



**MarioWay.** Esta silla es eléctrica, trae dos ruedas, ergonómica e inspirada en el Segway. Se puede conducir sin manos, es cómoda y permite al usuario estar a la altura de su interlocutor, facilitando además tareas de la vida diaria, como pedir un café desde el mostrador de un bar.

# Las discapacidades

## SE DISIPAN GRACIAS A LA TECNOLOGÍA

EN CONTEXTO

Los gadgets y las apps que facilitan la vida de las personas con capacidades especiales reducen la exclusión

En el mundo las iniciativas se cuentan por decenas, en especial en el aspecto motriz, visual y auditivo

Hay aquellas que permiten convertir las imágenes en sonido, el texto en voz y hasta comer sin ayuda de las manos

Ecuador no se queda atrás. Exoesqueletos y prótesis fabricados en impresoras 3D se trabajan en las aulas

GIANNELLA ESPINOZA COBOS  
espinozag@granasa.com.ec  
■ GUAYAQUIL

La tecnología ha revolucionado nuestras vidas de tal forma que nunca lo vimos venir. Un día, simplemente ya no éramos los mismos. Tampoco aquellos que crecieron con capacidades especiales.

Hoy, aquellos que llevan diez años sin poder caminar pueden intentarlo con ayuda de exoesqueletos cada vez más ligeros o movilizarse en sillas de ruedas autónomas y eléctricas. Aquellos que no tienen una mano pueden fabricarla a su gusto, en casa, en una impresora. Aquellos que no ven, pueden convertir las imágenes en audios con una aplicación móvil, mientras que quienes no hablan pueden transformar el texto en voz con algo tan sencillo con el traductor de Google.

Es así como a pesar de que

siempre se ha culpado a la tecnología de excluir y distanciar a las personas, ahora nos demuestra lo contrario. La inclusión es uno de sus fuertes.

Y las innovaciones de las que hablamos no son futuro. Son presente y las tenemos muy cerca. Unas en el bolsillo y otras hasta en las aulas.

**60 %**

**DE PERSONAS**

con problemas visuales y auditivos utilizan aplicaciones móviles para mejorar su calidad de vida, según la agencia Sinc.

Aplicaciones como Vhista ayudan a los invidentes a identificar, por ejemplo, un objeto o una persona con tan solo tomarle una foto y presionar sobre ella. Háblalo, en cambio, ayuda

a las personas con dificultades para comunicarse, con un conversor de texto a voz y frases pre-determinadas. Ambas apps se pueden descargar gratis en el smartphone. La primera está disponible para iOS y Android y la segunda solo para Android.

En lo que respecta a las aulas, en la Espol, por ejemplo, William Cobeña y Jorge Begué, ambos estudiantes de ingeniería mecánica, crearon un prototipo de exoesqueleto para niños (de 7 a 12 años) con parálisis en las piernas. Lo hicieron como proyecto de tesis y fabricaron muchas de sus partes en impresoras 3D para abaratar costos. Su siguiente paso es hacerlo "como se debe", todo de aluminio.

Las personas con capacidades especiales representan una de cada siete en el mundo. Se trata de un gran universo imposible de olvidar también para la tecnología, los emprendedores y para los grandes fabricantes.

### EXOESQUELETO

Un prototipo impreso en 3D, logrado en Espol, para niños con parálisis en las piernas. Los ayudará a caminar y fortalecer sus huesos.

### FUNCIÓN

Es ideal para niños de 7 a 12 años y peso máximo de 40 kilos. Es ajustable para diferentes alturas y contexturas de caderas.



### CREADORES

William Cobeña y Jorge Begué son estudiantes egresados de la carrera de ingeniería mecánica de la Politécnica del Litoral.

### LOS GADGETS

#### EXOSKELETON

Este es el exoesqueleto más ligero y avanzado del mundo diseñado para ayudar a las personas con trastornos de la movilidad. De acuerdo con sus creadores, ha ayudado con éxito a muchas personas a levantarse de sus sillas de ruedas y caminar.



#### OBI

Hay miles de personas que sufren enfermedades que deterioran su control motor y dependen de alguien que les dé en la boca cada comida. Obi es un robot que les permite tener la autonomía necesaria para decidir cuándo comer y hacerlo solos.



#### ORCAM MYEYE

Es un pequeño dispositivo con un asistente de voz integrado que reconoce textos y rostros. Pesa 31 gramos, se coloca sobre los lentes y fue desarrollado por una startup israelí. No necesita WiFi y la batería dura un día con cuatro horas de carga.



#### DOT

Se trata de un smartwatch para ciegos con pantalla en braille. A diferencia de los corrientes, hecho de aluminio tiene un 'display' con 24 puntos mecanizados, donde se muestran las notificaciones, mensajes y tiempo entre otros en el alfabeto de los puntos.



#### SUPERGIZ

Es una prótesis fabricada en una impresora 3D que cuenta con sistema de gadgets para las extremidades superiores. Pero la gran novedad de este producto es que la tecnología es de código abierto. Esto quiere decir que todo el que quiera puede imprimirla.



### LAS APPS



#### VHISTA

Es una app para Android e iOS que permite a las personas invidentes tomar una fotografía presionando la pantalla de su smartphone para identificar y describir objetos o personas a su alrededor. También marcas, paisajes, ciudades y actividades.



#### HÁBLALO

Es una app para Android diseñada para asistir a personas con problemas auditivos o dificultades para comunicarse. Trae un conversor de texto a voz y de voz a texto, botones para acceder a frases hechas y no necesita WiFi ni datos móviles.



#### EMOPLAY

Reconocer si estamos alegres o tristes no siempre es fácil para las personas con autismo. EmoPlay, para Android, permite entrenar el reconocimiento de varias expresiones faciales, favoreciendo así la comprensión y expresión de las emociones.



#### DICTAPICTO

Esta app para Android permite pasar un mensaje de voz o escrito a imágenes de forma inmediata, y está pensada para ayudar a las personas con autismo o a aquellas que usan sistemas pictográficos para mejorar su comunicación.