

Una idea suya está en camino hacia Marte

Alex Jerves Este ecuatoriano obtuvo un PhD en el Caltech. Ahora impulsa un programa de investigación en la Universidad San Francisco de Quito y en la Espol.

CAROLINA ENRÍQUEZ (1)
redaccion@revistalideres.ec

La investigación que desarrolló, junto a la de otros científicos, estará, próximamente, en suelo marciano. Así de lejos ha llegado la carrera del cuencano Alex Jerves. A este ecuatoriano, le ha gustado todo lo referente a la ciencia desde que tiene uso de razón. Su padre y su hermano, ambos ingenieros civiles y académicos, influyeron en su desarrollo profesional; él también optó por dicha carrera.

Los primeros años académicos en la Universidad de Cuenca le gustaron mucho, debido a las matemáticas y la física. Pero cuando comenzaron a impartirle materias sobre construcción se dio cuenta de que no le gustaba. No era a lo que quería dedicarse toda la vida.

Eso no le impidió graduarse en el 2006, aunque entró en una etapa de confusión profesional. La solución no fue hallar un trabajo sino continuar sus estudios de posgrado; arrancó una maestría de métodos numéricos de la Universidad Politécnica Salesiana en convenio con la de Universidad de Cataluña, con sede en España.

Cuando uno de sus profesores leyó sus apuntes le propuso escribir un libro. La Politécnica Salesiana costeó la edición y, mientras Alex cursaba el segundo año de la maestría, escribió Elementos de Cálculo Numérico.

El texto se publicó en el 2009, el mismo año en que terminó su maestría. El siguiente paso fue dar cátedra en su misma casa de estudios de pregrado y luego aprender, perfectamente el inglés, hablado y escrito, en Nueva York.

En Kaplan Academy no solo se capacitó en el idioma sino que obtuvo las herramientas necesarias para postular en diferentes universidades estadounidenses para estudiar una nueva maestría. A finales del 2010 su sueño académico se cumplió e ingresó al Instituto de Tecnología de California (Caltech, por sus siglas en inglés).

Él describe ese lugar como algo "fuera de este mundo". Además de su formación académica, en el sitio tuvo la oportunidad de conocer diferentes ganadores de premios Nobel como Stephen Hawking y de crear ciencia para que se aplique en proyectos reales.

Allí sintió que estaba haciendo lo que le gusta, por lo que optó por estudiar un PhD en matemá-

DATOS

Hobbies. Le gusta leer libros de autodesarrollo; principalmente autores como Deepak Chopra. Trata de hacer unos 20 minutos de ejercicio todos los días.

Textos. Entre los 'papers' que ha escrito Alex está uno que se llama Algoritmo basado en geometría para clonar granos reales. Esto sirve para replicar experimentos que se hacen en la vida real, con modelos matemáticos, en la computadora.

BUSCAMOS IMPULSAR LA CULTURA Y LA CONCIENCIA CIENTÍFICA. QUE SE SEPA CÓMO LA CIENCIA AYUDA AL CAMBIO DE LA SOCIEDAD".

Alex Jerves



Fotos: Julio Estrella / LÍDERES y archivo particular



Alex Jerves hace su vida entre Quito y Guayaquil. La investigación y las ciencias son sus pasiones. Es músico y le gusta tocar guitarra. Hace deportes y busca motivar a los jóvenes.

tica computacional. Durante esos años supo que Caltech trabajaba muy de cerca con el laboratorio de propulsión jet de la NASA, la agencia espacial de EE.UU. Este laboratorio, junto al Instituto para estudios espaciales Keck, convocó a un concurso para presentar proyectos científicos destinados a crear herramientas y algoritmos para determinar las propiedades técnicas y científicas de cuerpos celestes. Junto a su consejero desarrolló un plan, sin esperar ganar.

Pero lo hizo. Recibió fondos y, junto con personal que se contrató, creó un dispositivo para probar propiedades físicas y mecánicas del suelo de Marte. Su invento irá en un Mars Rovers, uno de los vehículos motorizados que se enviarán a fines de año a ese planeta.

Esto es solo una parte de sus investigaciones. El PhD Sergio Galindo, profesor sénior del departamento de ingeniería civil de la Universidad de Liverpool y colaborador en proyectos de Alex, destaca la solución que dio a un problema en la geo-mecánica. "De él admiro el hecho de regresar a Ecuador a construir academia. Está enfocado en exponer a sus estudiantes de pregrado a métodos científicos de alto nivel, algo que muchos investigadores prefieren hacer con estudiantes de doctorado", manifiesta.

En el 2016, una vez que obtuvo su grado doctoral, se dio cuenta de que en el país había mejores condiciones para hacer ciencia y vivir de ello. A mediados de ese año se unió a la Universidad San Francisco de Quito, donde impulsa el proyecto del Instituto de investigación científica pionera de Ecuador (Inspire).

En el sitio conformó el grupo de investigación de mecánica teórica computacional junto con estudiantes. Con ellos realiza diferentes investigaciones y logró crear una red de científicos del país y del extranjero.

Andrea Landázuri es docente de la USFQ y participa en la red. Cuenta que conoció a Alex en una charla del grupo de ingeniería, ciencias aplicadas y simulaciones. "Muestra tenacidad, responsabilidad y pasión para alcanzar sus objetivos y los del grupo. Se interesa por transmitir el conocimiento y fomentar el trabajo multi, inter y transdisciplinario".

Desde febrero el científico comenzó a trabajar con la Escuela Politécnica del Litoral y también busca incorporar a los jóvenes en la investigación. Maurizio Mulas, coordinador de Geología de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Tierra, colabora con Alex Jerves en un estudio de lahares y nuevos modelos para la simulación. De Jerves destaca la manera de motivar a los estudiantes.

INSPIRE

Un impulso a la investigación en el país

REDACCIÓN QUITO (1)

El Instituto de investigación científica pionera de Ecuador (Inspire, por sus siglas en inglés) busca, como su nombre lo indica, impulsar la investigación científica en el país. Alex Jerves dice que se lo ha hecho, pero que falta mucho más porque hay ideas que han fracasado.

El fin es impulsar la ciencia no solo desde el Gobierno, sino de las universidades, públicas y privadas. En el caso de este científico a través de la USFQ y de la Espol, en Quito y Guayaquil.

"Con el grupo de muchachos de ambas universidades que están trabajando conmigo, y con la gente fuera de ellas, buscamos impulsar la cultura y la conciencia científica. Cómo la ciencia ayuda al cambio de la sociedad, al impacto productivo, etc".

Otro de los objetivos del Instituto es que se convierta en una opción laboral para las personas que estén avanzadas en su carrera científica o para aquellos recién graduados. La idea es hacer investigación científica y ganando un sueldo digno por hacer publicaciones, registro de patentes, entre otros.

Quienes trabajen allí podrán ver si realmente les gustan esas actividades antes de seguir una maestría o un PhD.

"Uno de los proyectos que realizamos está vinculado al hecho de que estamos en un lugar sísmico y con suelos propensos a deslizamientos, terremotos, erupciones, etc. Creamos una base de datos a escala nacional con las propiedades físicas, mecánicas, morfológicas, de mineralogía y químicas del suelo del Ecuador. Este rato están tomadas 23 capitales provinciales más puntos de interés entre los que están Manta, Pedernales, entre otros".