

Boliviano usa su genio en robótica para ayudar a la gente

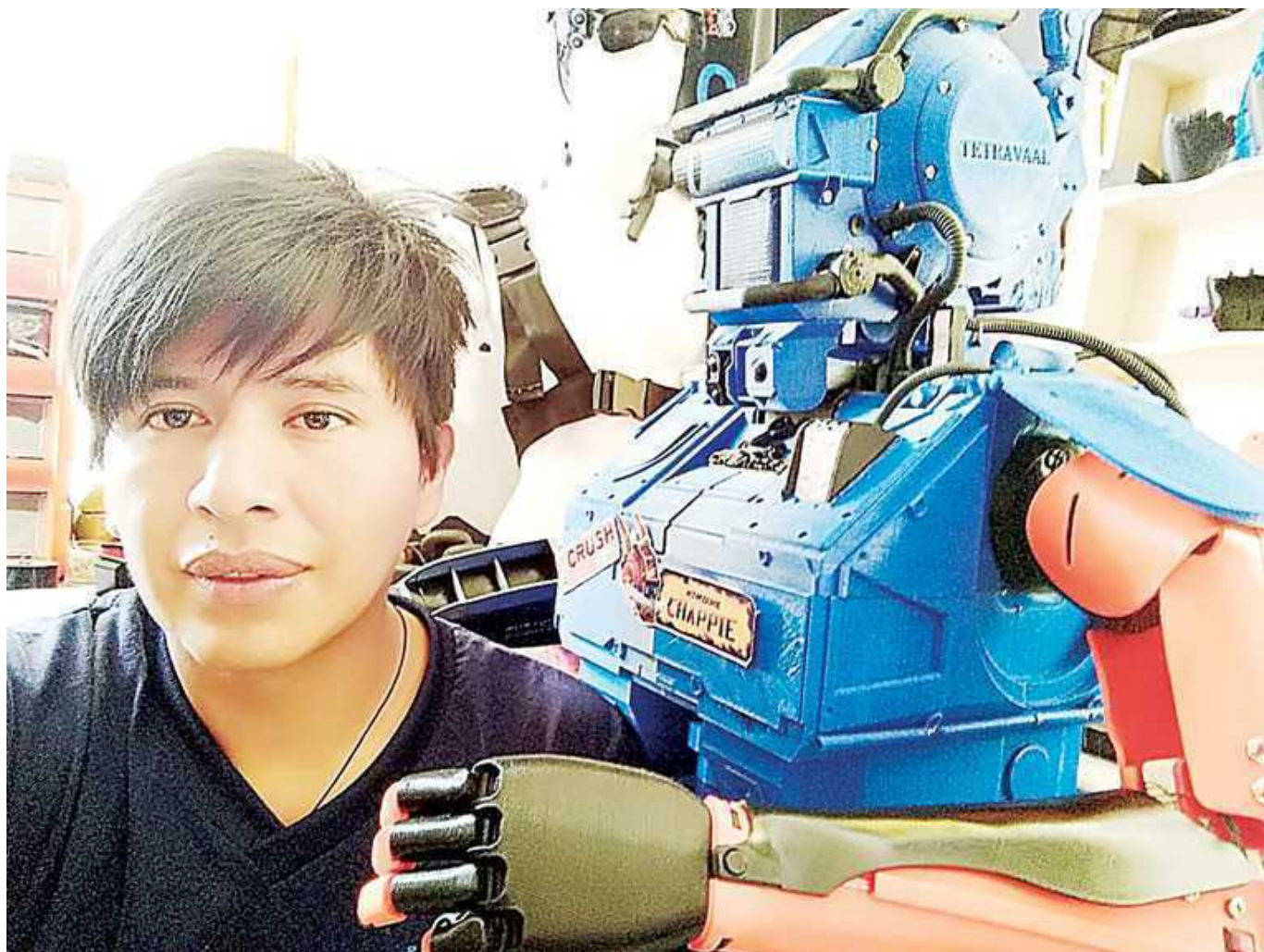
El boliviano Roly Mamani tenía 6 años cuando creó su primer auto de juguete a control remoto sin tener plena consciencia de que aquello sería el inicio de una brillante carrera en la que decidió poner sus conocimientos en electrónica y robótica al servicio de personas de escasos recursos que requieren prótesis.

Pósteres de Ironman, una réplica en tamaño natural de ese superhéroe de Marvel, vitrinas con diversas piezas y prótesis, dinosaurios y una planta del videojuego «Super Mario Bros.» se lucen en una parte del laboratorio de Mamani en Achocalla, un municipio situado a unos 15 kilómetros de La Paz.

En el otro lado trabajan incesantemente las «obreras», las impresoras en 3D que el ingeniero electrónico de 32 años usa para sus creaciones en tecnología de la salud, robótica competitiva, educativa y animatronics.

«Toda esta pasión ha empezado desde niño, a mí me gustaba crear, no ha sido siempre con tecnología, pero siempre ha sido la creatividad una forma de vida para mí», dijo a Efe.

Sus primeras creaciones tecnológicas las hizo a sus 6 años junto a un primo suyo, con quien hacían «autitos a control remoto, pero con cable». Y una vez en la universidad surgió con más fuerza su pasión por la robótica al competir en primer semestre con un robot seguidor de línea, el primero de muchos, recordó.



CONOCIMIENTO CON PROPÓSITO

«En un punto de mi vida me dí cuenta (y dije) de qué sirve crear todas estas cosas si realmente no tienen un propósito», explicó Roly.

Así decidió aplicar sus conocimientos y la tecnología a su alcance en algo que «pueda servir para la sociedad como el desarrollo de las tecnologías de la salud, que son prótesis y órtesis robóticas», para lo que creó el emprendimiento Robotics Creators Bolivia.

Roly lleva 12 años en la robótica y los tres últimos los ha dedicado a hacer prótesis biomecánicas y robóticas de miembros superiores, desde dedos, manos y antebrazos hasta brazos enteros para personas que las requieran, tanto para quienes pueden pagar el costo de las piezas como para gente de escasos recursos.

Cuando una persona le contacta, primero se le evalúa para ver el tipo de prótesis que necesita, para luego diseñarla, imprimir las piezas en 3D, ensamblarlas y finalmente hacer las pruebas y la inserción correspondiente, detalló.

Las evaluaciones kinésicas y médicas están a cargo de su hermano Juan Carlos, fisioterapeuta encargado también de ayudar en la rehabilitación de pacientes.

El tiempo para completar el proceso varía según el tamaño y la complejidad de la prótesis y si, por ejemplo, se trata de una

estándar, la impresión toma de dos a tres días, más el ensamblado, el post procesamiento y las pruebas.

«Se puede decir que en una semana se llega a hacer un buen trabajo desde la medición hasta la inserción», indicó el ingeniero.

Roly desarrolla en su laboratorio prótesis biomecánicas que se activan con determinados movimientos, las electrónicas que incluyen botones para generar movilidad y las robóticas o mioeléctricas a base de sensores.

Con los cuidados y el mantenimiento correspondiente, una prótesis puede durar «tranquilamente dos años» y luego se le hace una actualización, explicó.

AYUDA A QUIEN LO NECESITE

«Mi niñez no ha sido nada fácil, mis papás siempre me han mostrado esa empatía hacia el prójimo y creo que la necesidad y los tiempos difíciles crean personas fuertes», sentenció Roly para explicar que eso le impulsó a ayudar a quienes no pueden costearse una prótesis.

En el tiempo que lleva su emprendimiento ayudó a cerca de dos centenares de familias con donaciones de prótesis, previa evaluación para verificar que es gente realmente necesitada.

Sus conocimientos no sólo están al servicio de humanos, pues también le han buscado «personas de buen corazón» para pedirle prótesis para animales, a lo que el ingeniero no pudo negarse.

«Es otro mundo, claro, pero nosotros tenemos la tecnología», sostuvo Roly, que en esta cruzada ya ha hecho sillas de ruedas para gatos, triciclos y prótesis para perros.

Y es que los animales son felices y agradecidos incluso si les falta algún miembro, por lo que «se merecen una segunda oportunidad», agregó.

NUEVOS RETOS

Aunque su andar «no ha sido fácil», Roly considera que está donde quería estar y ahora apunta a tener un laboratorio más amplio y montar un pequeño museo de robótica con sus creaciones.

Su sueño mayor es llegar a tener un centro de rehabilitación biónica y brindar soluciones en miembros inferiores y superiores, e incluso llegar a crear exoesqueletos para personas con parálisis, confesó.

«Para mí lo más cercano a la magia es la tecnología porque con conocimiento, con todo esto, podemos hacer muchas cosas y el tener ese tipo de conocimiento, de herramientas, me hace sentir bien», concluyó.

EFE