



## "Mientras más ciencia haya en regiones, más rápido lograremos la descentralización"

Fernando Herrera Gallardo, vicerrector académico de la U. de Atacama, es también director alterno del consorcio Ciencia e Innovación para el Futuro, un proyecto de varias instituciones que pretende modernizar la forma de enseñar y hacer ciencia: "queremos que nuestros futuros egresados sean profesionales innovadores, vinculados con su región".

Por Cristóbal Bley, Laboratorio de Contenidos de Marca

**C**uando se discute de descentralización en Chile, pocas veces se habla también de la ciencia, que todavía sigue muy concentrada en Santiago. Entre 2008 y 2021, por ejemplo, el 64 por ciento de las publicaciones científicas nacionales se produjeron desde la capital. Y hasta el 2022, casi el 70 por ciento de las investigaciones científicas financiadas con fondos públicos se desarrollaron en la Región Metropolitana.

"Mientras más ciencia haya en las regiones, más rápido lograremos la descentralización", opina Fernando

Herrera, vicerrector académico de la Universidad de Atacama (UDA). Obviamente lo dice como parte interesada, pero también porque ha sido testigo, durante largas décadas, de cómo las provincias han funcionado sólo como zonas de extracción de recursos y no de desarrollo de conocimientos o innovación.

Pero en Atacama no se quedan de brazos cruzados. Hace unos años, por ejemplo, abrieron el primer doctorado en astronomía y ciencias planetarias, el cual de inmediato atrajo a investigadores e investigadoras de países como Italia, México, Brasil, India, Inglaterra y Estados Unidos, y al cual también llegan

estudiantes de todo Chile, que pueden estudiar, asistir a clases y observar el mejor cielo del mundo, todo en un mismo lugar.

Hoy la UDA también forma parte del consorcio Ciencia e Innovación para el Futuro —del que Herrera es director alterno—, un proyecto en conjunto con las universidades Mayor, Autónoma de Chile y de Tarapacá, en el cual colaboran para transformar la manera de enseñar, hacer y transferir la ciencia. Uno de sus objetivos clave es modernizar las mallas curriculares para potenciar la innovación y el emprendimiento, y así conseguir que el trabajo científico se quede en los territorios.

"Con esto buscamos acercar la ciencia a las y los jóvenes", señala Herrera. "Como universidad tenemos que hacer sentir que la ciencia está presente en la región, y por eso estamos trabajando fuertemente en la creación de una nueva carrera científica en la UDA: una licenciatura en Ciencias, muy enfocada en la innovación".

**¿Por qué es tan importante promover la innovación y el emprendimiento entre los estudiantes? ¿Los conocimientos por sí solos no son suficientes?**

El territorio en Atacama tiene mucho potencial, con sectores productivos muy diversos. Tenemos la minería, por supuesto, pero también mucha agricultura, pesca, energías renovables y astronomía. La ciencia que queremos impulsar se debe vincular fuertemente a esos ámbitos, y para eso debemos ser capaces de innovar, de entregar soluciones eficientes y sustentables. Ahí estamos trabajando, desde la innovación, la investigación y la transferencia. El objetivo es que nuestros cuerpos académico y estudiantil fortalezcan esos nexos, esas vetas, a través de investigaciones e innovaciones aplicadas. Nuestro modelo educativo es claro: debemos formar profesionales conectados con el territorio y que nuestros programas integren los desafíos locales de la región. Es un principio de nuestra función formativa.

**¿Qué características tiene Atacama que no han sido del todo aprovechadas y que tienen mucho potencial científico-tecnológico?**

Una de las ventajas que tenemos en la UDA es que, a través de nuestra diversa geografía, podemos explorar distintas problemáticas y soluciones simultáneamente. Atacama en toda su extensión es un gran laboratorio natural. Nuestra universidad investiga en la costa, a través del Centro de Investigaciones Costeras; en el valle, tanto en Copiapó como Vallenar; en el desierto y la alta cordillera, mediante la minería y la geología; y también en el cielo, con nuestro Instituto de Astronomía y Ciencias Planetarias. Nuestros investigadores e investigadoras están por toda la región, porque creemos que debemos dar respuesta a lo que requiere la zona, a lo que necesita para su desarrollo. Debemos evitar el extractivismo académico: eso de ir a un sector, sacar información, transformarla en un paper, luego publicarlo y olvidarse. Queremos devolverle al territorio y a la comunidad el producto de esa investigación. Ese es nuestro deber ser. Y en este proyecto de Ciencia e Innova-

ción para el Futuro, buscamos desarrollar programas que apunten a eso: que nuestros futuros egresados y egresadas tengan las competencias para ser profesionales vinculados con su región, que no solo extraigan riquezas de esta tierra, sino que respeten el paisaje y las comunidades que allí habitan.

**¿Qué rol juega la ciencia en el proceso de descentralización que urgentemente necesita Chile?**

Es primordial. Por ejemplo, el litio está aquí en el norte, en Atacama: entre más recursos tengamos para investigar el litio acá, in situ, más probable es que aumente el desarrollo en la región. Si la ciencia aplicada al litio se realiza acá, aumenta también la inversión y automáticamente la zona se hace más atractiva y próspera. La astronomía también está aquí: entre más recursos e infraestructura tengamos para estudiar y procesar la información en la región, al lado de los observatorios más importantes del mundo, se crearán círculos virtuosos de atracción de talento y mejora de la calidad de vida. Por eso es necesario que tengamos espacios e instalaciones para desarrollarnos y la Universidad de Atacama está disponible para ser "el lugar" para desarrollar la ciencia en la región.

**No puede volver a ocurrir el mismo error que con el cobre, donde el conocimiento y la investigación no estuvieron cerca de los yacimientos.**

Hay que invertir en centros de investigación allí donde está el recurso. Hoy se está dando, por suerte. La ANID está disponiendo de recursos para fortalecer la investigación en regiones, y eso se aplaude. Ojalá se siga dando, especialmente en zonas que históricamente han sido postergadas, como Atacama. Para aprovechar esos recursos, debemos tener más investigación y más investigadores, pues queremos ser un aporte no solo para la región sino para todo el país.



Conoce más en DESAFIA, la plataforma del Consorcio Ciencia e Innovación para el Futuro