



Diseño e implementación de un guante inteligente que interpreta lenguaje de señas en tiempo real

PROBLEMA

Las personas con discapacidad auditiva enfrentan barreras de comunicación en su vida diaria debido a la dependencia de intérpretes de lenguaje de señas, lo que dificulta su interacción con personas oyentes en entornos educativos, laborales y sociales lo que reduce su inclusión y autonomía comunicativa.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema portátil, basado en un guante inteligente capaz de interpretar un conjunto representativo de señas de la Lengua de Señas Ecuatoriana y las convierte a voz en tiempo real.

PROPUESTA

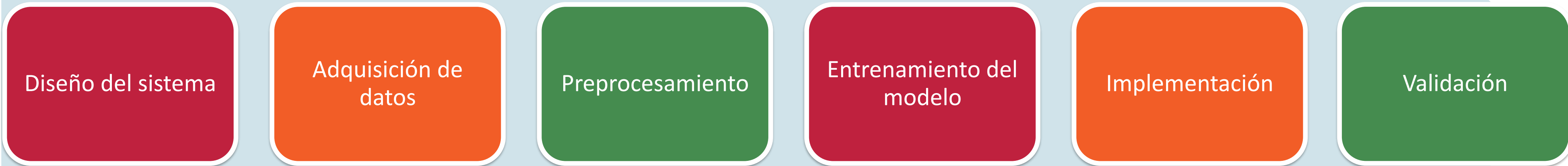
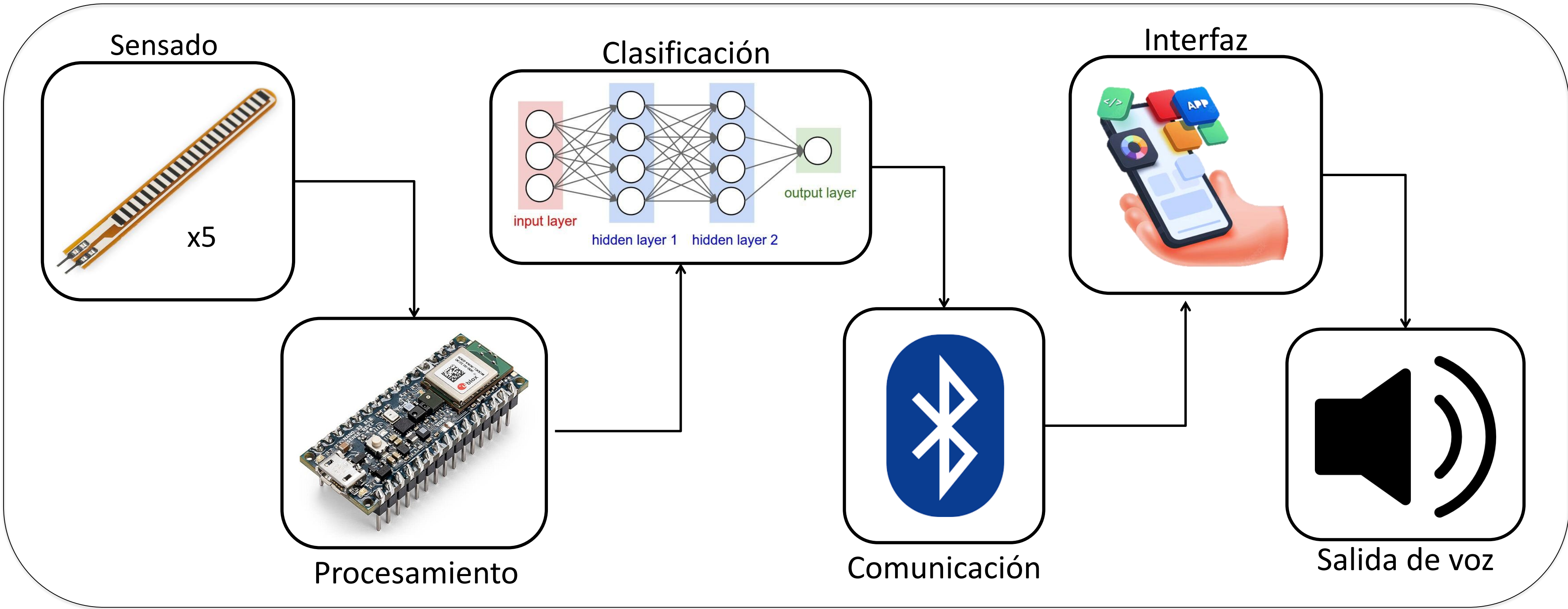


Diagrama Funcional



RESULTADOS

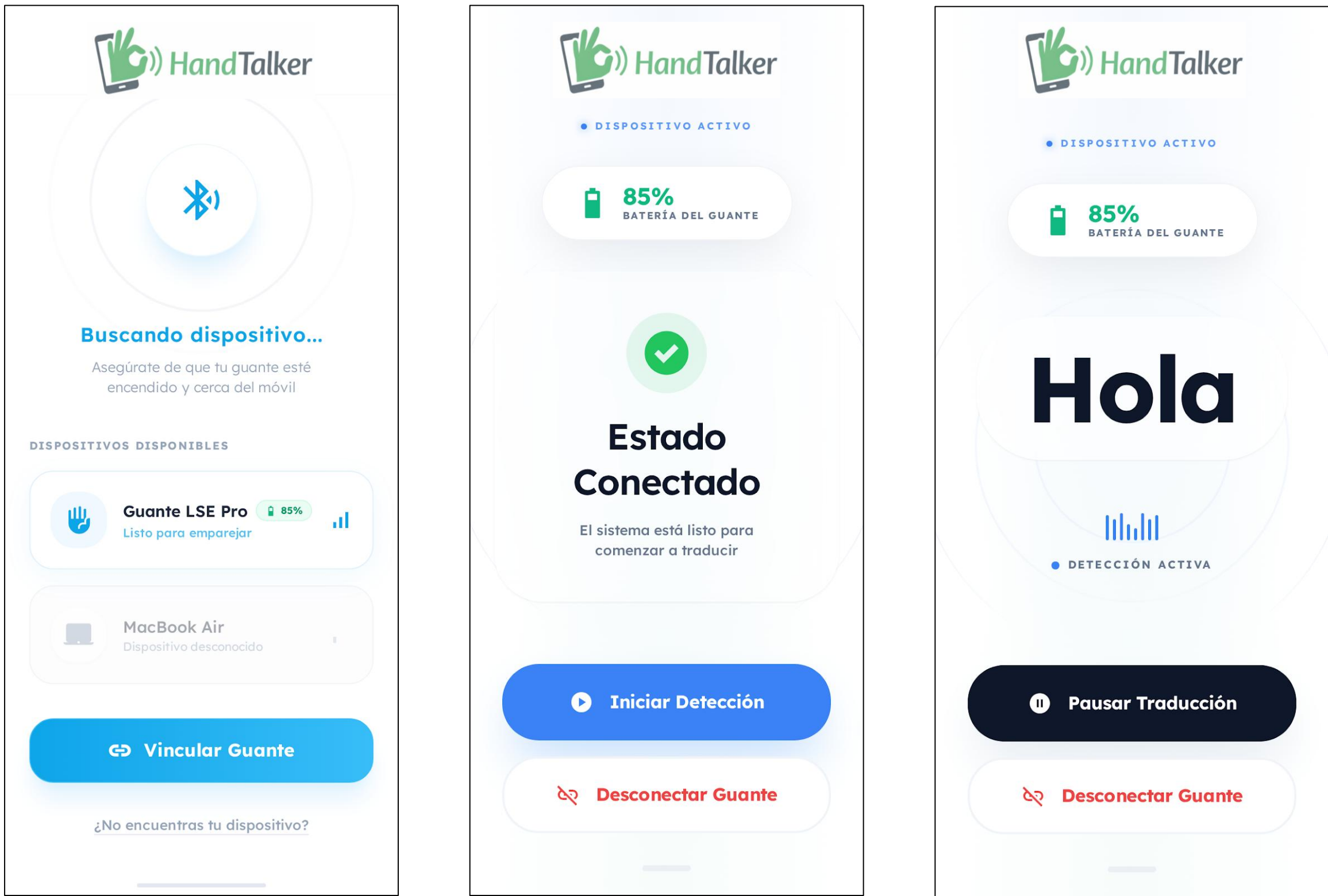
- Reconocimiento exitoso de un conjunto representativo de señas del lenguaje de señas en tiempo real.
- Funcionamiento estable del sistema durante la ejecución continua.
- Visualización correcta de las señas interpretadas en la aplicación móvil.

Accuracy > 90 %

15 señas

> 5 horas de autonomía

Ligero, ergonómico y portable



CONCLUSIONES

- El sistema demostró viabilidad como herramienta tecnológica de apoyo a la comunicación.
- La integración de sensores y modelo de inteligencia artificial permitió una interpretación eficiente de las señas.
- El prototipo presenta potencial para mejorar la accesibilidad y la inclusión social.