

# Robótica + inclusión: la fórmula de este equipo de prepa Tecmilenio

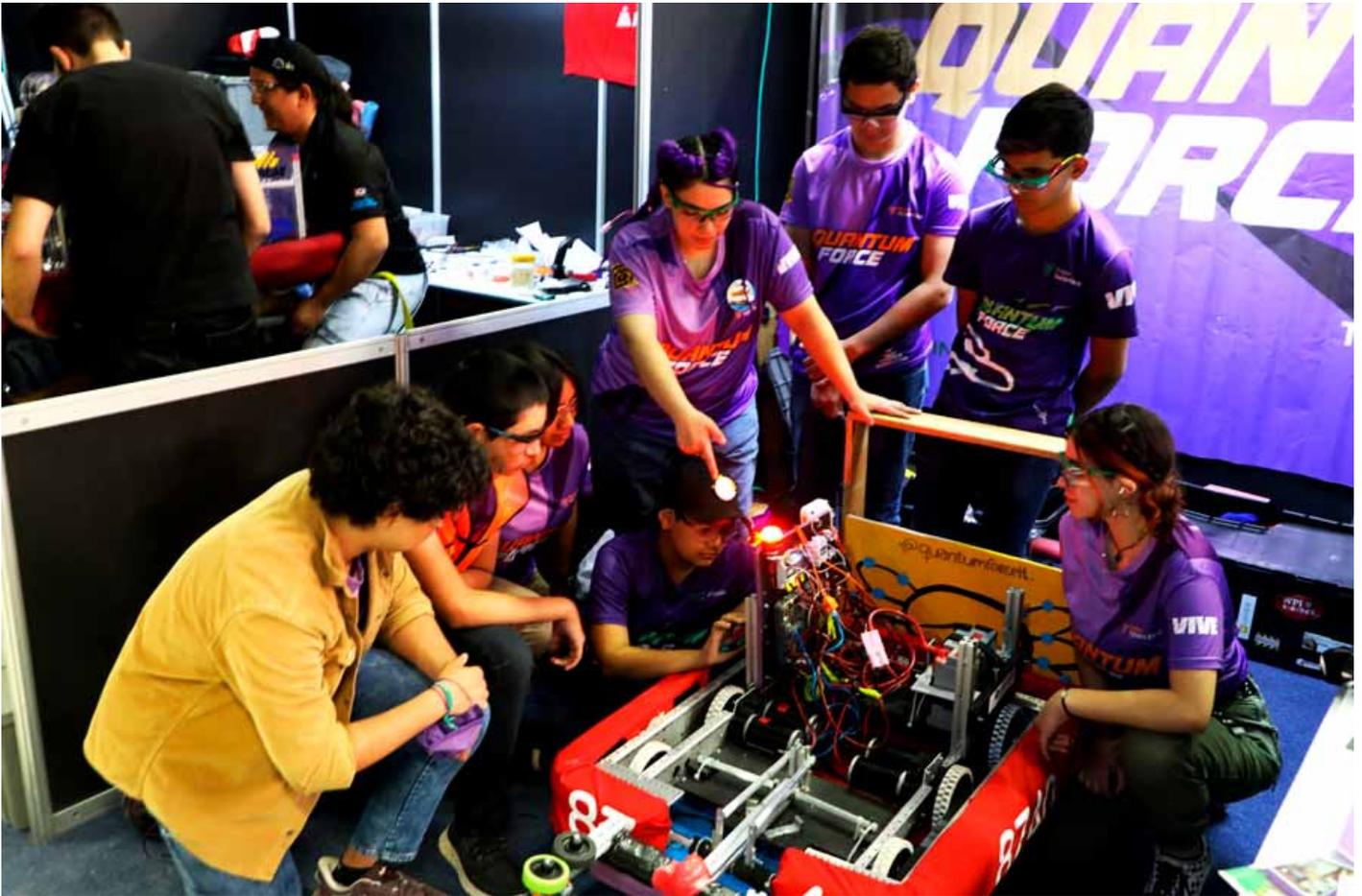


*“¡Esto es **más que solo robots!**”, dice Lizeth Ruiz, head coach del equipo Quantum Force de Prepa Tecmilenio, que se distingue por ser un espacio de **inclusión**.*

Hace 2 años que la **coach Liz**, como la conocen, llegó al **campus Las Torres**, en Monterrey, para formar este **grupo de robótica** que hoy impacta la vida de sus integrantes y buscar transformar su comunidad.

*“Lo primero que quise imprimir al equipo fue una **inclusión al 100%**, donde todos se sientan a gusto y que tienen **la misma oportunidad de participar**”, comentó.*

**Quantum Force**, grupo conformado por **23 estudiantes**, participó recientemente en el Regional Monterrey de **FIRST Robotics Competition** donde, con su robot **Beetlebot**, fue distinguido con el premio **Team Spirit Award** que reconoce su entusiasmo como grupo.



Robótica lo hace sobrellevar enfermedad renal

**Demian Gallegos** es uno de los miembros del equipo, estudia el quinto trimestre en la **Prepa Tecmilenio**; desde su nacimiento ha lidiado con una **enfermedad renal** que hace necesario una **diálisis de manera cotidiana** y que hoy espera de un **trasplante**.

A través de la robótica, Demian ha podido sobrellevar esta condición que ha afectado su **movilidad en las piernas**; en su equipo de robótica **ha encontrado la motivación** para asistir a **terapias** y poder sumarse a las competencias de **FIRST Robotics Competition**.

*“Él empezó a tener terapia para poder tener mejor movilidad y poder estar aquí con nosotros”, comentó Liz.*

*“(Demian) nos motiva a todos porque, pese a su situación, quiere estar mejor para poder venir y nuestra parte es hacer todo lo posible porque pueda estar aquí”, agregó.*

Hoy, el joven de **16 años** es **team leader**, se encarga de **diseñar y construir el robot**, así como del aspecto electrónico.

*“La robótica me ha dado **valores como el trabajo en equipo**; antes yo era muy individualista y estar aquí me ha dado ese valor y me ha llevado a hacer conciencia de que no puedes hacer grandes cosas sin contar con un equipo”, dijo Demian.*

*“Estar aquí me gusta y es algo que disfruto mucho; más en mi caso, porque no puedo hacer cualquier deporte, pero siento la **misma emoción** e incluso mayor satisfacción que tenía cuando estaba chiquito y practicaba beisbol, futbol o taekwondo”, platicó Demian.*

Buscando facilitar la participación de Demian y otros jóvenes, el equipo ha implementado estrategias y lineamientos para que todos puedan hacer su parte y **sacar adelante los proyectos como grupo**.

*“Este equipo es muy inclusivo; puedes estar aquí con cualquier tipo de problema, **siempre serás aceptado** y habrá un puesto para ti; en mi caso, sí me ha ayudado bastante con el tema de mi salud y a estar mejor”,* añadió.

*“(Demian) nos motiva a todos porque, pese a su situación, quiere estar mejor para poder venir y nuestra parte es hacer todo lo posible porque pueda estar aquí”.- Coach Liz*

Demián Gallegos es team leader en el grupo de robótica Quantum Force.



En busca de condiciones seguras para todos  
Como parte de la inclusión del equipo, **Quantum Force** tiene entre sus miembros a jóvenes que han padecido **ataques de pánico y ansiedad**.

También han tenido integrantes que sufren de **epilepsia**, quienes por su seguridad, han establecido protocolos cuando hay mucho ruido o luces intensas.

*“Ayudamos a **que todos se sientan en confianza**, a quienes lo necesitan los cuidamos de ruidos y luces”,* dijo Liz.

Una de estas estrategias ha evolucionado a un proyecto social y es **“Never Alone, Always Together”**, el cual surgió por iniciativa de **Andy García**, alumna de cuarto semestre, líder del área

de administración y quien ha lidiado con trastornos de **ansiedad** y de **pánico**.

*“Eso lo creé porque me di cuenta que **el ambiente robótica era muy amigable**, muy tranquilo, pero sentí que podíamos hacer algunas mejoras para que todos estuviéramos mejor; en mi caso, gracias al equipo me he sentido en un lugar seguro y eso me ha ayudado mucho”,* dijo Andy.

*“‘Never Alone, Always Together’ es un proyecto especial para personas que al igual que yo, sepan que **lo que tienen no los va a detener** en lo que sea que estén haciendo porque hay veces que hay mucho ruido o mucha gente y sientes que no tienes espacio para respirar”,* añadió.

Se trata de un **programa de salud mental para jóvenes** que también consiste en **campañas antiestrés y de seguridad**, con el que han buscado generar cambios en FIRST, por ejemplo, con el uso de audífonos en lugares ruidosos o de tener luces intensas.

Andy García lidera la administración en el equipo.



Viven la responsabilidad social a través de la robótica

**Causas sociales y proyectos de ayuda** a la comunidad son algunas de las actividades en las que Demian ha podido participar cuando no está trabajando en su robot.

*“Ayudar a la comunidad me encanta; hemos podido **llevar comida a personas sin hogar**, hemos hecho proyectos para **que los niños se acerquen a la tecnología** y hemos **donado útiles y ropa** a niños de casas hogar o kínders de escasos recursos”,* dijo Demian.

*“Esas son cosas que me gustan de esta competencia, que **no solo se fijan en que tu robot esté bien**, se fijan en todo lo que hay alrededor y lo que haces a través de tu equipo; para mí Forza ha sido una experiencia muy bonita, son para mí como una familia”,* agregó .

Andy descubrió su pasión por la robótica cuando era pequeña; su interés por **desarrollar circuitos y armar robots** la llevó a conocer un **paquete educativo de LEGO** con el cual ahora transmite sus conocimientos sobre tecnología a niños y jóvenes.

*“Hoy en día **soy maestra**, de hecho fundé mi propia empresa en la cual enseño a niños y a preadolescentes con **LEGO Mindstorm Education EV3**, para hacer robots y código de programación”,* agregó Andy.

*“Enseñarle a los niños de su colonia es algo que motiva un chorro a Andy; viene aquí y aprende y luego va allá y lo enseña; incluso ha querido traer a los niños para enseñarles y yo le digo que claro, con mucho gusto los puede traer a todos”,* dijo Liz.

**Arturo García**, padre de Andy, destaca cómo **FIRST** también desarrolla en los jóvenes la **tenacidad para buscar soluciones a los desafíos**, como equipo y de manera coordinada.

*“Hay **un mundo de oportunidades** para que tengan la capacidad de hacer proyectos de robótica a temprana edad en un plano totalmente internacional; **como papás nos corresponde apoyarlos** y acercar las herramientas que complementen lo que es **FIRST**”.*

El equipo ha participado en dos ocasiones en el Regional Monterrey, donde ha obtenido 3 distinciones.



Buscan cumplir logros y sueños en conjunto

A dos años de la formación de Quantum Force, la coach Liz sabe que no ha sido un camino fácil, integrantes han llegado y se han ido, pero muchos otros más se han mantenido en ese sueño de **trascender y formarse a través de la robótica**.

*“Uno de los valores que nos han dicho que nos representan es la **resiliencia**; quienes se quedaron han invitado a otros porque dicen que se sienten a gusto, porque les gusta venir, aprenden y se desestresan.*

*“Al final, quiero que ellos lo vean como **una herramienta para seguir su futuro**; yo tomo la frase de FIRST de ‘más que solo robots’, porque los chicos aprenden marketing, finanzas, ingeniería, programación, electrónica, creatividad y diferentes valores, de todo”, agregó Liz.*

Quantum Force ha obtenido varias distinciones, en el **Regional Monterrey de 2022** recibieron el **Highest Rookie Seed Award** y el **Rookie Inspiration Award**, al promover el respeto y aprecio de la ingeniería en su escuela y su comunidad.

En la edición de este año, fueron reconocidos con el premio **Team Spirit Award**, una distinción a su entusiasmo y espíritu sobresalientes como equipo unificado.

*“Mi sueño en la robótica es llegar a **trabajar en alguna empresa grande** o hasta poner una propia, en la que pueda hacer lo que me gusta para ganar dinero y ayudar a los demás”, comentó Demián.*

*“Definitivamente mi sueño sería **estar involucrada con todo el mundo del STEM** y poder ayudar a generar un ambiente seguro para incrementar el porcentaje de mujeres involucradas en áreas STEM”, dijo Andy.*

*“Espero que en dos o tres años Quantum Force pueda llegar a **ser un equipo muy autosuficiente**; hay chicos que van a profesional y van a regresar como mentores, ellos van a ser la clave para que este equipo pueda seguir adelante”, concluyó Liz.*

## **FIRST: el aula mundial de la robótica**

**FIRST** (acrónimo de *For Inspiration and Recognition of Science and Technology*, "Para la Inspiración y Reconocimiento de la Ciencia y Tecnología", en español) es un **torneo de robótica conceptualizado como un deporte aspiracional** para interesar a **niños y jóvenes en la ciencia.**

Fue creado en 1989 por **Dean Kamen, destacado inventor y emprendedor**, quien **creó el Segway**, el vehículo vertical de dos ruedas.

**FIRST Robotics Competition** es la justa de robótica dirigida a jóvenes entre 14 y 18 años.

En el Tec campus Monterrey se llevó del 1 al 4 de marzo el primero de los 3 torneos regionales en México; el segundo será en el **campus Puebla del 15 al 18 de marzo**, y el tercero en **campus Laguna, del 22 al 25 del mismo mes.**

## **LEE TAMBIÉN:**

¡Robots y energía! Equipos de PrepaTec logran pase al mundial FIRST; Robots y energía! Equipos de PrepaTec logran pase al mundial FIRST

Tres equipos de PrepaTec y uno de Tecmilenio lograron 4 de 5 pases al mundial de robótica FIRST, durante el regional que se realizó en Monterrey  
[conecta.tec.mx](http://conecta.tec.mx)