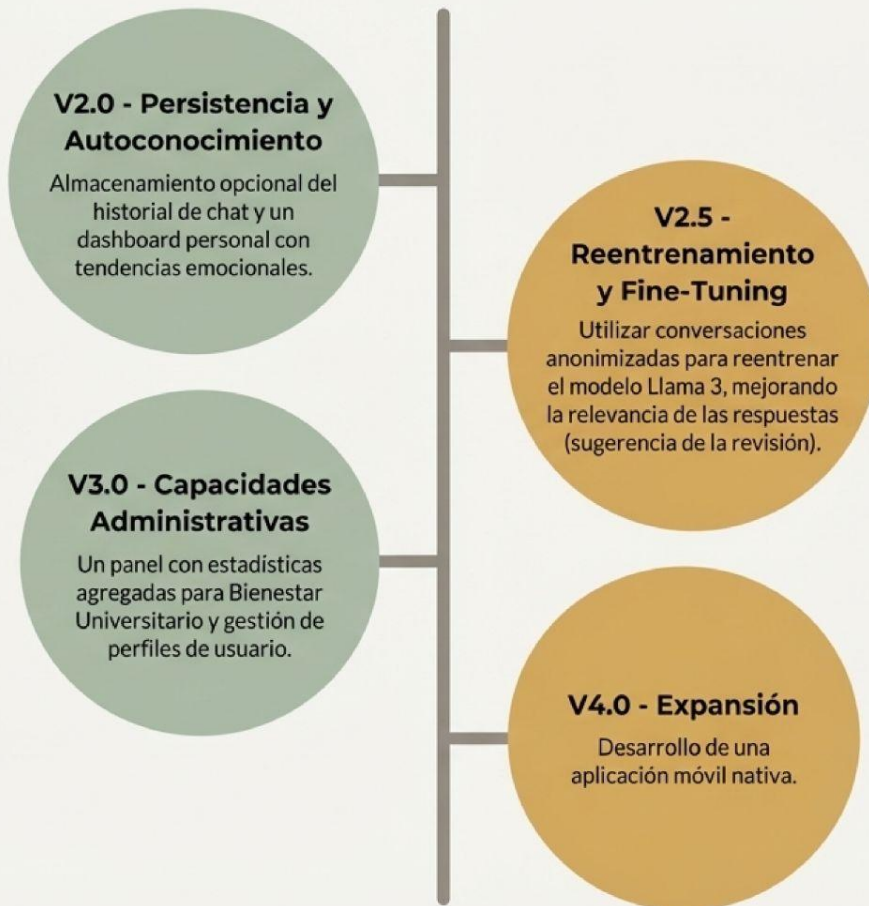
The image is a screenshot of a web browser window. The address bar at the top shows the URL 'Mainatonttorum'. On the left side, there is a dark sidebar with a search icon and a list of items. The main content area has a dark background. At the top, there is a small yellow speech bubble with the text 'Bienvenido, paaaao'. Below it, the text 'Hola, ¿en qué puedo ayudarte hoy?' is displayed. The title 'Demostración en Vivo' is written in large, bold, white letters. At the bottom, there is a chat interface with a text input field containing the same text 'Hola, ¿en qué puedo ayudarte hoy?' and a send button (a right-pointing arrow). The NotebookLM logo is in the bottom right corner.

Demostración en Vivo

Hola, ¿en qué puedo ayudarte hoy?

Envía un message...

Mirando Hacia el Futuro: Nuestra Hoja de Ruta



Agradecimientos

Agradecemos a nuestros docentes y asesores de la **Universidad de Córdoba** y la **Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ)** por su guía y apoyo invaluable durante el desarrollo de este proyecto en el marco del programa de intercambio académico.



&

