

CIENCIAS PARA EL FUTURO: RETOS Y
OPORTUNIDADES DE LA INVESTIGACIÓN EN
LA UNIVERSIDAD DE CHILE EN LAS PRÓXIMAS
DÉCADAS

Sergio Lavandero González

SERGIO LAVANDERO GONZÁLEZ

Químico-Farmacéutico y Doctor en Bioquímica de la Universidad de Chile, con estudios de perfeccionamiento en el Reino Unido, Holanda, Estados Unidos y Australia. Es Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas y la Facultad de Medicina de la misma casa de estudios. También se desempeña como profesor adjunto en University of Texas Southwestern Medical Center (Dallas, Texas, EE.UU.) y como director del Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS), institución formada por la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se ha dedicado al estudio de la transducción de señales en biomedicina, especialmente en relación a las enfermedades cardiovasculares, área en la que ha sido reconocido como un referente científico internacional con más de 326 publicaciones en revistas internacionales indexadas. En 2022 fue galardonado con el Premio Nacional de Ciencias Naturales.

CIENCIAS PARA EL FUTURO: RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE CHILE EN LAS PRÓXIMAS DÉCADAS

Desde su creación, la Universidad de Chile ha sido una institución clave, que ha acompañado el desarrollo de nuestro país y cumplido un papel fundamental en el desarrollo de la educación superior, la investigación, la creación artística y la innovación, aportes que han sido destacados en diferentes rankings nacionales e internacionales. Estas mediciones posicionan a la Universidad dentro de las mejores del país y entre las más reconocidas en la región. Así lo reportó el reciente ranking internacional SCImago Institutions Rankings, donde se destacó a la Universidad de Chile en el segundo lugar de las mejores instituciones educativas de Chile y entre las primeras diez de América Latina.

Durante las últimas cuatro décadas hemos sido protagonistas y testigos directos del acelerado desarrollo que ha alcanzado nuestro país en Ciencia, Tecnología, Innovación y Conocimiento (CTIC). Hoy tenemos una masa crítica científica importante y formada con altos estándares internacionales, ya sea en nuestras instituciones de educación superior chilenas o extranjeras. Un recuerdo y reconocimiento especial merece la Fundación Andes, una institución privada que mostró una activa participación en la instalación de las primeras políticas públicas en CTIC, al apoyar el desarrollo de jóvenes científica/os, entre los que me encuentro, mediante la creación de las primeras becas de doctorado nacional y la acreditación internacional de programas de doctorado en las universidades chilenas, junto con estimular la realización de estadias en el extranjero para estas jóvenes promesas.

La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt)¹ del Ministerio de Educación fue otro actor clave al profesionalizar la investigación en Chile, mediante diversos instrumentos de asignación de recursos, que fueron desde becas de doctorados y los programas Fondecyt de postdoctorado, iniciación, regular y programas asociativos intermedios, hasta la instalación de los Centros de Excelencia en áreas estratégicas prioritarias (Fondap) y los Centros de Financiamiento Basal. La columna vertebral del sistema ha sido el Programa de Proyectos Fondecyt Regular pues, en mi opinión, fue el

1. A partir de enero de 2020, Conicyt fue reemplazado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

instrumento que cambió el nivel de investigación en Chile. Especial mención merece también el Consejo Superior de Ciencia y Tecnología de Fondecyt, que permitió la creación de políticas de CTCI y de instrumentos que trascendieron a los gobiernos de turno.

Desde 1996 hasta el 2021, la investigación, innovación y tecnología en el mundo han sido lideradas por Estados Unidos, China e Inglaterra, mientras que en América Latina los tres primeros lugares son ocupados por Brasil, México y Argentina, seguidos por Chile en el 4° lugar, de acuerdo con los datos SCImago Lab. Sin embargo, nuestras instituciones de educación superior denominadas «complejas» aún están muy lejos de aquellas que lideran el desarrollo en CTIC a nivel global. Dos reflexiones: ¿Nos sentimos conformes con el actual nivel desarrollo científico en Chile y de nuestra Universidad? ¿Cómo se proyecta el futuro en CTIC para nuestro país y nuestra Casa de Estudios en las próximas décadas?

En este contexto, la Universidad de Chile de los próximos 50 años no puede claudicar en su afán de cultivar la investigación guiada, meramente, por el deseo de expandir la frontera del conocimiento en sus latitudes, sino que también debe ser una institución líder para anticipar, identificar y resolver problemas del país y el mundo. La fortaleza de nuestra institución radica en el contingente de académica/os de primer nivel que la componen. En un escenario de alta competitividad por recursos limitados, debemos articular la investigación, creación artística e innovación que es realizada en las diferentes unidades académicas junto con la docencia de pregrado, magíster y doctorado. Junto con ello, debemos promover la interacción inter y transdisciplinaria entre investigadores e investigadores con la comunidad.

Las instituciones de educación superior privadas no tradicionales han crecido y minado progresivamente la participación de las denominadas «tradicionales». Diversos indicadores (número de proyectos Fondecyt regulares y de iniciación, becas de doctorado, núcleos Milenio y Anillos de Investigación) dan cuenta de un retroceso inquietante que también incluye a nuestra propia Universidad.

Continuando con la evaluación de los contextos actuales, la inversión en investigación y desarrollo experimental en Chile, en comparación con el resto de los miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) hasta el año 2020, correspondió apenas 0,34 % del PIB, mientras que el país con mayor inversión fue Israel con 5,44 % de su PIB. En este sentido y siendo «la pulga en el oído del Minotauro» como expresara el maestro Nicanor Parra, no hay país en el mundo que se haya desarrollado sin tener políticas de Estado e inversión estratégica en educación como en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación. En ese sentido, no basta sólo una mayor inversión

sino también elegir las mejores apuestas para utilizar estratégicamente dichos recursos.

Las políticas de CTCI deben ser transversales a los gobiernos de turno, permitiendo brindar continuidad o mejoras a los programas claves que explican nuestro actual desarrollo en estas disciplinas, como son: los programas Fondecyt de postdoctorado, iniciación y regulares; becas de postgrado; planes de renovación de Centros de Excelencia Fondap, Milenio; y Financiamiento Basal. La reciente instalación del Ministerio de CTIC en 2018 ha mostrado tanto luces como sombras. Sin embargo, la reagrupación de áreas e instituciones dispersas en la estructura del Estado en un organigrama más liviano se celebra. Las sombras inquietan a nuestra comunidad científica, pues las políticas de CTIC dependen de la creatividad de la coalición política de turno y la conducción oscilante dificulta delinear un proyecto país estratégico de largo plazo. En mi opinión, será necesario reevaluar críticamente la estructura actual y cómo generar políticas de Estado en CTCI para el mañana. Todavía tenemos una comunidad científica pequeña y ha faltado una política clara y sostenida de incorporación de nueva/os científicos. No basta crear becas, se debe diseñar un programa integral que permita disponer de recursos para la instalación de jóvenes científica/os, equipamiento e infraestructura. Simultáneamente, será clave disponer de instrumentos que permitan la reactualización de investigadora/es en la etapa intermedia o consolidada de sus carreras mediante estadías sabáticas, ya sea internas dentro de la Universidad o en el extranjero. El actual avance vertiginoso del saber requiere invertir en la realización de ciclos de adquisición de nuevos conocimientos y formación de redes de colaboración académica.

Las universidades chilenas son los motores del desarrollo. En nombre de la comunidad científica, estamos dispuestos a trabajar en los requerimientos de nuevas políticas e instrumentos para saldar los desafíos de género, el desarrollo regional, la incorporación de jóvenes en la academia, el emprendimiento y una mejor comprensión y difusión de la CTCI en la sociedad.

Dentro de los desafíos de la Universidad de Chile, se encuentra la coordinación institucional y acompañamiento efectivo y directo para que nuestra comunidad obtenga financiamientos sin lagunas. La Universidad, a través del trabajo conjunto de su Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo y el Senado Universitario, diseñó la primera Política de Investigación, Creación Artística e Innovación —aprobada en 2022— que brinda un marco institucional para potenciar estas áreas al interior de nuestro plantel, en concordancia con las necesidades del país.

Este conjunto de orientaciones y perspectivas permitirá realizar una conducción coherente y consistente en el quehacer universitario. Destaca,

dentro de sus principios, la promoción de la interacción inter y transdisciplinaria entre investigadores e investigadores con la comunidad. También manifiesta el compromiso de la institución con la sociedad, el trabajo colaborativo, el desarrollo académico, la integración, el fortalecimiento de la institucionalidad, el mejoramiento de la gestión, la perspectiva de género, la ética e integridad en los procesos investigativos, la equidad y la diversidad, además de otorgar lineamientos en financiamiento e infraestructura. Por otra parte, esta política reconoce y valora la vocación de otras disciplinas, como las ciencias sociales, las artes y las humanidades, reconociendo sus propias formas de definir estándares de excelencia. Otro aspecto destacable es que establece un plan razonable de inversión a un plazo de 10 años.

No hay atajos en el camino a un mayor desarrollo en CTCI en Chile y en su Universidad. Se requiere una apuesta audaz de inversión de recursos, de naturaleza cuántica, tanto por parte del Estado como desde nuestra propia casa de estudios, para aspirar otro estándar o nivel, que esté acorde a las protecciones y desafíos que plantea el mañana. En nuestras manos recae esta tarea.