

# Recrean dispositivo tecnológico que permitirá aprendizaje de geometría a personas ciegas hispanohablantes

A diferencia del modelo original, que está solo disponible en inglés, la creación de este dispositivo es de bajo costo, en idioma español y de recursos abiertos, para que sea utilizado por cualquier persona que lo requiera.

Recreando el trabajo realizado en Estados Unidos por el profesor Dor Abrahamson, de la Universidad Berkeley's de California, el cual buscaba dar una respuesta al aprendizaje de personas no videntes en el campo de las matemáticas y la geometría, es que un grupo de docentes de la Región de Coquimbo, liderados por Innova Steam Lab, de Universidad Santo Tomás, desarrolló el prototipo de «Quad», herramienta que une la tecnología con el aprendizaje y que por primera vez se desarrolla en español, proyectándose como una herramienta que puede ayudar a miles de personas de habla hispana.

El 2017, luego de la presentación de una de sus aplicaciones que apoyaba el aprendizaje en personas no videntes, el docente Abrahamson dio el siguiente paso en la igualdad educativa, creando junto a profesionales de las Universidades UC



Berkeley's, la Universidad de Colorado Boulder y la Universidad de St. Louis, Missouri, el prototipo de Quad, una herramienta tecnológica que conectada a un computador permite a personas no videntes aprender el campo de la geometría.

## EN ESPAÑOL

Tomando en cuenta este avance, el cual solo estaba disponible en inglés, un grupo de profesionales de la Región de Coquimbo se reunieron para trabajar en

conjunto con el Colegio Luis Braille, permitiendo crear un modelo de bajo costo y en español.

Ante ello, el doctor en educación Ronnie Videla, docente de Santo Tomás y director de Innova Steam Lab, detalló lo que significa esto en materia de innovación educativa inclusiva.

«Nosotros logramos recrear el mismo prototipo, el cual, a diferencia de ellos lo hicimos en habla hispana, con tecnologías de bajo costo y con recursos abiertos, para que cualquier persona

en el mundo, sobre todo en Latinoamérica, la pueda utilizar, para ello hemos trabajado con el Colegio Luis Braille, con sus estudiantes, quienes han visto un cambio enorme en esta nueva manera de enseñar con tecnologías digitales».

El prototipo ya está validado por el mismo diseñador de su marco metodológico, Dor Abrahamson, quien sobre el trabajo de los chilenos, destacó que «inventó y diseñó dispositivos mecatrónicos para que estudiantes ciegos aprendieran geome-

tría, compartimos en línea la información del software para que cualquier persona en el mundo pueda replicar nuestros dispositivos. Hacerlo requiere un conjunto de habilidades avanzadas y para mi gran sorpresa, los investigadores de Chile, Dr. Ronnie Videla y el desarrollador tecnológico Marcelo Chávez, asumieron el desafío y lo hicieron a la perfección, he tenido oportunidad de ver varios vídeos breves que me enviaron, demostrando que han reconstruido los dispositivos mecatrónicos y, además, traducido los textos pedagógicos hablados del inglés al español. Esto será de gran ayuda para la población de estudiantes de habla hispana ciegos y con discapacidad visual en todo el mundo».

Proyecto liderado por Innova Steam Lab, de Santo Tomás, refleja también el trabajo del desarrollador Marcelo Chávez del FABLAB Universidad de La Serena, el estudiante Nicolás Flores, de la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial de Santo Tomás, junto a la jefa de carrera de Pedagogía en Educación Diferencial.