

Se inspira en la robótica y crea solución para niños con autismo



Gracias a la robótica, la estudiante de PrepaTec Elizabeth Arellano creó TableTalk, una herramienta que busca facilitar la comunicación de personas no verbales
06/05/2025

Cuando tenía 9 años, **Elizabeth Arellano** se hizo **amiga de un niño autista no verbal**.

El niño usaba una **alternativa para comunicarse**, pero **hecha a mano**, frágil y que le fallaba seguido.

Ella pensó desde entonces que debía existir **una forma mejor**. **“La comunicación no debería ser un privilegio”**, reflexionaba.

Años después, cuando **llegó a la prepa**, todo pareció unirse: sus **clases de emprendimiento social** y su inclusión en el **equipo de robótica VOLTEC** de **PrepaTec Eugenio Garza Lagüera** le permitieron

Ella se motivó y aprovechó esos conocimientos para crear su proyecto **TableTalk**, una **alternativa de comunicación con pictogramas** para **facilitar la interacción de personas no verbales**.



Su camino hacia la inclusión

El **viaje de Elizabeth** comenzó gracias a su hermana, quien la **invitó a participar en actividades** de la organización **Unidos Somos Iguales**, dedicada a **promover la inclusión y la empatía** entre personas con y sin discapacidad.

En una de esas dinámicas **conoció a un niño con autismo** y pudo ver también **las barreras que enfrentaba** para comunicarse.

Esa experiencia, cuenta, **marcó un antes y un después** en su forma de ver la importancia de la inclusión.

Desde entonces, no solo **ha seguido participando**, sino que también ha tomado un **papel de liderazgo** en varias de las **iniciativas de la organización**.

“Para mí la inclusión es muy importante, convivo con ellos desde hace más de ocho años y entiendo lo difícil que puede ser, por lo que me gustaría ayudarlos”.-Elizabeth Arellano.

Robótica con propósito

Más adelante, ya en la **PrepaTec**, Elizabeth se unió al equipo de robótica **VOLTEC 6647**, en el **área de proyectos de impacto social**.

VOLTEC es un equipo que participa en los **torneos de FIRST Robotics Competition**, uno de los torneos de **robótica estudiantil juvenil** más grandes del mundo y que fomenta no solo la adquisición de **habilidades técnicas sino la empatía social**.

Cada equipo, por lo mismo, tiene no solo un área de ingeniería y construcción, sino otras como la de impacto social y fue allí la **visión de Elizabeth comenzó a tomar forma**.

Al trabajar en iniciativas para comunidades de escasos recursos, narra, comprendió **el impacto real que tiene ayudar a otros**.

"No nos damos cuenta de las realidades que hay, aunque estén tan cerca", reflexionó Elizabeth.

En ese espacio, asegura, entendió también, que la **tecnología podía tener un propósito más allá de lo técnico**: ser una **herramienta para transformar vidas**.

Motivada por esa idea, decidió **cambiarse al área de ingeniería** dentro del mismo equipo. Quería **aprender más, entender cómo funcionaban las cosas**, y sobre todo, cómo podía **usarlas para ayudar a otros**.

Esa experiencia le dio una nueva perspectiva: **la robótica no era solo una competencia, también podía ser una forma de crear soluciones reales para quienes más lo necesitaban**.

TableTalk: su proyecto que busca cerrara brechas de comunicación

Aunque la **idea seguía presente en su mente**, Elizabeth aún **tenía dudas sobre cómo llevarla a cabo**.

No fue hasta que, como parte de una materia, le pidieron **desarrollar un proyecto inspirado en una empresa tipo B** (compañías con misión social), que **decidió retomarla**.

"Creo que si no hubiera entrado a Voltec, solo me hubiera quedado con la idea".

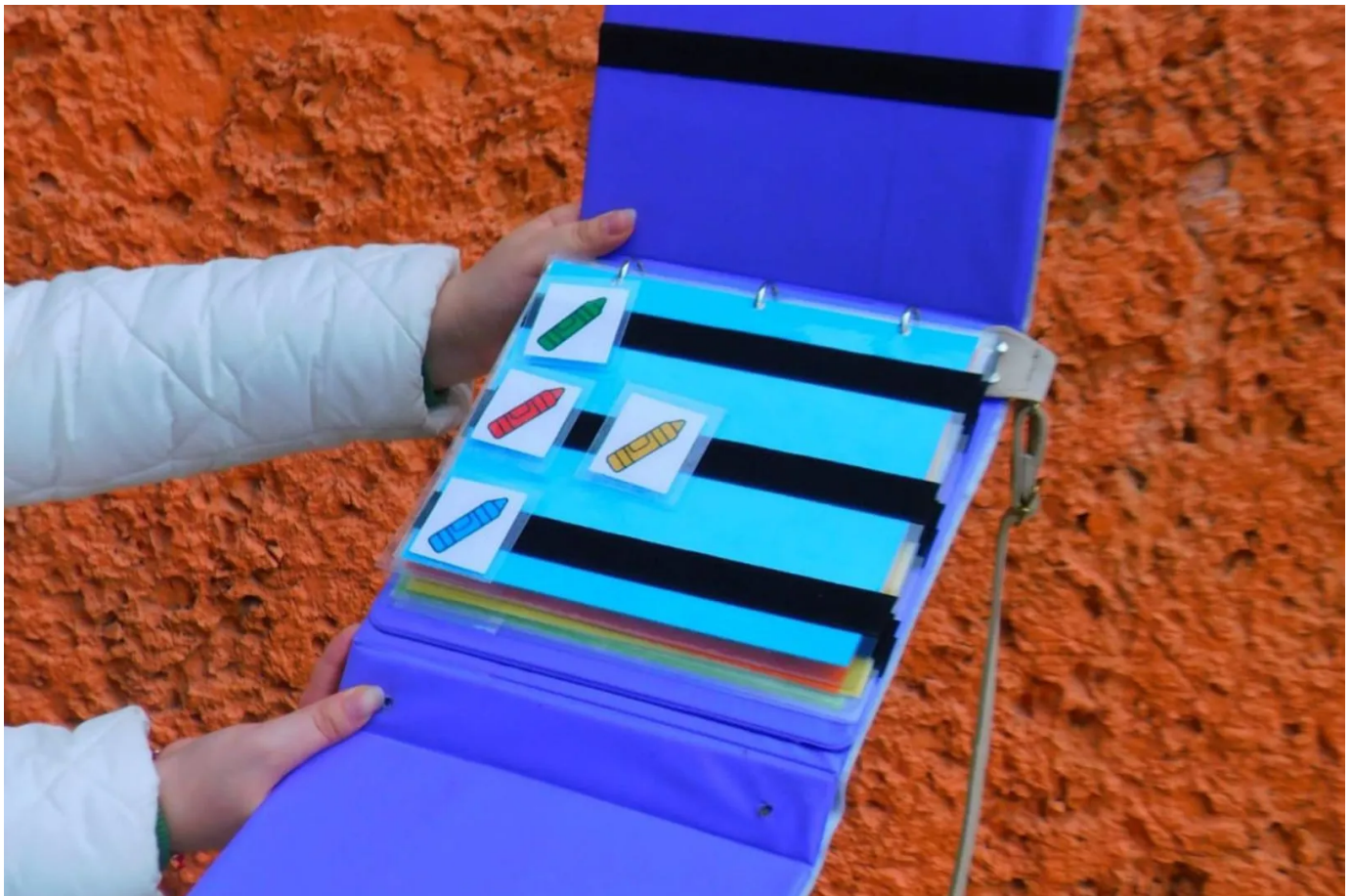
Con el apoyo de su equipo y los conocimientos adquiridos en robótica, decidió dar el siguiente paso.

Así nació **TableTalk**, una **alternativa de comunicación que usa pictogramas** para **facilitar la interacción de personas no verbales**.

Su diseño busca ser **accesible, portátil y resistente**. Cuenta con asas, está hecho con un material que permite que el agua resbale y, lo más importante, **es personalizable**.

Después de hablar con una psicóloga especializada en el tema, Elizabeth entendió que **cada herramienta debe adaptarse a la persona, y no al revés**.

"No quiero que ellos se adapten a mí, quiero que el diseño se adapte a ellos", afirmó.



Durante el desarrollo del prototipo, **su equipo fue clave. La apoyaron en cada paso**, ofreciéndole **ayuda técnica, ideas y ánimos para seguir adelante**.

"Sé que hay personas en equipos de FIRST que tienen ideas muy buenas, y que si tan solo se acercan a su equipo, pueden lograrlas", aseguró.

También **aplicó lo aprendido en robótica**: desde el modelado en CAD, hasta el manejo de materiales y la construcción final.

Pero **no solo fueron habilidades técnicas** lo que adquirió en el camino. Elizabeth también **aprendió a pedir ayuda y a intentar las ideas que tiene en mente**, incluso cuando parecen difíciles.

"Voltec me ha enseñado que aunque fallemos o perdamos, también aprendemos. Siempre se puede mejorar algo, y eso significa que seguimos creciendo", reflexionó la alumna.

En este proceso **descubrió su verdadera pasión: combinar la robótica y la ingeniería con la salud para mejorar la calidad de vida de las personas**.

Seguir dando voz

Todo ese esfuerzo y dedicación llevaron a **Elizabeth a convertirse en finalista** del evento **Líderes con Sentido Humano**, un congreso donde estudiantes de **PrepaTec comparten proyectos con impacto social**.



Después de su presentación, **varias personas se acercaron a contarle sus propias experiencias y cómo su prototipo podría ayudarles en situaciones similares.**

Ese momento **la marcó profundamente** y le dio aún **más motivación para seguir adelante.**

"Saber que dejé un granito en las personas que me escucharon fue lo más importante para mí", enfatizó Elizabeth.

Ahora, Elizabeth busca **estudiar Ingeniería Biomédica** y seguir **desarrollando Tabletalk** y otras soluciones de **impacto social.**

En el Tec buscará la beca al Talento Emprendedor y afirma que buscará seguir usando sus talentos y habilidades para ayudar a otros.

"Poder ser una líder que empiece ese cambio me impactó", concluyó Elizabeth.