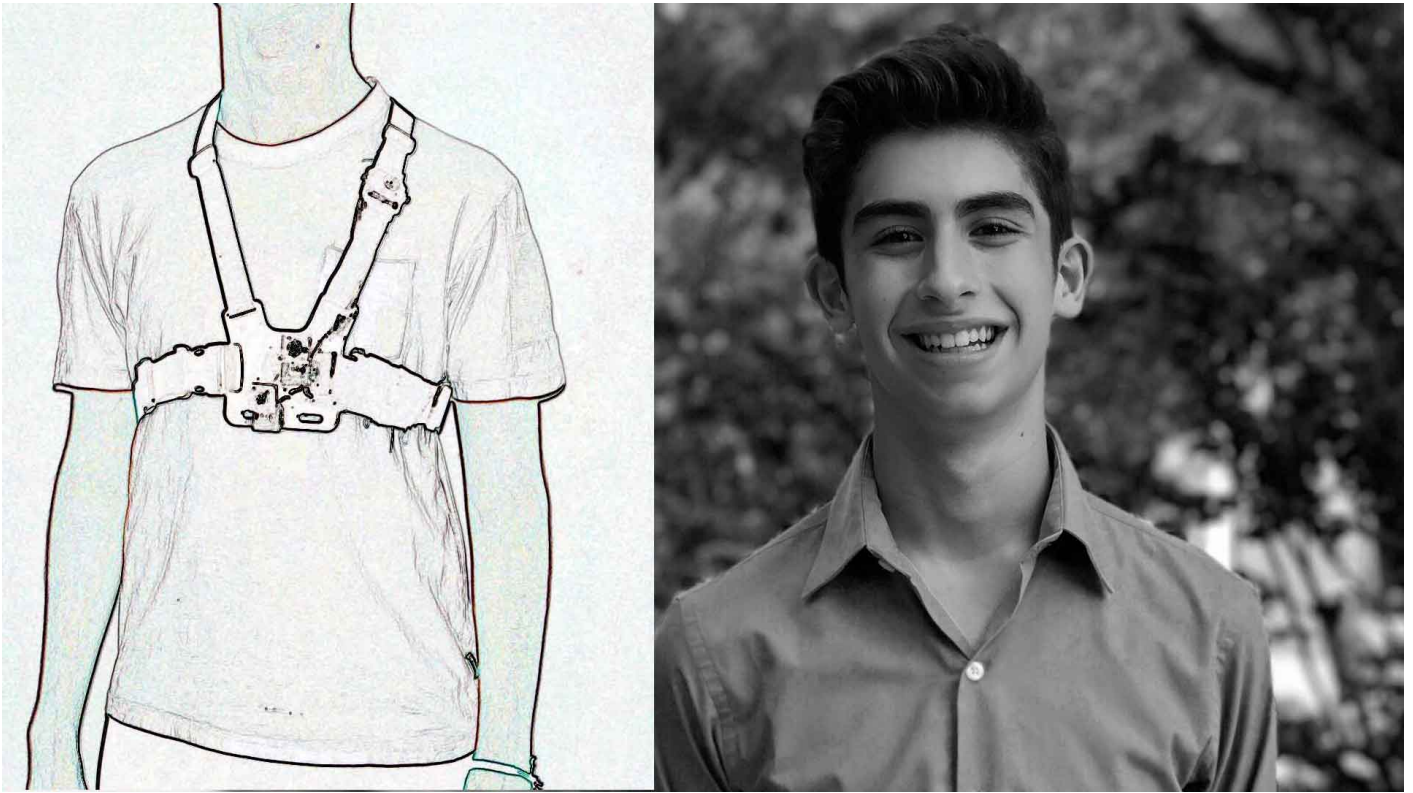








El chico de 16 años cuyo invento cambiaría la vida a muchos invidentes



Alejandro Navarrete | Redacción Nacional, con información de Nación 321

Diego Roel Chapa tiene 16 años, estudia el **2do semestre en la PrepaTec** y es el **desarrollador de un producto que podría cambiar la vida a las personas con discapacidad visual**, haciendo que **no tengan que usar un bastón para guiarse**.

Su invento se llama Strap, un **arnés de pecho con sensores digitales e inteligencia artificial**, para **indicar a la persona los obstáculos que hay enfrente de ella**.

 <p>Easy To Operate STRAP is so easy to use it does not require paid training, as supposed to other alternatives</p>		 <p>GPS Control System When the Emergency Mode is activated, a text message will be sent to a designated contact with the user's location</p>
 <p>Substitute Or Complement STRAP can be used as a complement to other mobility tools, such as the white cane, or a total substitute for it</p>		 <p>Bluetooth Connection The user can request instructions or information from any voice-activated smartphone personal assistant</p>
 <p>No More Head Injuries STRAP detects any possible obstruction in front of the user, regardless of the obstacle's height</p>		 <p>Autonomous And Safe With STRAP, the user will experience mobility like never before and have a newly-found sense of trust and safety</p>

/>>

Su startup, Strap Technologies, está siendo apoyada en la incubadora de negocios del Tec de Monterrey, luego de que, en noviembre ganara el 2do lugar en el concurso Spotlight en INCmty, el festival de emprendimiento del Tec.

“Es un dispositivo que detecta todo tipo de obstáculos: árboles, ventanas, personas, escaleras, puertas, baches, objetos a la altura de la cabeza, de los pies, en medio y en movimiento también”, dice, en entrevista con CONECTA.

“Encontré que hay más de 300 millones con discapacidad visual en el mundo y cada 5 segundos una persona más pierde la vista. Sabía que quería hacer algo por las personas de discapacidad visual y que quería hacerlo con lo que más me gusta, la robótica”, explica.

“Es un dispositivo que detecta todo tipo de obstáculos: árboles, ventanas, personas, escaleras, puertas, baches, objetos a la altura de la cabeza, de los pies, en medio y en movimiento también”.



/>>

Diego estudia robótica desde los 7 años y a los 8, ya había ganado su primer concurso regional de robótica en Monterrey.

A los 15, cuando empezó a diseñar Strap, ya había creado diversos productos, tales como una suela de zapato que genera energía al caminar o una mano robótica que imita los movimientos de una mano real a distancia.



/>>

En diciembre, ganó el **1er lugar del premio NEXT Fábrica de Emprendedores** del municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León; en enero, el **[1er lugar del Global Student Entrepreneur Award regional](#)**; y en marzo, el **Premio Municipal de la Juventud 2018**, también por San Pedro.

Los **concursos le han permitido fondear su startup** aunque, como todo emprendedor, **ha tenido que hacer de todo**, como **aprender por Internet** a diseñar páginas web para hacer la de su empresa.

"Yo sabía que quería hacer algo por las personas de discapacidad visual y sabía que quería hacerlo con lo que más me gusta, que es la robótica".

Su arnés ha ya probado su funcionamiento con éxito en más de 150 personas, de edades desde los 5 hasta los 65 años y Diego espera que salga a la venta este mismo año.

“La patente ya está en trámite. Estamos viendo el cierre de una ronda de inversión y estamos en etapas finales de prototipado. Esto quiere decir que faltan solo cuestiones estéticas y algunas cuestiones técnicas ya mínimas”, comenta.

Ahora, en esta parte final, está **trabajando con un equipo de ingenieros** y en el **diseño estético**, con una **agencia de moda**, además de que está viendo ya las empresas que podrían maquilarlo.

A la par, **Diego continúa con sus estudios**, y, **al terminar la prepa**, espera entrar a estudiar **Ingeniería en Sistemas Digitales y Robótica** en el Tec de Monterrey.



/>>

¿CÓMO ES Y CÓMO FUNCIONA STRAP?

- Es un **arnés ligero**, similar al que se usa para cargar cámaras de video
- Tiene **sensores electrónicos** que detectan los obstáculos
- Con algoritmos de **inteligencia artificial identifica área y tipo de obstáculo**
- Por **vibraciones indica a la persona el lugar y tipo de obstáculo** (si vibra el hombro izquierdo, por ejemplo, indica obstáculo a la altura de la cabeza del lado izquierdo)
- Es **resistente al agua**
- Su batería dura un día. Y **se puede recargar durante la noche**
- Se calcula que tendrá un **costo estimado de entre 5 mil y 6 mil pesos**



/>>

SOBRE DIEGO:

- Desde los 7 años, disfruta practicar robótica
- Estudia en la PrepaTec Eugenio Garza Sada
- Es muy autodidacta y ha aprendido mucho en Internet
- En sus tiempos libres, le gusta andar en patineta
- Le encanta ir a conciertos de todo tipo de música (electrónica, indie, etc)
- Quiere estudiar Ingeniería en Sistemas Digitales y Robóticas en el Tec

OTROS PROYECTOS DE DIEGO:

- Una mano robótica que imita automáticamente los movimientos de una real a distancia
- Una suela de zapato que genera energía al caminar



/>>

ALGUNOS PREMIOS QUE HA GANADO:

- Regional de Robótica a los 8 años
- Spotlight en INCmty (2do lugar)
- NEXT Fábrica de Emprendedores
- Mención honorífica por parte de Facebook en Hackathon MTY-17
- Global Student Entrepreneur Award Regional
- Premio Municipal de la Juventud 2018, por el municipio de San Pedro

RUMBO AL MUNDIAL DE ROBÓTICA FIRST

Como parte de la **PrepaTec Eugenio Garza Sada**, Diego es parte del equipo **BotBusters** que ganó en marzo el [1er lugar del concurso de FIRST Robotics Regional](#) en Torreón, e irá al **Mundial de FIRST** en Houston este mes de abril, junto con [otros 9 equipos de la PrepaTec](#).



/>>

“Mi papel en FIRST es ser el encargado de toda la eléctrica, todos los circuitos eléctricos para que funcione, al igual que todo lo neumático, lo que tiene que ver con pistones y neumáticos”, cuenta Diego.

“FIRST es un concurso muy completo, tiene de todo. Y no solamente en el área técnica, que es un reto. Es un concurso muy especial, yo considero de los mejores, que hace que en la gente se despierte el interés por la robótica”.



/>>

“FIRST es un concurso muy especial, yo considero de los mejores, que hace que en la gente se despierte el interés por la robótica”.

FIRST Robotics es un reconocido concurso internacional de competencias de robótica para jóvenes, que es acompañado de obras de acción y beneficio social.

En la **PrepaTec**, el impulso a que los jóvenes se involucren en estos temas de robótica es tal, que **FIRST es incluso una materia completa.**

Del **19 al 22 de abril**, los equipos mexicanos buscarán hacer un papel destacado en el Mundial.