

Crea traje inteligente y triunfa en competencia espacial internacional



La estudiante del Tec en Querétaro logró el segundo lugar en la competencia realizada en Houston, Texas

19/01/2026

Alejandra Cervantes

SEJUVE

Paulina Cervantes Jácome, estudiante de **Ingeniería Mecánica del Tec de Monterrey**, obtuvo el segundo lugar en el [International Air and Space Program \(IASP\)](#), una iniciativa desarrollada en colaboración con **AEXA** y la **NASA**, tras diseñar junto a su equipo un **traje inteligente** para atender **emergencias médicas** en el espacio.

La alumna formó parte de la delegación del [Estado de Querétaro](#) que participó en la tercera edición del programa internacional, donde presentó el proyecto **Hope**, desarrollado en conjunto con **cuatro estudiantes más**.

La propuesta busca reducir el **impacto del retraso en la comunicación espacial** mediante el uso de **inteligencia artificial y tecnología holográfica**, mejorando la respuesta ante situaciones médicas críticas durante **misiones fuera de la Tierra**.

“Desarrollamos un traje inteligente con sensores hápticos capaces de asistir en emergencias médicas en el espacio”, explicó Paulina.

*Paulina durante su visita al Centro Espacial de la NASA en Houston, Texas.
Foto: Paulina Cervantes.*



Del desafío a la solución

Durante su estadía, el reto del programa consistió en **optimizar** la comunicación entre el **Espacio** y la **Tierra**, considerando que podían existir retrasos hasta de **40 minutos** en la **transmisión** de la **información**. El objetivo era **agilizar** estos **procesos** sin poner en riesgo ni la misión ni la seguridad del astronauta.

Ante este escenario, el equipo decidió **delimitar** el **problema** y concentrarse en un aspecto crucial para una misión: la **salud física y mental** que enfrentan los

astronautas.

“Teníamos muchas ideas y no nos terminábamos de convencer, queríamos abarcar muchos aspectos” expresó la estudiante.

Así nació *“Hope”*, un **traje inteligente** conformado por **sensores hápticos bidireccionales** que, conectado a visores holográficos, permite **simular** el **contacto humano** y brindar **atención médica a distancia**. Asimismo, esta tecnología también busca reducir los **efectos** del **aislamiento** prolongado en el espacio.

Adicional a las **aplicaciones** que este traje tiene en las **misiones espaciales**, el equipo también busca que se pueda **implementar** en la **Tierra**, en carreras como la fisioterapia, uso médico o incluso deportivo.



[View this post on Instagram](#)



El evento se llevó a cabo del **10 al 14 de noviembre del 2025**, el cual reunió a **65 participantes** provenientes de distintos **países** como Ecuador, El Salvador, México e incluso Madagascar, donde estuvieron inmersos en distintas **actividades** enfocadas al **rubro aeroespacial**.

Entre ellas, la alumna tuvo la oportunidad de volar una **avioneta a 8,000 pies de altura**, practicar **paracaidismo indoor** y una simulación de **gravedad cero bajo el agua**.

"Tuve la oportunidad de profundizar más sobre cómo funciona el control de misión y los distintos roles que intervienen más allá de los astronautas." explicó



Estudiantes del Tec en Querétaro acompañados por Pascual Alcocer director general de campus Querétaro. Foto: SEJUVE.

El camino al programa

Para competir en el **IASP**, Cervantes debió cumplir con varios **requisitos**, incluyendo: tener una visa vigente, **dominar** el idioma **inglés** y **aprobar** la **entrevista** de **AEXA**, la cual evaluaba su conocimiento sobre la historia de la NASA, sus proyectos espaciales y las iniciativas actuales.

Paralelamente a este proceso, también participó en el **programa estatal** "[Contigo, Querétaro Digital te Lleva al Espacio](#)", donde obtuvo una **beca gubernamental**. Como parte de este, **elaboró** un **ensayo** sobre la **colonización en la Luna y Marte**, y cómo este esfuerzo podría servir como modelo para fomentar la **internacionalización** en la **Tierra**.

"Fue una experiencia bastante interesante, llegamos a Nassau Bay, donde los astronautas y trabajadores de la NASA viven, mientras que las instalaciones de la NASA nos quedaban cruzando la calle." destacó

Paulina resultó **seleccionada** junto con **34 participantes más**, donde en las **instalaciones de la** [SEJUVE](#), se les hizo la **entrega** de varios **kits** que les fueran de utilidad durante el viaje a Houston.

"Diseñamos un traje inteligente con sensores de movimiento y presión, capaz de atender emergencias médicas en el espacio"

Creer, intentar y lograr

La estudiante destaca que el [Tec](#) le proporcionó la **herramienta** de la **adaptabilidad**, la cual fue crucial. Menciona que una de las mayores quejas del programa fue la escasez de tiempo para trabajar; sin embargo y gracias al [modelo](#)

TEC21, pudo **desenvolverse** bien en escenarios de alta presión, logrando encontrar **soluciones rápidas y prácticas**.

"La escuela me ha permitido desarrollar habilidades como trabajo en equipo, compañerismo y liderazgo; me preparó para hablar en público, una habilidad que me facilitó la presentación final." agregó

Finalmente, Paulina exhortó a la audiencia a **salir de su zona de confort** para perseguir sus sueños, sin importar lo imposibles que parezcan; *"fueron muchas cosas que hice por primera vez, algo que he aprendido es a soltar mis miedos y aprender lo más que se pueda de las situaciones."* enfatizó

Les recordó que el **aprendizaje va más allá de las aulas** y los animó a **dejar atrás los miedos** y arriesgarse a intentar lo que les apasiona.

"Para mi, entrar al IASP era algo muy distante, sin embargo, este año fue impresionante el haber ganado segundo lugar." finalizó

SEGURO QUERRÁS LEER:



