

En la ruta de un nuevo Plan de Desarrollo: Proyecto Ciencia para la Innovación 2030. Alianza Sur-Subantártica.Ci2030

A inicios de año 2018, la Facultad decidió postular a la iniciativa CORFO, concurso Ciencia e Innovación para el 2030, con el fin de apoyar a las universidades en la confección de los planes estratégicos de las facultades de ciencias, aumentando su participación en la transferencia tecnológica, innovación y emprendimiento con base científica y tecnológica.

En una importante coordinación de eventos nuestra Facultad se adjudicó el año 2018 el Proyecto Ciencia para la Innovación 2030: Alianza Sur-Subantártica Ci2030, que tiene como objetivo fundamental actualizar la formación de los alumnos de pre y postgrado en carreras y programas vinculados a ciencias, incorporando aspectos de innovación y competencias que favorezcan la capacidad de emprender de los egresados. Esta alianza cuenta con 6 universidades de la región sur austral y de esta manera responde a la misión de nuestra Universidad, potenciando este vasto territorio, y en algunos casos, inexplorado.

Las instituciones (Consortio Sur-Subantártico) que presentan esta propuesta son universidades pertenecientes al Consejo de Rectores insertas en los contextos particulares de las regiones de O'Higgins, del Maule, de Ñuble, del Biobío, de la Araucanía, de los Ríos, los Lagos, Aysén y Magallanes. Cada una de las instituciones en los últimos años ha estado involucrada en procesos de cambios orientados a mejorar la formación de los profesionales y graduados que en ella se forman, como también a implementar políticas para aumentar su productividad científica/tecnológica.

Las instituciones concurrentes a este Consortio cuentan con diagnósticos preliminares que permiten visualizar los elementos que limitan el desarrollo a una ciencia de clase mundial, dentro de las cuales se encuentran, las condiciones de entrada de los estudiantes que acceden a la educación superior, insuficiente vinculación efectiva con el sector productivo, incipiente transferencia tecnológica y apoyo al emprendimiento, insuficiente infraestructura para el desarrollo de la ciencia, baja formación de científicos que estén más adaptados a trabajar en el sector productivo, debilidad en el logro de competencias genéricas en los recién titulados, entre ellas el dominio del idioma inglés, así como competencias para trabajar en ambientes interdisciplinarios, donde es fundamental transversalizar el uso y aplicación de la ciencia, y la incorporación de elementos de innovación y emprendimiento.

Las Universidades del Consortio Sur-Subantártico poseen una importante disponibilidad de recursos humanos que constituyen una oportunidad cierta para abordar y armonizar decididamente actividades de la primera y segunda misión, e implementar los necesarios cambios para una exitosa implementación de la tercera misión que permita cumplir con los objetivos de la comunidad y de la economía en general, y de este modo, participar de las cadenas que involucran al sector productivo y así, contribuir de manera efectiva en la formación de recursos humanos avanzados para la ciencia, la tecnología y la innovación.

Por lo tanto, para alcanzar un desarrollo de la ciencia de clase mundial se requiere de un esfuerzo formativo y metodologías distintas a las usadas tradicionalmente. En este sentido se visualiza la necesidad que las universidades se involucren tempranamente en la educación escolar (articulación bidireccional) identificando potencialidades y apoyando el desarrollo de competencias y habilidades en los jóvenes, antes de que ingresen a la educación superior. En este contexto, las universidades participantes de este consorcio han estado desarrollando acciones para potenciar la articulación bidireccional, y entre ellas se destacan: ferias científicas, programas en el marco del proyecto Explora, laboratorios abiertos, y charlas científicas en el marco del programa de Conicyt "Mil científicos Mil aulas".

Se visualiza que las intervenciones futuras tales como innovaciones curriculares, salidas intermedias y diversas salidas flexibles de especialización, además de la articulación con programas de postgrado, deberían tender hacia una alta formación científica/tecnológica de los profesionales

vinculados a las Facultades de Ciencias. Aun cuando resulta razonable pensar en un periodo de formación más breve, ello dependerá básicamente de las mejoras que se logren en las condiciones de entrada de los estudiantes. Será de gran importancia considerar modelos exitosos implementados a nivel mundial, de tal manera que la cadena de formación científica/tecnológica se inicie tempranamente por medio de la formación de Licenciados, pues de esta forma estaremos reduciendo la brecha de formación a nivel de postgrado y garantizando una transferencia temprana de conocimiento, además de una real y pertinente adecuación entre el perfil de egreso y el perfil profesional (y de especialización) esperado por la industria en cuanto a capacidades y competencias concretas para la aplicación y valorización del conocimiento. En este contexto también habrá de considerarse la creación de programas de postgrados de carácter profesional con los cuales la interdisciplina, la innovación y el emprendimiento sean objetivos fundamentales, al igual que la vinculación directa con la industria.

Considerando las características que debe tener un científico gravitante en los procesos productivos del país, se estima que será necesario fortalecer sus competencias de innovación y emprendimiento a objeto que su desempeño tenga un efecto catalizador en el desarrollo regional y del país. Ello hace necesario la generación de condiciones globales que permitan atraer talentos y retener capital humano avanzado en regiones, para lo cual es necesario implementar emprendimientos locales con base científico-tecnológica. Además, debemos procurar que en la formación profesional del estudiante se fortalezca su creatividad innata, libertad de pensamiento, y otras características personales de un científico. En suma, apuntamos a generar Ciencia de clase mundial para una economía de la innovación en el Sur-Subantártico de Chile.

Para ello se plantea que estas características requieran de una fuerte vinculación Universidad-sector productivo de tal manera que el estudiante se involucre tempranamente con el sector productivo. Esta vinculación, debiera materializarse a través de la participación directa y decisiva de la industria en el desarrollo conjunto de iniciativas de innovación e investigación, así como también de los investigadores y académicos en las problemáticas de la industria de cada región, en la interacción efectiva durante el tiempo de formación de los estudiantes, en la realización de pasantías en la empresa por parte de los académicos, entre otras. Por tal razón, este Consorcio visualiza la necesaria creación de un Consejo Asesor con representantes de la industria, en sus diversas áreas productivas y territorios, así como también del sector público, Organizaciones No Gubernamentales e instituciones internacionales con experiencias exitosas en este ámbito.

Visualizamos que a través de la ejecución conjunta de este proyecto materializará una plataforma formativa que permita movilidad estudiantil y de académicos en este sistema multifacultades del Consorcio, con instalaciones y actividades en las 9 regiones, que comparten sinérgicamente sus capacidades y recursos, aprovechando las fortalezas propias de cada institución y de su entorno regional. Ello incluye programas de pre y postgrado conjunto, articulados entre sí, ofreciendo a sus estudiantes múltiples y variadas oportunidades para desarrollar sus competencias personales y profesionales; tesis conjuntas sector productivo-universidad con temas y problemáticas de la industria /territorio; y generación de políticas públicas generales y específicas para cada territorio y actividad económica.

En tal sentido se plantea como objetivo del proyecto el desarrollo de un plan estratégico que permita, a las facultades de ciencias básicas del Consorcio, acelerar los procesos de cambio institucionales, a objeto de tener una mayor participación en el desarrollo del país, mediante acciones orientadas a realizar aportes efectivos a la formación en innovación y emprendimiento de base tecnológica en el territorio sur-subantártico chileno. Dado lo anterior, se consideran los siguientes énfasis:

1. La implementación de un benchmarking internacional por áreas de acción relevantes en instituciones posicionadas a nivel global en modelos de formación en ciencias, de tal forma que permita definir las brechas y acciones a implementar para su cierre.
2. Un diagnóstico, que permitirá dimensionar de manera precisa los elementos que son necesarios mejorar, tanto en los ámbitos estructurales (Institucionalidad, infraestructura, equipamiento, soporte

tecnológico, etc.) como también en los procesos formativos (metodologías de aprendizaje, vinculación con el medio, apoyo al emprendimiento, e innovación) y de investigación y sus aplicaciones

3. El desarrollo de un plan estratégico multifacultades, con alcance en el territorio del consorcio la alianza, que se focalice en la tercera misión institucional, generando fortalezas relevantes en investigación y en la transferencia de conocimiento orientada a la innovación y el emprendimiento.

Se espera que la implementación del plan estratégico resultante de esta primera etapa del proyecto constituya un relevante aporte a la construcción armónica del país y sus territorios, de acuerdo con parámetros internacionales, fortaleciendo la descentralización y construcción de condiciones favorables para atraer y retener capital humano avanzado en las regiones. Por otro lado, apunta a contar con una plataforma institucional que permita facilitar y proyectar el diseño e implementación de las estrategias que fortalezcan las capacidades científicas, tecnológicas, de gestión, emprendimiento y transferencia tecnológica.