

HandTalk: Guante Electrónico para la Traducción de Lenguaje de Señas

Proyecto Único

Mecatrónica

Keiferny Solano Calderón, Sofia Pérez Solano, Ashley Gutiérrez Campos

Paola Arias Aguilar

Colegio Técnico Profesional Roberto Gamboa Valverde

CORVEC: Unidos por la excelencia

keifernysc@gmail.com

sofiaperezsolano20@gmail.com

ashgucamp@gmail.com

HandTalk: Guante Electrónico para la Traducción de Lenguaje de Señas

¿Qué es?

HandTalk es un guante electrónico inteligente diseñado para interpretar los movimientos de las manos utilizados en el lenguaje de señas y traducirlos a texto o voz en tiempo real. El dispositivo incorpora sensores que detectan la posición y el movimiento de los dedos, permitiendo facilitar la comunicación entre personas con discapacidad auditiva y quienes no conocen el lenguaje de señas.

¿Para qué?

El proyecto tiene como finalidad promover la inclusión y accesibilidad en la comunicación. Su aplicación principal es servir como una herramienta de apoyo para que las personas con discapacidad auditiva puedan comunicarse de manera más sencilla en entornos educativos, laborales, comerciales y sociales, reduciendo las barreras de comunicación y favoreciendo una mayor integración en la sociedad.

¿Cómo captar la atención del público?

Para captar la atención del público, se puede iniciar con una situación cotidiana en la que una persona con discapacidad auditiva enfrenta dificultades para comunicarse. Luego, presentar una demostración práctica del funcionamiento del guante, mostrando cómo los movimientos de las manos se convierten instantáneamente en voz o texto. Esto genera interés y empatía, manteniendo al mismo tiempo un enfoque científico al explicar brevemente la tecnología utilizada, los sensores empleados y los beneficios sociales que aporta la innovación.

Justificación

- **Problema o necesidad identificada**

Las personas con discapacidad auditiva enfrentan dificultades para comunicarse con quienes no conocen el lenguaje de señas, lo que limita su acceso a servicios, educación y oportunidades laborales.

- **Oportunidad detectada**

Esta necesidad representa una oportunidad para desarrollar una herramienta tecnológica que facilite la comunicación entre personas sordas y oyentes, promoviendo la inclusión y accesibilidad.

- **Contexto del entorno**

Actualmente existe una mayor conciencia sobre la inclusión social y un avance significativo en tecnologías como sensores y microcontroladores, lo que permite crear soluciones innovadoras y accesibles para mejorar la calidad de vida de las personas.

- **Pertinencia del modelo de negocio**

HandTalk ofrece una solución práctica mediante un guante electrónico que traduce el lenguaje de señas a texto o voz en tiempo real. Su combinación de tecnología e impacto social lo convierte en una propuesta innovadora y relevante para atender una necesidad real.

Objetivos del Modelo de Negocio

Objetivo General

Desarrollar y comercializar HandTalk, un guante electrónico capaz de traducir el lenguaje de señas a texto o voz en tiempo real, promoviendo la inclusión y facilitando la comunicación entre personas sordas y oyentes.

Objetivos Específicos

- Ofrecer una solución tecnológica accesible y fácil de utilizar para mejorar la comunicación.
- Lograr la viabilidad económica del proyecto mediante la venta del dispositivo a instituciones y usuarios particulares.
- Expandir la presencia del producto en centros educativos, empresas y entidades públicas.
- Mantener la innovación y mejora continua del dispositivo para garantizar su competitividad y sostenibilidad en el mercado.

Idea de Negocio

HandTalk es una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de un guante electrónico capaz de traducir el lenguaje de señas a texto o voz en tiempo real, facilitando la comunicación entre personas sordas y oyentes.

1. ¿Qué venderá la empresa?

Un guante electrónico inteligente y servicios de soporte y actualización del sistema.

2. ¿A quién venderá la empresa?

A personas con discapacidad auditiva, instituciones educativas, empresas, centros de salud y organizaciones interesadas en promover la inclusión y accesibilidad.

3. ¿Cómo venderá sus productos?

Mediante ventas directas, tienda en línea y alianzas con instituciones educativas, organizaciones y distribuidores tecnológicos.

4. ¿Qué necesidad satisfará?

Reducirá las barreras de comunicación entre personas sordas y oyentes, facilitando la interacción en entornos sociales, educativos y laborales.

5. ¿Qué impacto tendrá en la comunidad y el medio ambiente?

Contribuirá a una sociedad más inclusiva al mejorar la accesibilidad para las personas con discapacidad auditiva.

Modelo de Negocio

- **Cliente**

Personas con discapacidad auditiva, instituciones educativas, centros de salud, empresas y organizaciones que promuevan la inclusión y accesibilidad.

- **Oferta**

Un guante electrónico inteligente que traduce el lenguaje de señas a texto o voz en tiempo real, facilitando la comunicación entre personas sordas y oyentes.

- **Infraestructura**

Uso de sensores, microcontroladores y software de traducción para el funcionamiento del dispositivo. Además, se requiere personal técnico para el diseño, ensamblaje, mantenimiento y soporte del producto.

- **Viabilidad económica**

Los ingresos provendrán de la venta de los guantes y servicios complementarios de actualización y soporte. La creciente demanda de tecnologías inclusivas y accesibles favorece la sostenibilidad y el crecimiento del negocio.

Antecedentes

Las personas con discapacidad auditiva enfrentan barreras de comunicación debido al desconocimiento generalizado del lenguaje de señas. El avance de la tecnología permite desarrollar soluciones innovadoras que promuevan una mayor inclusión social.

Segmentos de Mercado

- Personas con discapacidad auditiva.
- Centros educativos.
- Centros de salud.
- Empresas e instituciones públicas.
- Organizaciones de apoyo a personas con discapacidad.

Propuesta de Valor

- Traducción de lenguaje de señas a texto o voz en tiempo real.
- Facilita la comunicación entre personas sordas y oyentes.
- Dispositivo portátil, práctico e innovador.
- Promueve la inclusión y accesibilidad.

Canales

- Tienda en línea.
- Redes sociales/Marketing.
- Venta directa.
- Alianzas con instituciones educativas y organizaciones.

Relación con Clientes

- Atención personalizada.
- Soporte técnico y mantenimiento.
- Seguimiento postventa.
- Comunicación mediante redes sociales y correo electrónico.

Fuentes de Ingresos

- Venta de guantes electrónicos.
- Servicios de actualización y soporte técnico.
- Convenios con instituciones y empresas.

Recursos Clave

- Sensores y componentes electrónicos.
- Software de traducción.
- Personal técnico y de desarrollo.
- Capital financiero.

Actividades Clave

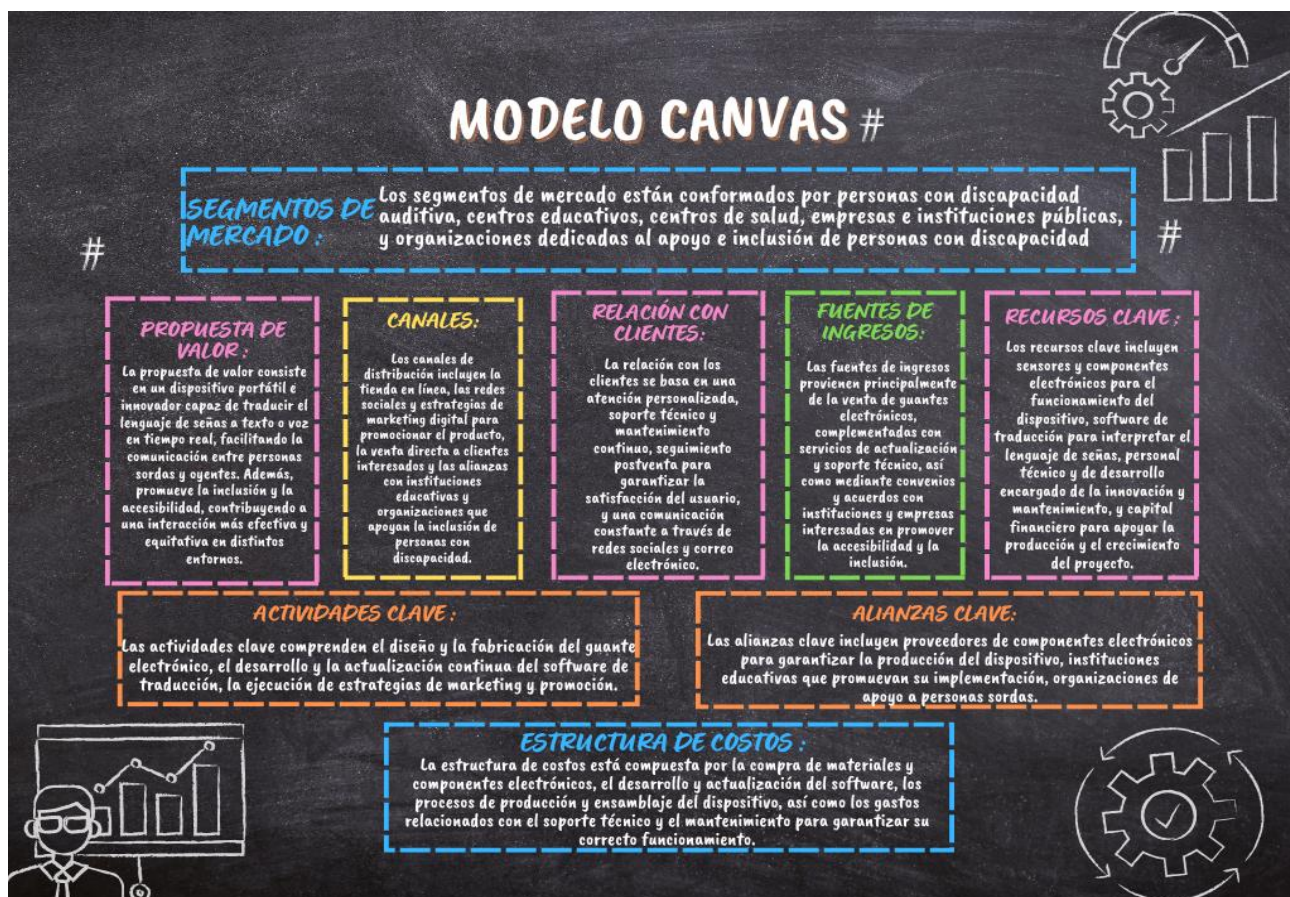
- Diseño y fabricación del guante.
- Desarrollo y actualización del software.
- Marketing y promoción.
- Servicio al cliente.

Alianzas Clave

- Proveedores de componentes electrónicos.
- Instituciones educativas.
- Organizaciones de apoyo a personas sordas.
- Empresas tecnológicas.

Estructura de Costos

- Soporte y mantenimiento.
- Compra de materiales.
- Desarrollo de software.
- Producción y ensamblaje.



Conclusión

En conclusión, la falta de herramientas accesibles para la comunicación entre personas con discapacidad auditiva y personas oyentes sigue siendo un problema importante que limita la inclusión en distintos ámbitos de la sociedad. Sin embargo, soluciones como el guante electrónico HandTalk representan un avance significativo, ya que permiten traducir el lenguaje de señas en tiempo real a texto o voz, facilitando la interacción y reduciendo las barreras comunicativas. Este tipo de innovación tecnológica contribuye a una sociedad más inclusiva, equitativa y accesible para todos.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Sordera y pérdida auditiva*. <https://www.who.int>
- World Federation of the Deaf (WFD). (2022). *Deaf people and sign language rights*. <https://wfdeaf.org>