

¡Al espacio! Alumno Tec crea cohete pequeño y se prepara para lanzarlo



El sueño espacial de [Dante Delgado Ávalos](#), estudiante de [Ingeniería Mecánica \(IM\)](#) del [Tec Guadalajara](#), comenzó en un momento específico de su niñez: ver despegar un transbordador espacial y sentir su potencia.

“Cuando tenía 4 años tuve la oportunidad de ir a Orlando y hubo un lanzamiento de transbordador espacial. Aunque era muy pequeño, recuerdo claramente cuando lo vi despegar.

“Al sentir la potencia de sus motores a kilómetros de distancia me di cuenta de que ese era el camino que quería seguir; descubrí que esa era mi pasión: los cohetes”, expresó.

Esa experiencia hizo que durante la adolescencia se acercara a la ciencia, y con el paso del tiempo, su pasión por el tema aeroespacial le ha dado valiosos aprendizajes, no sólo técnicos, sino también personales.

Ahora, como estudiante universitario, desarrolló un cohete poco más de 1 metro de alto junto a su equipo de trabajo y creó el emprendimiento llamado Momentum, con el objetivo de ir al espacio y ofrecer vuelos para nanosatélites.

El alumno Dante Delgado, del Tec Guadalajara, trabaja en el desarrollo de un cohete aeroespacial y planea llegar a 100 kilómetros en verano de 2025. Es decir, llegar al espacio. De lograrlo, su equipo sería el primero en México. Pero van paso a paso y en 2022 esperan elevarlo 3 kilómetros. Por ello, decidieron crear Momentum, emprendimiento que busca ser el primero en Latinoamérica en brindar servicios de vuelos suborbitales. Será una opción para nanosatélites (o cube sats, pequeños cubos para labores aeroespaciales) que pueden realizar misiones científicas o de telecomunicaciones, pero con menor tamaño, peso y costo. “Lo que hacemos en el proyecto es la parte de ingeniería del cohete, desde el diseño o modelaje en 3D, para analizar las estructuras aerodinámicas y termodinámicas. “Luego trabajamos en la parte de electrónica para los sistemas de comunicación y la programación, para almacenar datos y analizarlos”, compartió el estudiante.

100 kilómetros: la meta

Dante es un apasionado del tema aeroespacial experimental. Y gracias a eso ganó el Concurso Nacional de Ciencias con su proyecto "La cohetería como semillero de ingenieros y emprendedores tecnológicos".

Eso le brindó un lugar en un campamento de ciencias en Rusia, el cual, le ayudó a “revalorar la creatividad mexicana que, aplicada a la innovación, permite lograr objetivos increíbles”.

Actualmente, son 18 miembros en el equipo. Y su meta es elevar su cohete hasta 100 kilómetros en verano de 2025. Es decir, llegar al espacio. De lograrlo, su equipo sería el primero en México.

Pero van paso a paso y en 2022 esperan elevarlo 3 kilómetros. Por ello, decidieron crear Momentum, emprendimiento que busca ser el primero en Latinoamérica en brindar servicios de vuelos suborbitales.

Será una opción para nanosatélites (o cube sats, pequeños cubos para labores aeroespaciales) que pueden realizar misiones científicas o de telecomunicaciones, pero con menor tamaño, peso y costo.

“Lo que hacemos en el proyecto es la parte de ingeniería del cohete, desde el diseño o modelaje en 3D, para analizar las estructuras aerodinámicas y termodinámicas.

“Luego trabajamos en la parte de electrónica para los sistemas de comunicación y la programación, para almacenar datos y analizarlos”, compartió el estudiante.

El alumno Dante Delgado, del Tec Guadalajara, trabaja en el desarrollo de un cohete aeroespacial y planea llegar a 100 kilómetros en verano de 2025. Es decir, llegar al espacio. De lograrlo, su equipo sería el primero en México. Pero van paso a paso y en 2022 esperan elevarlo 3 kilómetros. Por ello, decidieron crear Momentum, emprendimiento que busca ser el primero en Latinoamérica en brindar servicios de vuelos suborbitales. Será una opción para nanosatélites (o cube sats, pequeños cubos para labores aeroespaciales) que pueden realizar misiones científicas o de telecomunicaciones, pero con menor tamaño, peso y costo. “Lo que hacemos en el proyecto es la parte de ingeniería del cohete, desde el diseño o modelaje en 3D, para analizar las estructuras aerodinámicas y termodinámicas. “Luego trabajamos en la parte de electrónica para los sistemas de comunicación y la programación, para almacenar datos y analizarlos”, compartió el estudiante.

El camino hacia el espacio

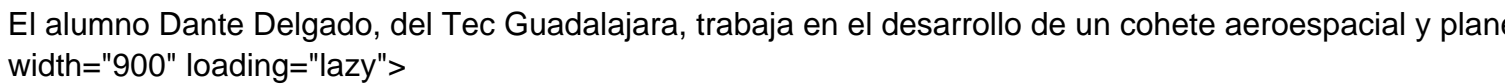
Pero no todo fue fácil. El comienzo fue un gran reto; no contaban con recursos económicos para financiar el proyecto ni los conocimientos necesarios.

El ahora estudiante de segundo semestre de ingeniería comenzó esta idea en 2016 en colaboración con 2 compañeros como un simple proyecto de ciencias de la secundaria.

Sin embargo, la propuesta ha sido mucho más para él. Señaló que ha sido un viaje para descubrir y aprender mucho por su cuenta. Y por eso, recomendó siempre aprovechar las oportunidades que se presenten.

“Lo más importante ha sido aprender a aprender por mi cuenta y no esperar a que alguien más me enseñe algo. Empezamos a aprender por nuestra cuenta, en cursos y videos de YouTube.

“Cuando nos encontramos con aspectos o áreas de las que no sabemos nada, como diseño 3D, ha sido una herramienta muy útil aprender por mi cuenta”, destacó.

El alumno Dante Delgado, del Tec Guadalajara, trabaja en el desarrollo de un cohete aeroespacial y planea ir al espacio. 

“No se llega en línea recta al espacio”

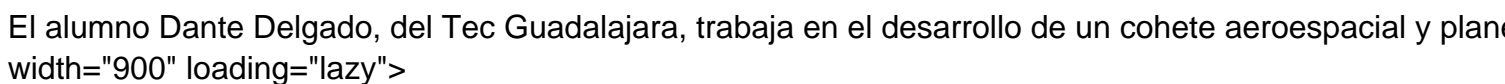
El alumno subrayó que no se llega en línea recta al espacio y el obstáculo más grande que ha enfrentado fue encontrar a los miembros del equipo con la misma visión y hambre de lograrlo.

“Generalmente el número de personas con el que puedes contar es muy pequeño. Encontrar a este equipo de trabajo ha sido más difícil que realizar el proceso.

“Son pocas las personas que disfrutan y les apasiona este tipo de tema. Pero cuando las encuentras, realmente vale la pena y hace un equipo más valioso”, precisó.

A su vez reconoció que, aunque han logrado superar grandes retos, actualmente se enfrentan a la problemática existente para proyectos aeroespaciales en México.

“En México hay muy poca legislación respecto a proyectos de este tipo. Es complejo saber a quién dirigirnos para hacer las cosas como se debe”, comentó.

El alumno Dante Delgado, del Tec Guadalajara, trabaja en el desarrollo de un cohete aeroespacial y planea ir al espacio. 

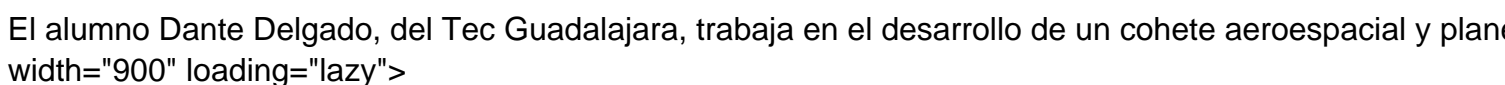
“No importa el tiempo que le dedique”

Sin embargo, Momentum avanza y Dante sostuvo que ver crecer esta idea ha reafirmado que esta es su pasión. Pero ha tenido que manejar el tiempo estratégicamente entre la universidad, el proyecto y actividades personales.

“El hecho de que no me importa qué tanto tiempo le dedique o la hora del día me reafirma que esto me gusta... No lo veo como una tarea o un deber”, describió.

“Me siento orgulloso por lo que hemos logrado y con confianza de lograr la meta que tenemos. Cuando pensábamos que no íbamos a tener buenos resultados nos iba mejor de lo que pensábamos.

“Me da mucha satisfacción porque hemos creado una familia. Pasamos mucho tiempo juntos y hemos generado mucho a lo largo de este reto”, externó el futuro ingeniero.

El alumno Dante Delgado, del Tec Guadalajara, trabaja en el desarrollo de un cohete aeroespacial y planea ir al espacio. 

Conocimiento espacial y ¡crecimiento personal!

Dante resaltó que los retos que ha enfrentado en este viaje le han dejado grandes aprendizajes para crecer personal y profesionalmente.

La resiliencia y aprender a disfrutar del camino más allá del resultado final son los los 2 aspectos que más destacó.

“Cuando empezamos a trabajar casi siempre teníamos más fracasos que éxitos. Después de tantos errores y decepciones, nos dimos cuenta de que teníamos que aprender de ellos para mejorar.

“Encontramos herramientas que nos han ayudado. También, disfrutar el camino y no sólo el resultado final; el proceso era lo que realmente valía la pena, todos los pequeños éxitos, los fracasos y cada aprendizaje”, expresó.

Por otro lado, para él la familia siempre ha sido un pilar fundamental. Lo han apoyado e impulsado, en especial su padre, José Delgado, quien ha sido el asesor del proyecto desde el inicio.

El alumno Dante Delgado, del Tec Guadalajara, trabaja en el desarrollo de un cohete aeroespacial y planea

Compartir la experiencia

El estudiante de ingeniería afirmó que 2022 será un año clave para Momentum, pues progresar en las metas planteadas permitirá acercarse cada vez más al espacio.

A la fecha ya tiene su prototipo para llegar a los 3 km y espera en 2023 tener listo el segundo prototipo que alcanzaría los 10 km.

El desarrollo de su cohete suplantaría a los globos y drones. Así, se podrán realizar misiones científicas o de telecomunicaciones para avanzar en la investigación aeroespacial.

Ofrecer a organizaciones los vuelos suborbitales para nanosatélites es la meta final, con interacciones rápidas y con capacidades técnicas similares a las de un satélite normal de 10 toneladas.

El alumno representó a su equipo como ponente en el evento [STEM Talks](#), que se llevó a cabo en el [Tec Guadalajara](#). “Me gustó mucho ser ponente. Nunca había hecho eso. Me gustó compartir mi historia y lo que logré aprender a través de este reto.

“Espero que al menos haya motivado a alguien a desarrollar un nuevo proyecto y a que no tengan miedo a intentar cosas nuevas; me encantó la experiencia”, mencionó.

“Me siento orgulloso por lo que hemos logrado y con confianza de lograr la meta que tenemos”, Dante Delgado.

Finalmente, el alumno del Tec mencionó que no hubiera logrado nada si no hubiera hecho las cosas aún con miedo y a través de muchos fracasos, pero que todo vale la pena.

“No tengas miedo a lo que no has experimentado antes, aunque puede parecer muy complicado o imposible. Si se te presenta una oportunidad en algo que te apasiona debes hacerlo.

"El miedo muchas veces nos detiene; pero hazlo, no importa si te va mal la primera vez. Eso te dará aprendizajes y te ayudará a crecer", concluyó Ávalos.

LEE TAMBIÉN:

LEE TAMBIÉN: