

CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD

**Diferentes iniciativas deslumbran en las casas de estudio de la Región de Coquimbo, como la exploración de algas marinas para el tratamiento de la diabetes, o una supercomputadora que permite avanzar en investigaciones de nanotecnología, astrofísica y química orgánica.**

# Innovadores proyectos nacen desde las universidades e institutos de la región

**L**as universidades e institutos no solo son un lugar para impartir clases a los estudiantes, sino también en donde nacen interesantes proyectos de innovación.

En el caso de la Universidad Católica del Norte por ejemplo, comentan que en el primer concurso del Fondo Regional de Desarrollo Productivo (FRDP) de la Región de Coquimbo, adjudicaron cuatro iniciativas, todas en el área de la salud. "Estos proyectos, llevados a cabo por nuestros investigadores e investigadoras, destacan por su carácter innovador y su enfoque en la investigación tecnológica", asegura el Dr. Wolfgang Stotz Usla, de la Secretaría de Investigación de Sede.

En detalle, el Dr. Erwin de la Fuente explora las potencialidades de las algas marinas regionales en el tratamiento de la diabetes; el Dr. Claudio Couddou investiga los efectos de nanopartículas de arsénico para la terapia y prevención del cáncer de piel; el Dr. Giuliano Bernal busca reducir el riesgo de desarrollar cáncer de mama mediante el diagnóstico molecular en personas con antecedentes hereditarios; y el Dr. Rodrigo Sandoval evalúa el efecto terapéutico de un liofilizado de copao en el deterioro cognitivo asociado a la demencia.

Asimismo, en el concurso del Fondo de Innovación y Competitividad Regional (FIC-R) del año 2023, la Universidad Católica del Norte obtuvo cinco iniciativas: el Dr. Giuliano Bernal propone un plan piloto de autotoma de muestra cervical para el control del cáncer cervicouterino; la Dra. Floria Pancetti implementa y valida técnicas analíticas para la vigilancia de la exposición de trabajadores agrícolas a plaguicidas; la Dra. Claudia Vilo busca identificar mutaciones que confieren resistencia a antibióticos en la bacteria *Helicobacter pylori*, el Dr. Edison Serrano trabaja en la conformación de un plantel de reproductores asilvestrados de congrio colorado para apoyar el repoblamiento del recurso en la región; y la Dra. Nicole Urriola evalúa la actividad antimicrobiana de un probiótico producido por una bacteria autóctona de la Región de Coquimbo.

"En todas estas iniciativas, los investigadores e investigadoras de la Universidad Católica del Norte colaboran estrechamente con el desarrollo de la Región de Coquimbo, generando capacidades regionales y potenciando los productos locales. Este compromiso no solo fortalece la región, sino que también contribuye a la formación de profesionales con conocimientos actualizados y pertinentes al territorio en las carreras que ofrece la Universidad Católica del Norte", declara al respecto el Dr. Wolfgang Stotz Usla.



El primero es una supercomputadora GÜINA, la cual trata de un potente analizador numérico con tarjetas gráficas GPU integradas que permite avanzar en investigaciones tales como nanotecnología, astrofísica, química orgánica entre otros.

En segundo lugar está el Laboratorio de alimentos AINA, que alberga equipos de última tecnología, únicos dentro de las casas universitarias de la región, tales como la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), lo que permite un análisis de alta precisión y velocidad en la identificación y cuantificación de componentes químicos en alimentos. La HPLC es un instrumento clave en el análisis de alimentos y bebidas, permitiendo detectar sustancias químicas y evaluar su calidad.

En tercer lugar está el Centro de Simulación Clínica que, gracias a su tecnología de vanguardia y equipa-

miento con simuladores avanzados, permiten replicar condiciones médicas reales para las y los estudiantes. Asimismo, el uso de sistemas de monitoreo y evaluación en tiempo real asegura un seguimiento personalizado del progreso de cada alumno, garantizando así una formación integral y de excelencia que responde a las exigencias del actual mundo de la salud.

En cuarto lugar esta el proyecto de investigación denominado "Astronomía en el espectro", iniciativa financiada con fondos ESO- comité mixto, que busca promover la educación inclusiva en astronomía para niños y niñas con condición del espectro autista.

Y en quinto lugar se encuentra el Proyecto InESI+D, adjudicado este año por la universidad y que fomentará la investigación, desarrollo e innovación dentro de la institución.

Por último, desde Santo Tomás también destacan algunos de sus últimas innovaciones, como la creación de un dispositivo tecnológico que permitirá el aprendizaje de geometría a personas ciegas; y el trabajo investigativo desarrollado en Canelo y Los Vilos para enfrentar la sequía.

En CEDUC UCN también innovan en esta materia, y así lo destaca el director de Innovación y Vinculación con el Medio, Boris Devoto Aracena, "hemos sido pioneros en abrir oportunidades de financiamiento para el área técnico profesional, nos hemos adjudicado proyectos en las regiones de Antofagasta, Coquimbo y Biobío, que es donde tenemos presencia, y desde esos lugares avanzar en proyectos para nuestra contribución en los territorios, lo hemos hecho de la mano de los Gobiernos Regionales, CORFO y Mineduc".

Devoto puntualiza en dos de estos proyectos. El primero es el fortalecimiento de estudiantes del área técnico-profesional por medio de rutas formativas, en donde los estudiantes se certifican. El segundo proyecto a destacar es el desarrollo tecnológico.

"Estos proyectos son parte del espíritu de la formación técnica, donde el 'hacer' está plasmado tanto por estudiantes, como por docentes", concluyó.

Asimismo, desde la Universidad Central Región de Coquimbo quisieron destacar cinco proyectos de innovación.