

## **IDEA DE PROYECTO**

### **Descripción de la Problemática**

Actualmente existen aplicaciones que apoyan y fomentan el aprendizaje de lecto-escritura a niños con Síndrome de Down, sin embargo, hay pocas aplicaciones que fomentan el desarrollo de habilidades básicas para el cuidado personal. ¿Por qué es bueno cultivar buenos hábitos en personas con Síndrome de Down? El llevar una vida con la práctica de buenos hábitos no sólo mejora la calidad de vida de personas con alguna discapacidad, sino, la de cualquier persona en general. Es por ello, que a través de estos buenos hábitos se pretende mejorar la calidad de vida de estos. ¿Por qué usar la tecnología para fomentar dichos hábitos? De acuerdo con un estudio de la Universidad Camilo José Cela evidencia que el uso de las nuevas tecnologías puede ser un gran aliado para la estimulación y mantenimiento del funcionamiento cognitivo de la población con Síndrome de Down. Por lo cual, se pretende aprovechar al máximo las enormes ventajas que la tecnología ofrece. ¿Por qué una aplicación móvil? Es un hecho que actualmente la mayoría de las personas cuentan con al menos un dispositivo móvil en casa estos magníficos aparatos deberían ser aprovechados al máximo y no sólo usarlos como un distractor más. A lo largo de todo este tiempo, se han creado varias herramientas móviles que apoyan el aprendizaje para todo tipo de personas, la mayoría están basadas en el aprendizaje de lecto-escritura, pero no hay alguna aplicación que fomente la práctica de buenos hábitos. La oportunidad está dada, sólo se debe tener la creatividad necesaria para crear material didáctico que involucre a las personas interesadas, en este caso las personas con Síndrome de Down.

## Propuesta del Proyecto

### ¿Existe ya el producto?

Actualmente existen varias aplicaciones que fomentan el aprendizaje de la lectura-escritura o las matemáticas tempranas, sin embargo, existen pocas aplicaciones que fomentan el desarrollo de habilidades básicas para el cuidado personal.

### ¿Existe un mercado establecido para el producto o servicio del proyecto?

El mercado de tecnología de asistencia para el síndrome de Down se está acelerando a una CAGR (Tasa de crecimiento anual compuesto) del 7,80 % hasta 2023-2029. Tendencias de la industria, tamaño, participación, demanda y principales empresas: Invacare Corporation, NORDIC CAPITAL, Widex Audiology A/S

### ¿Qué competencia existe o puede existir en este mercado en el futuro?

Por el momento no hay alguna aplicación en el mercado para el aprendizaje de hábitos cotidianos y saludables. Sin embargo, puede haber competencia en un futuro, aunque no esté en el mercado los investigadores de la unidad Deusto Tech Life (eVida) en colaboración con la Fundación de Síndrome de Down del País Vasco (FSDPV) ya han desarrollado una aplicación didáctica para tabletas, en formato lúdico, que promueve hábitos saludables en niño y adolescentes con discapacidad intelectual. Algunos ejemplos:

**Tabla 11. Aplicaciones para niños Síndrome de Down**

Nombre aplicación	Objetivo	Metodología de desarrollo	Fundamento pedagógico	Año	URL	Costo
<b>Speech blubs</b>	Aprender nuevas palabras y sonidos	Cuenta con más de 1500 ejercicios y actividades	Usa el método científico del video modeling	2017	<a href="https://speechblubs.com/">https://speechblubs.com/</a>	\$14.99 dólares al mes
<b>PictoBoard</b>	Mejorar las capacidades del habla	Permite crear videos, imágenes y bitácoras	Utiliza pictogramas	2020	Sin liga de desarrolladores	\$2.99 a \$11.99 dólares por elemento

<b>PictoTEA</b>	Ayuda a la comunicación mediante la utilización de pictogramas	Utiliza 5 grados de dificultad para crear un avance en el aprendizaje	Utiliza pictogramas	2017	<a href="https://www.accesibles.org/pictotea-app-decomunicacion-para-ninos-con-autismo/">https://www.accesibles.org/pictotea-app-decomunicacion-para-ninos-con-autismo/</a>	Ninguno
<b>Aprendizaje sensorial de niños</b>	Desarrollo de habilidades motoras y coordinación	Juegos mediante la pantalla y sensores	Técnica de causa y efecto	2016	<a href="http://sensoryplayapps.com/#Home">http://sensoryplayapps.com/#Home</a>	\$0.99 a \$4.99 dólares
<b>Otsimo</b>	Mejorar las habilidades motoras y cognitivas	Juegos de ayuda como dibujar, emparejar, elegir y ordenar	Usa la terapia AAC (análisis aplicado a la conducta)	2017	<a href="https://otsimo.com/en/">https://otsimo.com/en/</a>	\$3.99 a \$229 dólares

¿Es razonable el precio al que se vende el producto o servicio en relación con el mercado existente y tiene en cuenta la competencia?

Actualmente existen aplicaciones en el mercado enfocado en el Síndrome de Down, muchas de ellas tienen costos altos por su servicio, esto implica poca accesibilidad para el sector, por lo cual se propone que nuestro producto sea competitivo al brindar el producto de forma gratuita e implementando un método opcional de donación.

¿Está probada la tecnología?

La introducción de la tecnología en el aula ya es un hecho irreversible, actualmente las tecnologías brindan un sinnúmero de recursos para el aprendizaje en los distintos niveles de educación, pero en el caso de las personas que sufren algún tipo de discapacidad, en múltiples ocasiones se presentan dificultades para que estas tecnologías puedan ser utilizadas. El uso de las TIC ha abierto un gran abanico de posibilidades y alternativas en las maneras de enseñanza, debido principalmente a la gran adaptabilidad que tienen estas con cada persona en un caso específico. Las personas con necesidades educativas especiales históricamente se han visto privados de las mismas oportunidades de acceso a los medios que el resto de la población, siendo víctimas de la denominada brecha digital. Sin embargo, con el tiempo se han desarrollado propuestas para mejorar la educación mediante la tecnología, por parte de instituciones, como, por ejemplo, el proyecto realizado por Down España llamado H@z Tic que estimula el aprendizaje y escritura mediante el uso de una Tablet

¿Pueden producirse cambios estructurales importantes en el mercado y cuales podrían ser sus efectos?

Existen investigadores que se dedican al análisis del Síndrome de Down por lo cual obtener nuevas estrategias a futuro en el mercado para este sector podría afectar

en la demanda de la aplicación, ya que optarían por nuevas tecnologías para el óptimo uso del usuario final

¿Es el proyecto asequible dentro de los límites de largo plazo de la empresa que proveerá el producto-servicio, o los posibles usuarios finales del producto o servicio pueden pagarlo (y estarían dispuestos a hacerlo)?

Debido a que la aplicación está dirigida a una población la cual no cuenta con mucho apoyo y tiene ciertas complicaciones económicas, se decidió hacerla totalmente gratuita para que cualquier persona con Síndrome de Down pueda gozar de sus beneficios. Esto incrementará la demanda de la aplicación.

¿Son los precios cotizados por el contratista de construcción o el proveedor es realista?

Para el desarrollo de la aplicación se considerarán los costos de los desarrolladores contratados, el tiempo que tardaría en realizarla, costos del mercado que se necesitarán para que sea lanzada la app en alguna tienda móvil.

En cuanto a la aplicación, será lanzada gratuitamente sin algún costo adicional, permitiendo que cualquier persona lo pueda descargar. Además, el usuario de manera voluntaria puede realizar donativos pequeños o de grandes montos para apoyar el desarrollo de la aplicación y futuras actualizaciones si lo requiere la app.

## ANÁLISIS FODA

### APP SINDROME DE DOWN

