

EN GESTIÓN Y CALIDAD INSTITUCIONAL:

# UBO evidencia su desarrollo institucional a través de la obtención de patentes de innovación

Estos procesos dan garantías a toda la comunidad de la capacidad de la Universidad de impulsar la mejora continua en la formación y demuestra, además, su serio propósito por constituirse en un aporte real al desarrollo nacional.

En un mundo sumergido en la revolución de las nuevas tecnologías y la masificación de la información, el impacto que tienen la innovación y la competencia resulta clave para el desarrollo social, cuyo ritmo de crecimiento va marcando el progreso de un Estado y exige aprovechar al máximo los recursos económicos, sociales y culturales.

Es así como los nuevos conocimientos e ideas sustentan la creación de nuevas invenciones, cuyo rendimiento social demanda un uso rápido y extensivo del mayor número de beneficiarios, lo que conlleva a compensar e incentivar a los creadores a hacer público el uso de su invención en pos de la concesión de sus innovaciones resguardando sus derechos como autor.

Como consecuencia de lo señalado, surgen las patentes como una forma de resguardar el aporte a las personas e instituciones que se han comprometido en el esfuerzo de desarrollar nuevas ideas, tecnologías, productos o nuevos procesos que impulsen los avances en un determinado tema. De esta manera, en el caso específico de las patentes de innovación, se destaca que estas se crearon para entregar protección a una invención de vida corta, como las invenciones de computadores o de modelos de gestión, teniendo una vida útil de aproximadamente ocho años.

En el caso de las universidades, las patentes se transforman en un indicador del comportamiento de la institución sobre su intensidad en investigación y desarrollo (I+D), que, sin lugar a dudas, reflejada en el aumento de la inversión institucional, cumple una labor preponderante que estimula la innovación.

En este contexto, en el 2018, la UBO, a través de su Centro de Investigación Institucional (CII) perteneciente a la Vicerrectoría de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo, recibe la orientación del rector Dr. Claudio Ruff para avanzar en el proceso de patentes de innovación, centrándose en la gestión y calidad institucional. Por otra parte, la exposición de estos procesos y sus modelos fueron presentados en variados congresos internacionales, desde donde surge la posibilidad de patentarlos a través de patentes de innovación en distintos lugares del mundo.

El rector de la UBO, Dr. Claudio Ruff, destaca que la obtención de estas patentes pone de manifiesto que los procesos de calidad y gestión institucional en la Universidad son innovadores y actuales, dando garantías a toda la comunidad de su capacidad de mejora continua en los procesos de formación, y comprometida también con su misión y visión. "Además, la instalación de una cultura institucional de patentamiento de ideas de innovación se extenderá a otros procesos institucionales y a ideas surgidas desde cualquier integrante de la comunidad educativa, con especial énfasis en los estudiantes".



En el caso de las universidades, las patentes se han transformado en un indicador del comportamiento de la institución sobre su intensidad en investigación y desarrollo.



Dr. Claudio Ruff, rector de la UBO.



"En el mundo de hoy, la investigación e innovación universitarias juegan un papel principal en modelos de gestión y calidad institucional de la educación terciaria".

Dr. Marcelo Ruiz, vicerrector de Aseguramiento de la Calidad y Desarrollo de la UBO.

### UN APORTE REAL

Las innovaciones de la UBO, además de reflejar el compromiso con su crecimiento institucional, demuestran su serio propósito por constituirse en un aporte real al desarrollo nacional, a través de la puesta en común de diferentes modelos que, sustentados en una eficiente inversión en investigación y en un análisis exhaustivo de sus procesos institucionales, propone modelos de gestión sustentados en altos estándares de calidad que fomentan el aumento de la productividad y eficiencia en cada una de sus áreas de ejecución.

El vicerrector de Aseguramiento de la Calidad y Desarrollo de la UBO, Dr. Marcelo Ruiz, comenta que en el mundo de hoy, la investigación e innovación universitarias juegan un papel principal en modelos de gestión y calidad institucional de la educación terciaria, por lo que el patentamiento en variados países del mundo posiciona a la UBO como una institución seria y de calidad sobre el conocimiento e ideas que genera. "Hoy nos ubicamos en variados rankings internacionales, destacando el tercer lugar nacional precisamente en innovación en el ranking Scimago, uno de los rankings de mayor prestigio en investigación en el mundo. También en el año 2021 la Universidad entra al prestigioso ranking QS en su categoría mundial dentro de las mejores 20

universidades chilenas". "Nuestros planes futuros —añade Ruiz— son ampliarlos hacia todas las ideas y áreas que generan conocimiento innovador en sus procesos, dado que las patentes se han transformado también en un indicador del comportamiento de la institución sobre su intensidad en investigación y desarrollo".

El Dr. Alexis Matheu, director de Análisis Institucional de la UBO, precisa que, en una primera etapa, la Universidad se ha centrado en estos dos ámbitos, dado que fue invitada como CII a un congreso internacional a patentar una idea que exponía. "A partir del 2022, exploraremos todas las formas de patentamiento posibles en diversas áreas, dado el impacto que tiene la innovación en el desarrollo institucional. Es importante destacar que los nuevos conocimientos e ideas sustentan la creación de nuevas invenciones, que deben instaurar una cultura de patentamiento para que esas nuevas ideas sean conocidas".

### CUATRO MODELOS

Hasta la fecha, la UBO ha patentado cuatro modelos existentes en la institución, los que, además, han sido publicados en revistas de alto impacto, estos modelos son:

-Sistema y método para evaluar la calidad de una universidad a través de la

### Desarrollo institucional y patentes de innovación

- Tercer lugar Área de Innovación del Ranking Scimago.
- Dentro de las mejores 13° de las universidades chilenas en Ingreso a la Industria en el ranking THE.

### Presentación de patentes en importantes congresos internacionales:

- WorldCist'21 - Novena Conferencia Mundial sobre Sistemas y Tecnologías de la Información, Portugal.
- Congreso Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Primer Congreso Internacional de Educación Superior, Chile 2021.

"A partir del 2022, exploraremos todas las formas de patentamiento posibles en diversas áreas, dado el impacto que tiene la innovación en el desarrollo institucional".



Dr. Alexis Matheu, director del Centro de Análisis Institucional de la UBO.

### percepción de los estudiantes:

Comprende un modelo factorial derivado de un diagrama que representa las relaciones causales y un modelo de medición para las relaciones entre indicadores (variables observadas) y constructos (variables no observadas); una unidad de entrada; una unidad de estimación; una unidad de procesamiento; y una unidad de predicción para interpretar y modificar el modelo al analizar un

conjunto de aspectos para evaluar la calidad de una universidad a través de la percepción de los estudiantes al estimar relaciones de dependencia múltiples e interrelacionadas, junto con la capacidad de representar conceptos no observables (actitudes, percepciones, intenciones) en las relaciones, basadas en la representación gráfica de las relaciones de causalidad.

-Sistema y método para la

**gestión estratégica en los servicios educativos:** Considera una base de datos para comprender una matriz o unidad de entrada (que incluye posicionamiento en los rankings de universidades); una unidad de preprocesamiento para eliminar información irrelevante; una unidad de orientación estratégica para medir el progreso de los objetivos estratégicos de una institución; un panel de control para definir indicadores basados en los tipos descritos; una unidad central de procesamiento para vincular las cinco áreas y las personas con el enfoque estratégico; y una unidad de clasificación para seleccionar indicadores estratégicos de rendimiento de impacto cruzado, en la que se recluta una pluralidad de indicadores de rendimiento para determinar cuatro indicadores estratégicos de impacto cruzado (KPI).

-Sistema de garantía de calidad para una universidad: Comprende una unidad de alta dirección y procesos estratégicos para apoyar la estrategia institucional y lograr el cumplimiento de los propósitos institucionales; una unidad de procesos clave para los procesos matriciales (transversales) en la universidad y esencial para el funcionamiento; una unidad de procesos operativos para dar forma a los procesos clave; una unidad de procesos de apoyo para la gestión de los recursos institucionales (tangibles e intangibles) y el apoyo al desarrollo de la institución, los macroeconómicos de la institución y los que la componen; y una unidad de procesos de seguimiento que cuenta con procesos y subprocesos que buscan retener el profesional y egresado capacitado en nuestra universidad.

-Sistema de gestión de servicios estudiantiles: Considera un procesador de señal para recibir información sobre una solicitud; una unidad central de procesamiento acoplada al procesador de señales digitales para asignar a uno de los agentes de servicio al cliente para soporte especializado en problemas; y una unidad de procesamiento en la nube conectada de forma inalámbrica a la unidad central y al cliente a través de un medio de comunicación de solicitud.

## UBO firma convenio científico con Universidad de Maryland

La Universidad Bernardo O'Higgins firmó un importante convenio con el Centro de Ciencias Espaciales Este-Oeste de la Universidad de Maryland, ubicada en la localidad de College Park, Estados Unidos.

Este convenio fortalecerá el nuevo Centro de Investigación en Astronomía de la UBO, el cual busca desarrollar profundos estudios en el campo de la astronomía y la astrofísica, así como de la ingeniería espacial. Asimismo,

en este espacio se realizará investigación científica básica y aplicada.

Los representantes de las casas de estudio que firmaron el convenio fueron el Dr. Claudio Ruff, rector de la UBO, y Roald Sagdeev, destacado físico, distinguido profesor emérito de la Universidad de Maryland y primer científico soviético para la Pontificia Academia de las Ciencias en la Ciudad del Vaticano.

En la ocasión, el rector Ruff aseguró que este convenio es

el primero que firma el Centro de Investigación en Astronomía con un centro de investigación internacional. "Claramente Chile un país que tiene una ventaja a nivel mundial en cuanto a la observación astronómica y este centro explotará esta ventaja, además permitirá a la Universidad generar conocimiento de avanzada en esta ciencia espacial, que también es muy relevante para todo el país, la humanidad y su futuro".



De izquierda a derecha: Dr. Roald Sagdeev, distinguido profesor emérito de la Universidad de Maryland, y Dr. Claudio Ruff, rector de la UBO, firmando convenio de cooperación.