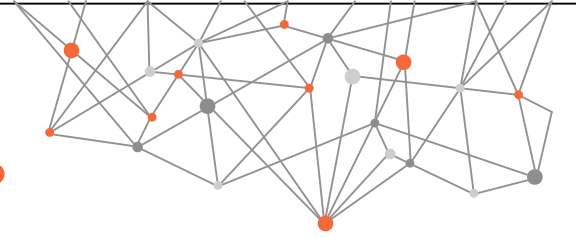


EL MERCURIO

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

DESARROLLO + Innovación

Dirección de Gestión Tecnológica



DOMINGO 6 DE NOVIEMBRE DE 2016

Esta es una iniciativa conjunta de la Universidad de Santiago de Chile y El Mercurio para favorecer la excelencia, pertinencia e impacto de la investigación, desarrollo e innovación.

INNOVACIÓN BASADA EN CIENCIA:

# UdeSantiago consolida desarrollos tecnológicos para el bienestar social

A través de la integración de la psicología e ingeniería informática, la institución de educación superior ha impulsado soluciones a problemas de relevancia mundial.

Con el propósito de llevar la innovación basada en ciencia que desarrolla a los niveles más altos de excelencia y de convertirse en un referente mundial en esta materia, la Universidad de Santiago de Chile comenzó a ejecutar a fines del año 2013 un Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), financiado por el Ministerio de Educación, bajo el formato de Convenio de Desempeño para la Innovación en la Educación Superior.

Utilizando mapas de actividad científica internacional, la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación del plantel determinó que el trabajo integrado de las tecnologías de la información, las neurociencias y la psicología podía generar resultados de gran impacto y productividad, tanto en ciencia como en innovación y transferencia tecnológica, por lo que puso en marcha un Centro en Innovación en Tecnologías de la Información para Aplicaciones Sociales (www.citiaps.cl) que promueve una estrategia de potenciación de la productividad tecnológica en base a la Investigación y Desarrollo colaborativa con las empresas para impactar de manera significativa en los ámbitos de la salud, educación y organizaciones.

### RESULTADOS AUSPICIOSOS

Hoy a tres años de su inicio, la evaluación de los resultados es satisfactoria. El Dr. Mauricio Marín, director científico de Citiaps, cuenta que han cumplido los objetivos en los plazos definidos en el plan de trabajo del PMI y con resultados visibles. "Podemos decir que el trabajo interdisciplinario entre áreas que tiempo atrás estuvieron tan lejos en nuestra universidad, como lo son las tecnologías de la información, la neurociencia y la psicología, ha sido posible y además fructífero, creando nuevos productos, patentes, publicaciones y aportando de manera importante a la formación de estudiantes de pre y posgrado. Muchos alumnos realizan sus tesis en Citiaps y son muchos más los que cada semestre se relacionan con nuestros proyectos a través de la formación y asesoría que brindan los profesionales e investigadores del centro, mediante actividades de docencia de pregrado y posgrado. Este trabajo también ha impactado fuera de la universidad, ya que hemos afianzado el contacto con las empresas e instituciones que finalmente serán las usuarias o comercializadoras de nuestras soluciones", manifiesta.

Entre los proyectos que ha dirigido Citiaps y que han generado resultados de alto impacto se pueden ver, por ejemplo, desarrollo



PATRICIO BAEZA



PATRICIO BAEZA

**DR. MAURICIO MARÍN,**  
director científico de Citiaps.

de productos de software para enfrentar de mejor manera las catástrofes naturales, otros para realizar selección automatizada de personal, para optimizar recursos en educación o para crear plataformas informáticas de apoyo al adulto mayor, todos contribuyen al desarrollo del país.

El Dr. Marín resalta que los lineamientos y modalidad de trabajo impulsada por el PMI les ha hecho replantear la forma tradicional de trabajar, haciendo que las publicaciones científicas no sean el objetivo principal, sino que ellas sean un subproducto del trabajo enfocado a crear productos pertinentes para la sociedad, potenciando de esta manera la investigación aplicada. Además, afirma que han dado un impulso importante a estudiantes emprendedores de la universidad, asesorándolos en la aplicación de tecnologías de software adecuadas para que puedan competir de mejor manera en sus respectivos mercados.

¿Los avances se han dado particularmente en las tres áreas



PATRICIO BAEZA

**DR. PABLO VERA,**  
director alterno de Citiaps.

que trabajan de manera interdisciplinaria? El director alterno de Citiaps, Dr. Pablo Vera, contesta un no cerrado. Asegura que uno de los beneficios del PMI y de la forma de trabajar que propone es que interviene a nivel transversal en toda la universidad, ya sea asesorando, planificando o creando iniciativas que estimulen el desarrollo de la innovación basada en ciencia entre los académicos y estudiantes. Dice que esto también contempla variadas actividades de extensión.

El Dr. Vera, comenta que uno de los grandes desafíos del centro es tener las certezas de lo que viene en el futuro. "Tenemos buenos investigadores, ideas y proyectos con impacto internacional que han sido evaluados y han sido seleccionados en los más importantes fondos concursables del país. El desafío que viene es que esto tenga proyección y que no quede solo en nuestro país. En ese sentido, la tarea no es solo nuestra, sino también del sistema de las universidades y centros

de investigaciones, que hoy se encuentran en evolución para resolver los desafíos institucionales para realizar transferencia tecnológica a nivel internacional, que es nuestro objetivo a mediano y largo plazo para las tecnologías que estamos desarrollando. También es necesario indicar que nos faltan recursos humanos complementarios y formados en investigación e innovación interdisciplinaria con competitividad internacional, así como emprendedores que tomen nuestros resultados y los lleven más adelante a las organizaciones, ministerios y entidades internacionales entre otros. Solo así el proceso será completo", afirma.

### EN BUEN CAMINO

Alexo Domínguez, analista académico del Departamento de Financiamiento Institucional del Ministerio de Educación, lleva dos años acompañando en este proyecto a la Universidad de Santiago. Explica que la lógica del plan es instalar capacidades en cada institución para que luego puedan proseguir con sus propias capacidades. Por su experiencia opina que esta institución fue muy inteligente al fundar su plan de acción de manera interdisciplinaria e incorporando a otros dos centros de investigación bajo la plataforma de la Dirección de Gestión Tecnológica, que es un área fuerte de la casa de estudios, que incluso apoya y orienta a otras universidades del país en esa materia. "Eso está generando una ventaja comparativa y le puede ayudar a hacer sustentable esta iniciativa en el tiempo. Creo que eso sumado a un buen modelo de negocios y a un cuerpo de investigadores jóvenes puede llevar a la UdeSantiago más allá de la etapa de iniciación", concluye.



**ALEJANDRA CONTRERAS,**  
jefa de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación



## Innovación: los nuevos desafíos

La División de Educación Superior del Ministerio de Educación, a través del Departamento de Financiamiento Institucional, acompaña hace algunos años a trece proyectos de innovación que buscan aumentar significativamente esta característica en la producción científica de las universidades chilenas a fin de mejorar su competitividad internacional.

Desde el ministerio, este proceso se realiza mediante un apoyo y seguimiento académico, financiero y administrativo, así como con asesorías especializadas de innovación y gestión institucional. Esto último es fundamental, porque se busca transformar la manera de desarrollar la innovación en las once universidades que se adjudicaron propuestas, tanto de la cultura institucional como de sus políticas al respecto.

En este trayecto nos hemos encontrado con diversas dificultades. Un nudo crítico para generar el cambio es la inercia de una cultura de investigación conservadora, orientada a las publicaciones como resultado. Se suma a ello la incertidumbre sobre la inversión, dado que los resultados a obtener con el financiamiento otorgado son inciertos. Esto ha llevado a priorizar, definir y descubrir las mejores estrategias para innovar, pues esta no es una necesidad inherente a toda la producción científica, sino más bien focalizada.

"El gran desafío para lograr un cambio institucional en esta línea tiene como puerta de entrada la investigación, su redefinición y desarrollo aplicado, pero debe permear las otras misiones universitarias cuando sea pertinente".

Una clave para estos procesos es el trabajo articulado entre diversas disciplinas, unidades académicas, estudiantes y actores del sector productivo, así como con actores sociales para que el trabajo se proyecte más allá de la investigación, orientado a resolver problemas complejos de la sociedad.

El gran desafío para lograr un cambio institucional en esta línea tiene como puerta de entrada la investigación, su redefinición y desarrollo aplicado, pero debe permear las otras misiones universitarias cuando sea pertinente, como la formación académica (con diseños curriculares, innovación de la docencia, prácticas en áreas estratégicas para la ciencia). Asimismo, se necesita repensar la vinculación con el medio y la industria, considerando los alcances posibles a soluciones científicas aplicadas en temas complejos específicos: alimentos, nanotecnología, biotecnología, salud, educación, energía, entre otros.

Actualmente en un trabajo interministerial con Corfo y el Ministerio de Economía estamos conformando un modelo de gestión robusto, que permite abordar la complejidad de estos convenios de desempeño, alertando traslapes y brechas, así como sinergias en su desarrollo con otros instrumentos de financiamiento complementarios. En este contexto, un nuevo desafío es fomentar la innovación desde los estudiantes y particularmente en la formación técnica, con el fin de encontrar soluciones alineadas y sintonizadas con la industria desde una formación pertinente.



## Citiaps participa en Festival Internacional de Innovación Social

Esta semana la innovación social se concentró en Santiago con charlas, talleres y música en el marco del Festival Internacional de Innovación Social (fiiS 2016), emprendimiento colectivo de instituciones, empresas y entidades públicas que tienen como objetivo promover temáticas de innovación, sustentabilidad, economía del bien común e inclusión a través de ejemplos concretos.

En el marco de este evento, presente en cuatro países de América Latina en su versión 2016, también participó el Centro de Innovación en Tecnologías de la Información para Aplicaciones Sociales (Citiaps).

El director alterno, Dr. Pablo Vera, participó en la charla "On=Off: ¿Qué tan conectado estás?", en la cual se abordó cómo la hiperconectividad afecta la vida

El centro participó de una de las iniciativas más importantes a nivel latinoamericano en temas de innovación social, donde dio a conocer parte de su trabajo y su aporte en la materia.



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO

de las personas, centrándose en algunos casos puntuales que permitieron evidenciar que en la actualidad existe una serie de tecnologías para innovar en diferentes temáticas, como la educación y el bienestar social.

El Dr. Vera explicó la necesidad de desarrollar tecnologías de una manera responsable para contribuir de una buena forma a mejorar la calidad de vida de las personas. "Nos encontramos que muchas de las tecnologías no han tomado la investigación científica como base, por lo que nuestra propuesta es entender los datos desde un punto de vista

social y psicológico y esos antecedentes transformarlos en soluciones tecnológicas que permitan una mejor integración con la información", comentó.

También participó Gabriel Gurovich, fundador de DreamLine Power Solutions, The FoodLinks, quien planteó que "la hiperconectividad si hay algo que está generando es que cualquier organización se va a digitalizar y, por ende, se va a transformar en una gran empresa", agregando que este proceso es bueno o malo dependiendo de la escala humana del hombre.

En esta charla también estuvieron presentes Nicolás Melgarejo, de Tielas, plataforma de apoyo para el aprendizaje, y Rocío Barros, de Pehuén Digital, una editorial de contenidos digitales para niños.

6 años universidad acreditada

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

Área de Gestión Institucional  
Área de Docencia de Pregrado  
Área de Investigación  
Área de Docencia de Postgrado  
Área de Vinculación con el Medio  
Hasta octubre de 2020

VRIDEI VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN  
dgt Dirección de Gestión Tecnológica

CONTACTO  
Dirección de Gestión Tecnológica  
Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 3363  
Casa Central, primer piso, oficina 116  
Teléfono (562) 2718 0061  
www.dgt.usach.cl | dgt@usach.cl