

# La madre e hijo que ayudan a construir jóvenes con robots



El *match* de [FIRST Robotics Competition](#) está por comenzar. A un costado de la Arena Borregos, una de las alianzas tiene 2 equipos con **head coaches** que están unidos por un vínculo de sangre: son **madre e hijo**.

Se trata de **Cristina Reyes**, *head coach* del equipo **TecGear**, de [PrepaTec Irapuato](#); y su hijo **Alejandro Portales**, quien lidera a **High Altitude Robotics**, de [PrepaTec Toluca](#), quienes estuvieron en el **Regional Monterrey** de First Robotics Competition.

*"Recuerdo que al principio, cuando acompañaba a mi mamá como mentor, en un **kick off en San Luis Potosí** muchos de los coaches le decían: 'Así me quisiera ver con mi hijo en **FIRST**', recordó Alejandro.*

Actualmente, madre e hijo buscan consolidar a sus equipos de robótica con el objetivo de que sean **espacios seguros** donde **jóvenes de preparatoria** puedan obtener **habilidades técnicas** y **soft skills** que les sirvan en su vida personal y profesional.



/> width="900" loading="lazy">

Conocen juntos FIRST y fundan equipo en Irapuato

**Cristina**, quien es directora académica del área de Ciencias, Matemáticas y Tecnología de **PrepaTec Irapuato**, recordó que cuando se incorporó como profesora de tiempo completo a ese campus se dio cuenta que **no había un proyecto de robótica** para estudiantes.

Así, junto a otros colegas, investigó y encontró la oportunidad de tener un equipo que pudiera participar en **FIRST Robotics Competition**.

*“Veíamos que otras prepas tenían equipos de robótica y que nosotros no teníamos ese espacio para nuestros alumnos; entonces, buscamos el apoyo de otros **equipos y colegas de PrepaTec** como **Taman Keet, Nautilus y Cyberius**.”*

*“Los coaches nos ayudaron a aprender sobre el proyecto, cómo era FIRST, qué había que hacer para registrar al equipo y poder participar en nuestro primer regional; fue **hace 7 años** que decidimos abrir el equipo en PrepaTec Irapuato”,* recordó.

Desde entonces, Reyes es *head coach* del equipo; en esa época, Alex estudiaba Mecatrónica en el **Tec de Monterrey campus Querétaro** y aprovechaba los fines de semana para ayudar a su mamá en **programación y mecánica**.

Así fue como él también conoció FIRST.

Para Alex fue fácil sumarse, tenía un gusto por **construir y desarmar** cosas para ver cómo funcionaban; se divertía con **Legos** y compartía con su abuelo paterno el gusto por el

**aeromodelismo**, al construir aviones pequeños con **motores eléctricos**.

*“Empecé a **ayudar a mi mamá** y prácticamente juntos fundamos TecGear, en Irapuato. Al principio no sabíamos mucho de FIRST y nuestro primer robot fue como un chasis con ruedas que solo caminaba, pero año con año fuimos **aprendiendo y creciendo**”, dijo Alex.*



/> width="900" loading="lazy">

Hacen su historia de logros en FIRST

La coach Cristina hizo sus estudios en **Ingeniería Bioquímica** y se especializó en alimentos, su carrera no estaba muy relacionada con la robótica, sin embargo, aceptó el **desafío** de aprender a ser *head coach*.

Así ha podido llevar a **TecGear** a ser un equipo que ha logrado **destacar** en las **competencias de FIRST**.

*“Con TecGear hemos ido **dos veces a mundiales en Houston** (y calificado en 2020), dos veces a Canadá, hemos ganado **premios** como el Excellence in Engineering, el Engineering Inspiration Award, el **Chairman’s Award** y el Woodie Flowers”, compartió la coach Cristina.*

*“El reto es **atraer (a los jóvenes) y convencerlos de que es un espacio seguro, divertido, y hay que quitar todas esas ideas de que la robótica es aburrida; aquí todos son bienvenidos, niños y niñas pueden ser drivers o hacer electrónica**”, dijo la coach.*

Por su parte, Alex, tras terminar la carrera comenzó a trabajar como profesor en el mismo campus de su mamá y pudo ser **mentor de TecGear**.

Sin embargo, se cambió a **campus Toluca** a la par que ella ascendió como directora de Ciencias, Matemáticas y Tecnología.

Allí, empezó a dar apoyo a **PrepaTec Metepec**, con el equipo **TecBot** y año y medio después, en noviembre de 2022, le ofrecieron abrir un nuevo equipo, con él como *head coach*. Así fundó **High Altitude Robotics**.

Por su parte, el equipo liderado por Alejandro, con apenas cuatro meses de existencia, **High Altitude Robotics** obtuvo en el Regional Monterrey el **Creativity Award**.



/> width="900" loading="lazy">

Viven FIRST en familia

En el Regional Monterrey de **FIRST Robotics Competition**, madre e hijo pudieron participar como *head coaches* de sus dos equipos; allí, pudieron encontrarse en un par de *matches*.

*“No nos tocó jugar en contra, pero sí **jugamos juntos en una alianza**, con Cyberius de PrepaTec Santa Catarina y ganamos, fue muy emocionante”,* dijo la coach Cristina.

*“Nos tocó hacer equipo y la **comunicación** fue muy sencilla, porque hasta yo conozco a sus estudiantes, la verdad estuvo muy padre”,* añadió Alejandro.

Charlar y reflexionar sobre robótica no es algo que solo ocurre en el marco de las competencias de FIRST, sino que cotidianamente en sus encuentros familiares suelen platicar sobre sus equipos e incluso se pasan algunos tips.

*“**Intercambiamos lo que sabemos y nos apoyamos mutuamente**, por ejemplo, mi mamá me ayuda mucho para saber cosas administrativas o por ejemplo, para los viajes o cosas administrativas”, platicó Alex.*

*“Alex me apoya mucho en la parte como muy **técnica y de programación**; me dice: ‘Mamá, salieron estos nuevos motores, hay estos controladores o giroscopios y hacen esto’, siempre nos estamos apoyando con diferentes recursos”, agregó Cristina.*

**"Recuerdo que al principio, (...) muchos de los coaches le decían, 'así me quisiera ver yo con mi hijo en FIRST".- Alejandro Portales**

Además de Alejandro, la coach tiene a otra hija que ha participado como jueza en FIRST en Estados Unidos: se trata de **Cristina Portales** quien, al igual que su mamá y hermano, ha sido educadora y ha estado relacionada con este torneo de robótica para jóvenes.

*“Ella estaba en la **Universidad de Minnesota** haciendo un doctorado en Ciencias y cuando venía de vacaciones pues era **temporada de construcción** y nos acompañaba al taller; luego, un amigo en común la invitó a ser **jueza de FIRST USA**”, platicó la coach.*

*“Ellos (mis hijos) siempre me han acompañado al kick off, donde se publica el **reto de la temporada**; siempre han querido uniformes para sentirse parte del equipo y el tiempo que están siempre me apoyan y me acompañan”, añadió.*

La coach Cristina agregó: *“De hecho, Alex va en Semana Santa a competir con su equipo en Alabama y su hermana (que no participa como jueza esta temporada) irá a apoyarlo, acompañarlo y ayudarle en su competencia”.*



/> width="900" loading="lazy">

Forjan en FIRST una familia extendida

La coach Cristina comparte que en **FIRST Robotics Competition** ha tenido la oportunidad de **forjar grandes amistades** que ahora son como su familia.

*“Me alimenta mucho volver a ver a mis amigos coaches; he desarrollado amistades muy profundas y tengo amigos a los que realmente estimo mucho y que siento como que **son parte de mi familia**, de esa familia que tú escoges”,* expresó la coach.

Asimismo, dijo que disfruta que tanto **alumnos como exalumnos** puedan mantenerse **vinculados en el grupo**, algo que también da la sensación de pertenecer a una familia.

*“Cuando vamos a otros campus nos encontramos con exalumnos, **siempre están en contacto** y nos vienen a saludar; la realidad es que sí se convierte como en una familia en la que los coaches estamos mucho tiempo con ellos y los aconsejamos”,* agregó.

*“Por ejemplo, cuando hay viajes, siempre estás al pendiente de los niños, te vuelves como su papá casi, casi, los cuidas y les preguntan cómo se sienten, incluso si ya comieron; tengo 27 años y es como si tuviera 30 hijos”,* comentó Alejandro.

Los coaches coincidieron en que a través de FIRST han obtenido grandes satisfacciones, al ser conscientes de cómo **los estudiantes pueden acercarse a la ciencia y la tecnología**, y tener grandes aprendizajes de vida.

*“Me da mucha satisfacción el ver la cara de los niños cuando logran algo, cuando su robot hace las cosas bien, cuando le dicen a sus papás que ganamos un premio.*

*“Esa parte, donde **los niños se sienten realmente valiosos**, es lo más importante de este proyecto”, finalizó la coach Cristina.*

## **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 en el 2023; 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:**