

Confianza de la industria en la investigación chilena: una tarea pendiente

Oscar Solar

Gerente general del Centro Avanzado de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Técnica Federico Santa María, AC3E.

En Chile existe una calidad de investigación y desarrollo de clase mundial, en distintos campos de estudio. Investigadores, científicos y científicas nacionales que trabajan arduamente en universidades, centros de investigación y laboratorios, buscando soluciones a problemáticas de diferentes sectores e industrias. Si bien cuentan con un respaldo económico que ha sido fundamental como lo es el financiamiento estatal, a través de organismos como CORFO, ANID y PIA, que promueven el desarrollo de I+D, aún falta consolidar un pilar esencial para impulsar y escalar la investigación chilena. El país necesita que la industria de todos los sectores productivos y áreas de desarrollo confíe con mayor fuerza en el trabajo que los Centros de Investigación y las Universidades están realizando en materia de innovación científica y tecnológica, porque ahí es donde pueden encontrar respuestas que pueden ser claves para solucionar las problemáticas que enfrentan y seguramente, las que vendrán.

Somos un país que aún depende mayoritariamente de sus commodities, pero se trata de fuentes productivas que, si bien pueden ser renovables, están condicionadas no solo por los vaivenes del mercado, sino que también por la sequía, el cambio climático, pérdida de competitividad frente a innovaciones tecnológicas que se desarrollan en el mundo. Por otro lado, como país comercialmente abierto estamos acostumbrados a importar tecnología, observando el panorama global y encontrando en él soluciones mejores, más baratas y masivas. Si embargo, nos encontramos en un contexto en el que están sucediendo cosas en el mundo que nos invitan a replantear esta situación.

Con la pandemia provocada por el Covid-19 y la necesidad urgente de importar vacunas para la población, surgió el cuestionamiento de ¿por qué necesitamos desarrollar cosas en Chile, si otros ya lo hacen fuera?, pero la nueva pregunta debiera ser ¿por qué no hacerlo desde acá? ¿por qué no creer que como país podemos generar, diseñar y producir tecnologías capaces de llegar a todo el mundo? En nuestro país no solo hay emprendedores que han desarrollado soluciones que hoy están triunfando en el mundo. También hay quienes están comenzando sus proyectos que podrían ser de alto valor para una industria, lo mismo que sucede con las investigaciones que realizan científicas (os) e investigadores nacionales, que están creando soluciones innovadoras de base científico-tecnológica para distintos sectores e industrias, como la medicina, agricultura, educación, energía y medio ambiente, por mencionar algunos, pero que requieren la oportunidad de que empresas, instituciones y organizaciones confíen en ese

trabajo para producir desarrollos que puedan generar un gran impacto en su área de trabajo y en la calidad de vida de las personas.

Tal es el caso del Centro Avanzado de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, AC3E, que a la fecha ha desarrollado cerca de 70 proyectos con la industria, abarcando diversas temáticas en función de la necesidad de cada empresa, ajustándose a sus requerimientos y diseñando tecnologías que entregan soluciones futuristas para las necesidades del presente.

Hoy en día surge una importante necesidad de vincular los proyectos científicos con la realidad y necesidades de la industria y la sociedad. Los resultados que se generan dentro del Centro, por medio del trabajo de los académicos e investigadores, son transformados en prototipos y dispositivos que funcionan en condiciones reales y que plantean soluciones concretas a los problemas actuales.

Por ejemplo, en el Área de Impacto Energías y Sistemas de Potencia, se han desarrollado proyectos en torno a la electromovilidad, que pueden influir fuertemente en la forma en la que nos movilizamos a nivel mundial. Hace algunos años, investigadores del Centro trabajaron automatizando por primera vez en Chile, un auto eléctrico y actualmente se encuentran trabajando en generar uno inteligente.

Por otro lado, en el área Tecnologías para la Salud, se han elaborado dos dispositivos médicos basados en Internet de las Cosas e Inteligencia Artificial. Uno está destinado al monitoreo del uso de la voz en tiempo real y el otro que realiza un análisis de fatiga de trabajadores, especialmente para aquellos que están en faena y en altura, tecnología que contribuiría a disminuir significativamente accidentes laborales por cansancio.

Y, por último, en el área Industria Inteligente, se han desarrollado proyectos de automatización que posibilitan tomar mejores decisiones y que aumentan la productividad y sostenibilidad de diversos procesos industriales.

Todos estos proyectos demuestran lo que se puede generar en nuestro país. Si bien hoy se cuenta con el respaldo financiero estatal, es tiempo de que la industria confíe en los Centros de Investigación, en las Universidades y en su capacidad de desarrollar las tecnologías que se necesitan en la actualidad. No solo porque son desarrollos que pueden transformar un sector determinado, sino que también porque se trata de soluciones tecnológicas que son creadas por investigadores y científicos especializados y por otro lado, al tratarse de servicios o productos ya probados, las empresas e instituciones que accedan a ellos no necesitarían gastar todos los recursos que hoy en día destinan a desarrollar I+D interno o a comprar soluciones que no se adaptan a su realidad.

De esta manera, podremos llegar a tiempo con soluciones innovadoras que se anticipen a los requerimientos de las personas y que incluso puedan exportarse hacia otros países, dando cuenta del alto nivel de investigación y desarrollo científico tecnológico que se está generando en Chile.