

INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD BERNARDO O'HIGGINS:

Aportando al desarrollo científico del país

La Universidad Bernardo O'Higgins impulsa su rol como epicentro académico en Chile y Latinoamérica a través de ocho centros de investigación dependientes de sus facultades. Estas unidades especializadas, vinculadas funcionalmente con su Dirección General de Investigación, Innovación, Transferencia y Emprendimiento, refuerzan el compromiso institucional con la generación de conocimiento, la innovación y la vinculación con la sociedad.



Dr. Claudio Ruff, rector de la Universidad Bernardo O'Higgins.

Nuestro país exhibe indicadores sobresalientes en investigación científica —con aumento sostenido en publicaciones internacionales, colaboraciones globales y financiamiento competitivo—. El Dr. Claudio Ruff, rector de la Universidad Bernardo O'Higgins (UBO), afirma que estos avances ponen de manifiesto que estamos preparados para posicionarnos como "un polo de crecimiento en temas de investigación en Latinoamérica". Asimismo, enfatiza que la complejidad institucional creciente facilita la adhesión al ciclo completo de internacionalización, posicionando universidades como la UBO dentro del mapa académico regional.

Para consolidar un liderazgo latinoamericano, la universidad está fortaleciendo de manera permanente su infraestructura científica, invirtiendo en investigación especializada y afianzando redes de cooperación internacional. Estos esfuerzos ya muestran resultados concretos: proyectos interdisciplinarios en marcha, la creación de empresas de base tecnológica y un creciente reconocimiento en rankings como QS América Latina y THE Impact.

UN REFERENTE EN INVESTIGACIÓN

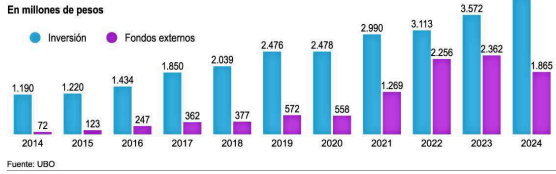
La UBO cuenta con ocho centros de investigación en áreas tan diversas como astronomía, biología, química, historia, salud y medio ambiente. Desde esta dirección general se articula la coordinación de dichos centros mediante estrategias integrales, que promueven sinergias entre disciplinas, gestión de proyectos, vinculación externa y transferencia tecnológica.

La UBO, además de realizar investigación a través de sus cuatro facultades, cuenta con los siguientes centros de investigación: **Centro Investigativo de Biología y Química Aplicada, Centro de Estudios Históricos y Humanidades, Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad, Centro de Investigación Institucional, Centro de Investigación en Ciberseguridad, Centro de Investigación en Astronomía, Centro de Investigación de**

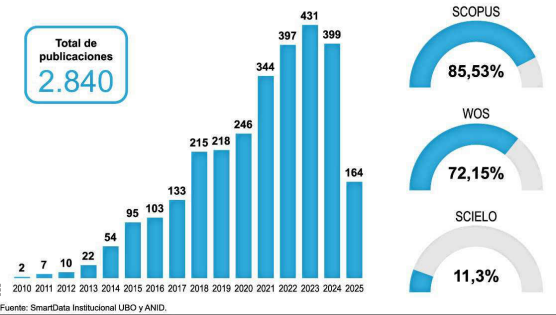


La UBO se proyecta como una universidad comprometida con la investigación inclusiva, interdisciplinaria y de impacto social, con resultados concretos en innovación, transferencia tecnológica y sostenibilidad. La universidad apunta a la excelencia científica y a la colaboración internacional, para consolidar un modelo de ciencia que genera valor tangible para Chile, Latinoamérica y el mundo.

Inversión UBO y asignación de fondos externos para la investigación e innovación en la última década



Publicaciones UBO WOS - SCOPUS



Desastres y Gestión Sostenible de Recursos, Centro de Estudios e Investigación en Salud y Sociedad.

En este contexto, la vinculación con ANID, a través del financiamiento obtenido en proyectos adjudicados en fondos concursables, y con colaboradores internacionales, ha sido decisiva para el desarrollo científico de la UBO.

"Estos logros han sido posibles gracias al trabajo de investigadoras e investigadores destacados, capaces de competir con éxito en la adjudicación de fondos y reconocidos tanto a nivel

Porcentaje de publicaciones en revistas de alto impacto en Q1 y Q2



nacional como internacional. En conjunto, estas colaboraciones potencian la formación de talento, la visibilidad global y la capacidad



Dr. César Morales, director general de Investigación, Innovación, Transferencia y Emprendimiento de la UBO.

de generar conocimiento con impacto real en la sociedad", afirma el Dr. César Morales, director general de Investigación, Innovación, Transferencia y Emprendimiento de la casa de estudios.

INNOVACIÓN CON SENTIDO

Un eje central en la visión de la UBO es que la ciencia básica es fundamental, porque amplía las fronteras del conocimiento, permite comprender en profundidad los fenómenos y, en muchos casos, abre la puerta a descubrimientos que, posteriormente, se traducen en innovaciones de alto impacto. Esta base sólida se potencia a través de líneas de investigación de frontera, tales como: astronomía, historia o materiales avanzados, que generan nuevo conocimiento con reconocimiento internacional. Al mismo tiempo, la universidad fomenta activamente que ese conocimiento dé el paso hacia la investigación aplicada, orientada a responder problemas concretos del territorio.

Esto se refleja en proyectos vinculados a ecosistemas frágiles como las turberas, el desarrollo de disolventes verdes o la innovación en acuicultura, entre otros, todos realizados en entornos relevantes y en colaboración con comunidades,

empresas y organismos públicos", destaca el Dr. Morales.

De esta manera, la UBO articula un equilibrio virtuoso entre investigación básica y transferencia, impulsando programas estratégicos de innovación y emprendimiento, así como empresas de base tecnológica, promoviendo además una mirada inclusiva con recursos educativo, salud y con perspectiva de género. El resultado es una investigación que no solo expande el conocimiento, sino que también genera soluciones concretas y sostenibles para la sociedad y la industria.

VINCULACIÓN CON EL MEDIO

El director general de Investigación, Innovación, Transferencia y Emprendimiento de la UBO destaca que la interacción con comunidades locales, empresas, organismos públicos y redes internacionales constituye un eje estratégico del quehacer universitario. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PDEI 2024-2030) y la Política de Vinculación con el Medio, esta relación se entiende como un proceso sistemático, bidireccional y de mutuo beneficio, que aporta a la pertinencia de la investigación y a la formación académica, al mismo tiempo que genera valor compartido para los entornos significativos.

La investigación en la UBO se orienta prioritariamente hacia asuntos relevantes, lo que asegura su contribución e impacto en los ámbitos social, productivo, cultural y medioambiental. En coherencia con la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación, los proyectos se diseñan para dar respuesta a desafíos concretos, integrando la sostenibilidad y la interdisciplinariedad como principios transversales.

Así, a través de Programas y Proyectos de Vinculación con el Medio, proyectos de investigación aplicada, extensión, prácticas profesionales y tesis vinculadas a problemas del territorio, la UBO garantiza que su quehacer tenga un impacto tangible en la sociedad. Ejemplos de ello son el desarrollo de tecnologías para mejorar la nutrición de adultos mayores, iniciativas sostenibles en la red Campus Sustentable y soluciones innovadoras implementadas en empresas locales y servicios públicos.

Este enfoque fortalece la formación integral de estudiantes y cuerpo académico, lo que promueve la generación de conocimiento pertinente y retroalimenta nuevas líneas de investigación, consolidando la coherencia con el Modelo Educativo y con el compromiso institucional hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En suma, la Vinculación con el Medio en la UBO no solo se constituye como una dimensión sustantiva del quehacer institucional, sino también como un mecanismo que potencia la investigación con impacto, asegurando que esta se realice en diálogo permanente con los actores sociales y productivos, en sintonía con las políticas institucionales y los estándares de calidad definidos por la CNA.

UBO POTENCIA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN EN MÚLTIPLES ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

Las investigaciones de la UBO muestran cómo la universidad articula ciencia básica y aplicada para responder a los grandes desafíos del país y del mundo.

Un conjunto de proyectos liderados por los académicos de la Universidad Bernardo O'Higgins (UBO) refleja la amplitud y el impacto de su investigación, con colaboraciones internacionales y aportes concretos para la sociedad.

En historia y humanidades, el Dr. Germán Morong, jefe del Centro de Estudios Históricos y Humanidades, dirige la investigación "Los incas y la administración hispana temprano colonial: saberes gubernamentales y restituciones políticas, Perú 1540-1570", que analiza cómo los oficiales de la corona española reintepretaron las instituciones incaicas y su aporte al buen gobierno, justicia y costumbres indígenas.

En astronomía, el Dr. Richard Lane, jefe interino del Centro de Investigación en Astronomía, encabeza el proyecto "Evolución de la galaxia Vía Láctea a través de la observación de cúmulos globulares". Además, participa en el prestigioso Sloan Digital Sky Survey (SDSS) y trabaja junto a cientos de astrónomos en la

disciplina denominada arqueología galáctica.

En recursos naturales, la Dra. Carolina León, jefa del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad (Cirenys), investiga las turberas del sur de Chile como ecosistemas clave para el agua, el carbono y la biodiversidad. Destaca la creación de un sello de certificación para la recolección sustentable de musgo pompón y el proyecto NewPeat, que desarrolla metodologías de restauración ecológica.

En medicina veterinaria y biotecnología, la Dra. Mónica María Saldarriaga, académica de Medicina Veterinaria y del Cirenys, lidera dos líneas: el "Diseño in silico de péptidos derivados de toxinas de serpiente" (para nuevas terapias antimicrobianas y antiparasitarias) y el desarrollo de una herramienta molecular para identificar orígenes comunes de contaminación por Salmonella enterica en la cadena avícola chilena.

En acuicultura, el Dr. Jaime Palomino, de la Escuela de Medicina Veterinaria, investiga la "Biología reproductiva de Seriola lalandi", especie conocida como palometa y considerada de alto potencial para diversificar la acuicultura chilena.

En educación, el Dr. Hernán Mateluna, director del Doctorado en Educación, lidera la investigación "Transformación digital y formación docente en Chile", que examina cómo las políticas y estrategias digitales inciden en los futuros profesores y en su rol frente a la inteligencia artificial y las plataformas digitales.

En química sustentable, la Dra. Daniela Millán, del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA), desarrolla investigación en "Disolventes verdes para procesos químicos más limpios y sostenibles". Estos compuestos, elaborados a partir de sustancias naturales, buscan reemplazar solventes derivados del petróleo.

Finalmente, en ciencia de materiales, el Dr. Walter Cañón, académico de la Facultad de Ingeniería, Ciencia y Tecnología, estudia "Materiales a la medida con iones de tierras raras". Su trabajo va desde moléculas individuales hasta redes porosas (MOFs), con potencial en tecnologías cuánticas, ópticas y mineras. Además, su equipo desarrolla sensores portátiles para faenas mineras, recubrimientos biocidas y materiales para separación de litio.