

Órbita vital: cómo la exploración espacial mejora la vida en la Tierra



Expertos de la NASA y el MIT visitaron el Tec de Monterrey en Santa Fe y compartieron cómo la exploración espacial busca mejorar la vida en la Tierra

07/10/2025

David León

¿Te has cuestionado por qué es importante la **exploración espacial** si existen problemas por resolver en la Tierra? De acuerdo con 3 especialistas, esta ciencia también busca mejorar la vida en nuestro planeta, más allá de entender el universo cercano.

Dava Newman, exadministradora adjunta de la [NASA](#); **Guillermo Trotti**, arquitecto espacial; y **Manuel Sánchez**, investigador del [MIT](#) especializado en exploración del espacio, visitaron el [Tecnológico de Monterrey](#) para analizar esta cuestión.

Impartieron la conferencia *Space Exploration for All: Becoming Interplanetary and Space for Earth* a **estudiantes** y **docentes** del [Tec campus Santa Fe](#) el pasado 6

de octubre de 2025.

Explicaron cómo buscan que sus proyectos generen un impacto positivo tanto en el espacio como en la Tierra, y opinaron sobre las oportunidades profesionales que la nueva **economía espacial** ofrece a **jóvenes** de **México**.

*“Nuestra meta es cuidar de la humanidad aquí en la Tierra de manera global. Recuerden: es el único **planeta** que tenemos y el único que conocemos que sustenta la vida; debemos protegerlo”,* advierte Dava Newman.



Dava Newman, Guillermo Trotti y Manuel Sánchez, especialistas en exploración espacial, impartieron una conferencia en el Tec campus Santa Fe. Foto: David León.

Cómo la exploración espacial mejora la vida en la Tierra

El **mexicano** Manuel Sánchez, investigador de la [Space Exploration Initiative](#) del [MIT Media Lab](#), señala que la investigación en exploración espacial busca desarrollar soluciones para desafíos que luego pueden adaptarse para beneficiar la vida en la Tierra.

*“El **espacio** me resulta fascinante porque nos permite abordar de manera distinta las actividades que realizamos cotidianamente. Estos retos no terminan en el espacio, sino que podemos traerlos de vuelta para beneficiar a nuestras comunidades”, aclara.*

Un ejemplo de esta sinergia es el trabajo de la Dra. **Dava Newman**, profesora titular del Programa de Astronáutica **Apollo** en el **MIT** y la primera ingeniera en ocupar el cargo de administradora adjunta de la **NASA** del 2015 al 2017.

Su experiencia investigadora se centra en la **ingeniería biomédica aeroespacial**, estudiando el rendimiento humano en diferentes condiciones de gravedad. Según explica, estos conocimientos tienen aplicaciones significativas en la Tierra.

*“Cuando estudio a un **astronauta** que está perdiendo hueso y músculo en el espacio, esa investigación no solo beneficia al astronauta; me ayuda a comprender la osteoporosis aquí en la Tierra, ayudando, en última instancia, a millones de personas”, afirma.*



Dava Newman, Guillermo Trotti y Manuel Sánchez también opinaron sobre las oportunidades profesionales que la exploración espacial ofrece a jóvenes de México. Foto: David León.

Otro ejemplo es el trabajo del arquitecto argentino **Guillermo Trotti**. Como consultor para la **NASA**, diseñó elementos del módulo de habitación de la [Estación Espacial Internacional](#) y conceptos futuros de bases espaciales para la exploración de la Luna y Marte.

*"Estudiamos el comportamiento y la fisiología humana para mantener a las personas aptas al vivir en un entorno extremo. También estudiamos agricultura, pero aplicada al **espacio**: granjas verticales y otros métodos para integrar las plantas en el entorno.*

*"Actualmente, una de mis principales actividades es pensar en cómo lograremos esto en la **Luna**, en **Marte** y, por supuesto, en la **Tierra**, donde podríamos enfrentarnos a condiciones adversas causadas por el cambio climático", explica.*

Por su parte, **Manuel Sánchez** lidera el desarrollo de tecnologías de desinfección para **hábitats espaciales**. Menciona el caso de la Estación Espacial Internacional,

donde la acumulación de fluidos humanos en espacios confinados representa un desafío.

*“Hemos descubierto bacterias que han evolucionado en la estación y que hoy no existen en la Tierra. Trabajamos en el desarrollo de **tecnologías descontaminantes** que pueden aplicarse en hospitales, por ejemplo”, agrega.*

“Nuestra meta es cuidar de la humanidad aquí en la Tierra de manera global”.- Dava Newman.

Oportunidades para jóvenes en la nueva economía espacial

Los 3 expertos destacan las oportunidades profesionales que la **exploración espacial** ofrece a **jóvenes de México**.

Manuel Sánchez, originario de Monterrey y **egresado** de [PrepaTec](#), resalta el valor de los proyectos multidisciplinarios en la industria y la posibilidad de que las nuevas generaciones se involucren en **investigaciones espaciales**.

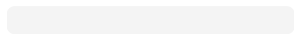
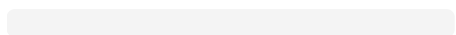
*“La frontera que se está abriendo requerirá una multiplicidad de disciplinas. Hace 2 años, yo no tenía nada que ver con el **espacio**. Aprendí que no importa qué tan lejano parezca este concepto; si tienes la disciplina y curiosidad para hacerlo, lo puedes lograr”, expresa.*

Dava Newman señala que el crecimiento de la **economía espacial** permite que nuevas generaciones de países en desarrollo participen en esta industria.

*“El **espacio** es para todas y todos. Para las generaciones futuras se convertirá en una parte fundamental de la **economía**. **México** debería desempeñar un papel importante, aprovechando su cadena de suministro e industria”, opina.*



[View this post on Instagram](#)



Newman enfatiza la relevancia de la colaboración entre el **Tec** y el **MIT** para atraer talento. Guillermo Trotti, quien imparte Arquitectura Espacial en la [Universidad de Arizona State](#), también destaca esta **vinculación académica**.

*“Somos afortunados de contar con una relación cercana con el **Tec** porque necesitamos talento y gente educada. Queremos que más estudiantes sepan que*

existen **programas** de **intercambio** porque las y los necesitamos”, declara Trotti.

Finalmente, **Paulina Campos, vicepresidenta** de los campus del **Tec** en la región **Ciudad de México**, habla sobre el valor de la conferencia para fortalecer el conocimiento sobre **exploración espacial** dentro de la institución.

*“Seguiremos reflexionando sobre cómo colaborar porque estamos entrando en una nueva era con grandes oportunidades y es el momento perfecto para pensar en cómo capitalizarlas, ayudando a la Tierra desde el **espacio**”, finaliza.*

TAMBIÉN QUERRÁS LEER:

