VALENTINA M. FERNANDEZ MARTIN

SIGNFER

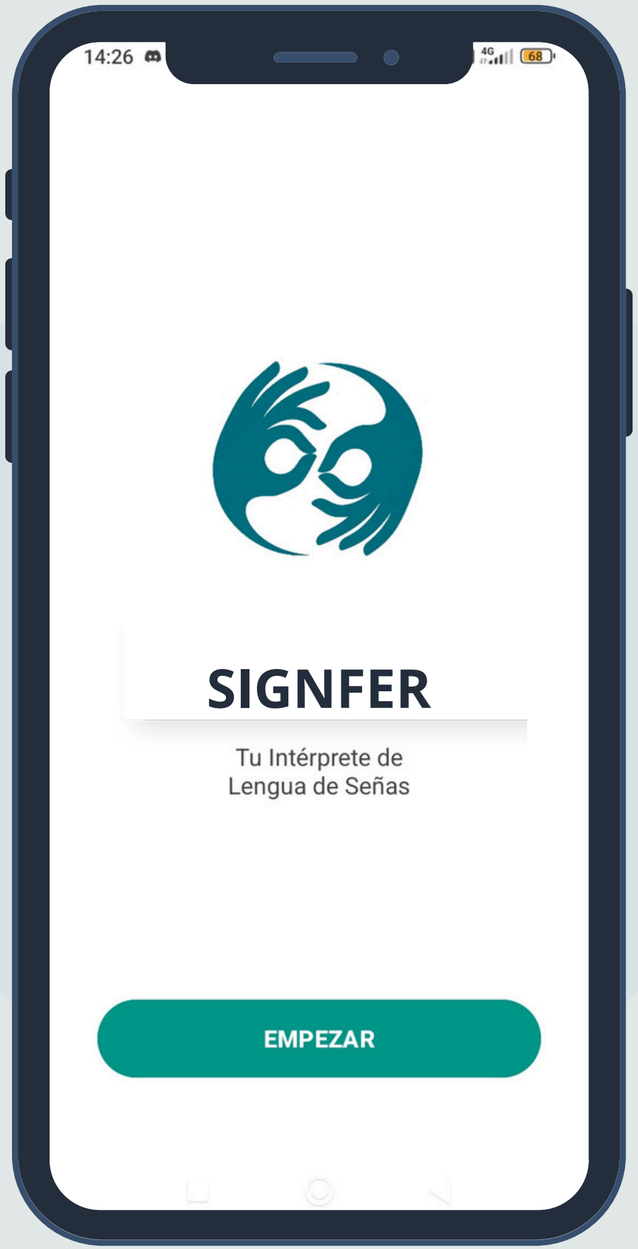
Intérprete y tutor personal de Lengua de Señas Argentina

LSA

INTRODUCCIÓN

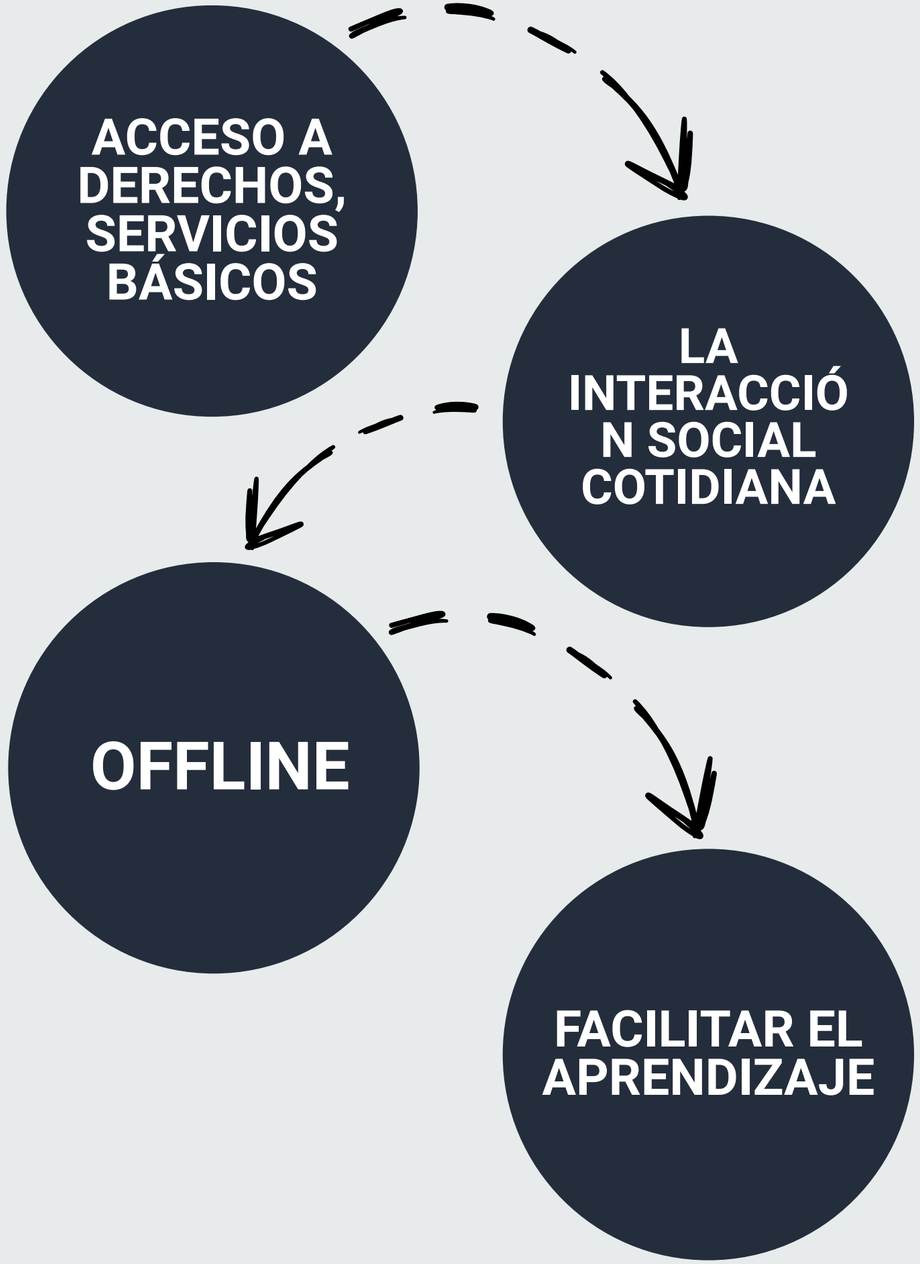
SignFer es una aplicación móvil diseñada para reconocer y traducir la Lengua de Señas Argentina (LSA) en tiempo real. Nace como una solución tecnológica inclusiva que utiliza únicamente la cámara del dispositivo, eliminando la necesidad de hardware costoso o sensores externos para facilitar la comunicación entre la comunidad sorda y el resto de la sociedad.

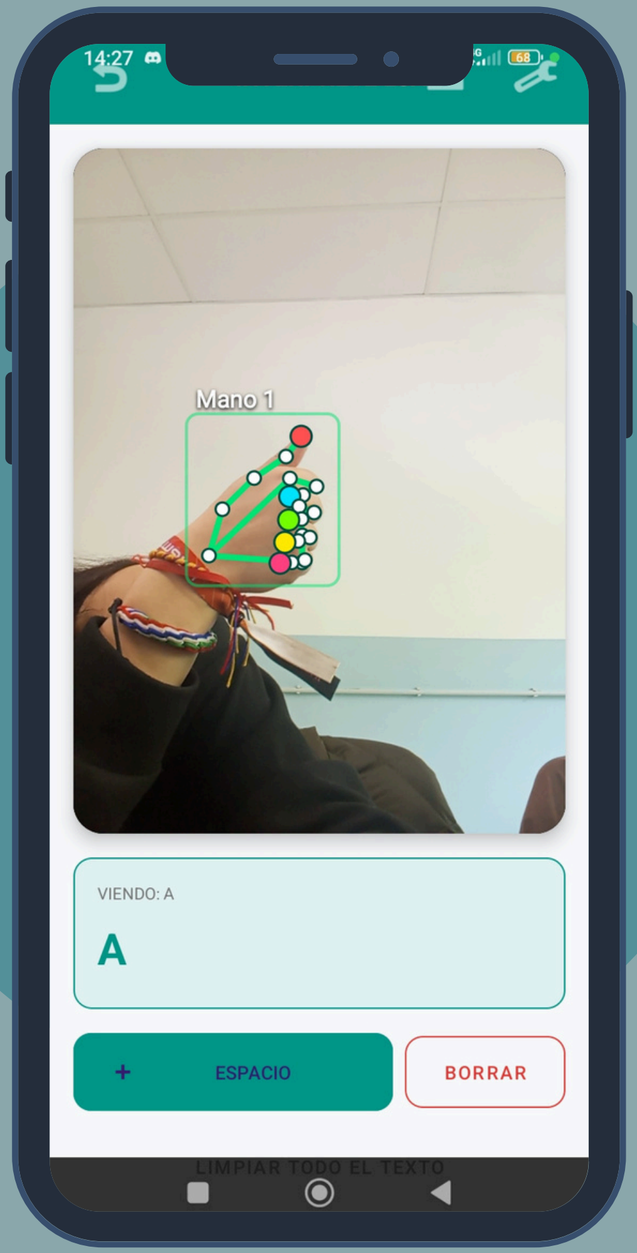




¿CÓMO BUSCA AYUDAR?

SignFer busca resolver esto actuando como un puente comunicacional inmediato y de bolsillo. Al funcionar completamente sin internet y procesar todo localmente, la app apoya al usuario para interactuar de forma independiente en entornos que podrian llegar a ser críticos (como consultorios médicos, escuelas o trámites) y sociales. De esta manera, reduce la dependencia constante de un intérprete humano para conversaciones básicas, garantizando al mismo tiempo la total privacidad y seguridad de sus datos.



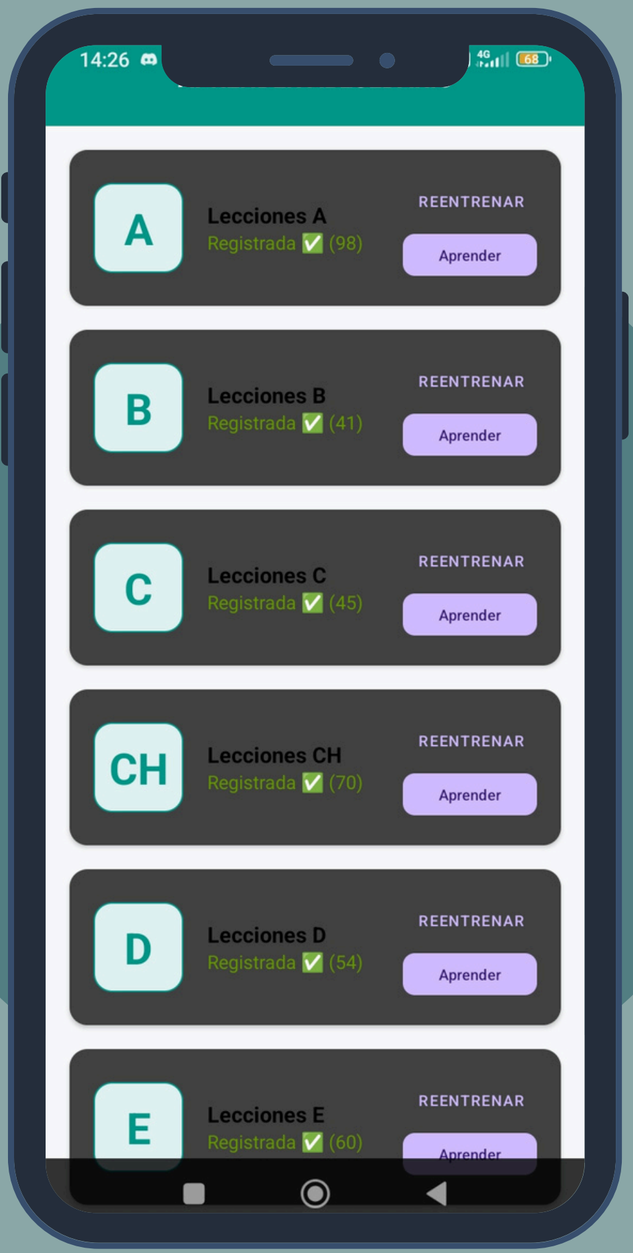


¿CÓMO FUNCIONA?

Utiliza la librería MediaPipe para detectar en tiempo real los 21 puntos de referencia (landmarks) de la mano. Sobre esta base geométrica, implementa un clasificador KNN (K-Nearest Neighbors) personalizado, que permite a la app "aprender" y reconocer las señas específicas del usuario, adaptándose a las variaciones naturales de cada persona.

MODO PRACTICA

Más que un simple traductor, SignFer incluye un "Modo de Práctica" interactivo. El usuario puede seleccionar cualquier letra del abecedario y la aplicación lo guía para capturar múltiples muestras de su propia mano. Este proceso de entrenamiento guiado mejora progresivamente la precisión del reconocimiento, empoderando al usuario para que la tecnología se adapte a él, y no al revés.



PRÓXIMOS PASOS Y EVOLUCIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo futuro de SignFer se enfoca en profundizar su utilidad educativa y práctica. Las próximas funcionalidades en evaluación incluyen:

- Historial de conversaciones: Guardar y recuperar interacciones anteriores.
- Diccionario híbrido: Incorporar un set de señas precargado por defecto para uso inmediato, pero manteniendo la opción de que el usuario pueda reentrenar o ajustar estas señas a su propio estilo.
- Guías visuales: Integrar imágenes o animaciones que muestren al usuario la postura exacta de la mano para cada letra antes de comenzar a practicar.

GRACIAS POR SU ATENCIO

Apoyo moral: Kiwi

