

Innovación como motor del desarrollo social, económico y medio ambiental

¿Cómo cumplir con las demandas sociales de los ciudadanos si el país no genera las condiciones de desarrollo e innovación? ¿Quiénes son los agentes del ecosistema claves llamados a dar soluciones innovadoras y efectivos respecto de lo social, ambiental y económico? ¿Qué aspectos deben considerarse en la constitución cuando hablamos de innovación sostenible?

Una explicación sencilla de innovación es entender, por ejemplo, que el proceso de construcción de la nueva constitución de Chile y su resultado es innovación política, social y económica. La Constitución que viene será original y distinta a la vigente; además se espera que capture valor en su redacción y en sus artículos en cuanto a ser capaz de incorporar el sentir de la población chilena en los aspectos que nos harán realmente un mejor país; y su promulgación implicará la aplicación, la implementación de todo ese valor definido y capturado en el documento. Novedad, captura de valor y entrega de valor, los 3 aspectos esenciales de cualquier innovación.

La evolución de la Innovación Sostenible pasa por el modelo Triple Hélice¹ donde el estado, los privados y las instituciones de educación superior son agentes críticos que generan innovación. El estado impulsa y fomenta el desarrollo de la investigación y el conocimiento a través de infraestructura financiera y regulatoria (fondos públicos y desarrollo de políticas públicas). Los privados a través de su capacidad emprendedora y financiamiento. Las instituciones de educación superior (IES) a través de la creación de conocimiento y formación de talento.

Sin embargo, está matriz de 3 agentes ya no es suficiente. En un sistema complejo que debe responder a las demandas ciudadanos, se ha agregado un cuarto grupo, que es la sociedad², la que interactúa con el estado, los privados y las universidades, a través de sus necesidades y capacidades para beneficiarse mutuamente. Finalmente, hoy un 5º aspecto pasa a ser crítico y es lo socio-medioambiental³ Es decir, el estado, los privados y las universidades, no se bastan a sí mismos, se deben a la sociedad y deben velar porque todo lo que desarrollan lo hagan considerando los aspectos e impactos ambientales.

Chile hoy invierte un 0,34% de sus ingresos sobre el PIB en innovación. Si queremos ser como Suecia o Dinamarca, éstos invierten más de un 3% y están dentro de los 10 países que más invierten en innovación.

¹ Henry Etzkovitz y Loet Leydersdorff formularon en el año 2000 la teoría de la triple hélice refiriéndose a la interacción necesaria para generar innovación entre ciencia y tecnología, el estado y el sector privado.

² El Modelo de la Cuádruple hélice fue adaptado por el Instituto alemán Fraunhofer en 2016, originalmente desarrollado por Carayannis and Campbell (2009).

³ 2012, Carayannis y col., incorporan una quinta hélice: el medio ambiente.

Algunos aspectos para considerar:

- La Innovación es fundamental como motor del desarrollo sostenible de Chile, siempre y cuando se generen certezas, por ejemplo, financiamiento, apropiabilidad intelectual e industrial, y sobre todo un entorno de creación de confianzas entre personas e instituciones que favorezca los cambios.
- La Constitución definirá el rol de las 5 hélices. Cada una cumple un rol relevante y debe contribuir al ecosistema.
- El sistema global evoluciona hacia una economía del conocimiento. Las universidades juegan un rol clave en la generación de conocimiento y formación de talento y también en la articulación del ecosistema: público-privado con impacto social-medioambiental.
- Debieran definirse los deberes y derechos de todos los actores involucrados, por ejemplo, relacionados a la preservación y mejoramiento del medioambiente, formación de ciudadanos formados e informados en ciencia y tecnología, libertad de investigación y de emprendimiento, etc.
- Debe pensarse en políticas públicas de largo plazo en ciencia y tecnología, que movilice a todos los agentes desarrolladores de innovación.

Matías Vial

Vicerrector de Relaciones Universitarias

Universidad de los Andes.

28-diciembre-2021