

Liceo Bicentenario Domingo Santa María

Estudiantes de enseñanza media apuestan por material alternativo en reemplazo de plásticos contaminantes



La academia científica del Liceo Bicentenario Domingo Santa María conformó un grupo de estudiantes denominado "Alguita", quienes destacaron a nivel regional por su trabajo investigativo donde innovaron con un proyecto científico medioambiental enfocado en la fabricación de un biopolímero biodegradable a partir de algas pardas, utilizando desechos algales provenientes del litoral costero de la región de Arica y Parinacota.

El proyecto tuvo un ambicioso objetivo principal que fue desarrollar un material alternativo, sostenible y biodegradable que permitiera reemplazar en el futuro a los plásticos convencionales que representan una de las principales fuentes de contaminación ambiental debido a su uso masivo y lenta degradación. Para ello, trabajaron con tres especies de algas pardas endémicas a nivel nacional como son: *Macrocystis pyrifera*, *Lessonia trabeculata* y *Lessonia berteroana* que abundan en las costas de la región.

El denominado grupo "Alguita" está a cargo de la profesora de Biología y Ciencias Naturales del establecimiento, Carolina Soza Cortés, quien ha guiado y acompañado el desarrollo del proyecto, promoviendo la investigación escolar, la innovación científica y la educación ambiental en los estudiantes.

"La iniciativa fue desarrollada de manera colaborativa y rigurosa por estudiantes de segundo, tercero y cuarto año medio quienes integraron conocimientos científicos,

Integrantes de la academia científica del establecimiento se atrevieron a innovar con biopolímero a base de algas pardas de la región.

ficos, conciencia ecológica ambiental y trabajo experimental demostrando un alto compromiso con la problemática del cambio climático y la contaminación por plásticos específicamente. El proceso investigativo contó con el apoyo y asesoría del Programa Explora de la región de Arica y Parinacota, la Universidad de Tarapacá y el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) quienes orientaron metodológicamente el proyecto y fortalecieron su enfoque científico y medio ambiental de la región", explica la coordinadora pedagógica de ciencias de enseñanza media del Liceo Bicentenario Domingo Santa María, Ginette Canales Brito.

La docente precisa que, gracias a la solidez de la propuesta y su viabilidad en un futuro cercano, el proyecto ha participado en diversas instancias de divulgación y competencia científica obteniendo el segundo lugar a nivel regional en el certamen Proyecto de Innovación del Programa Explora. "En este sentido los estudiantes fueron notables exponentes en el VI Seminario de Respuesta al Cambio Climático en la región de Arica y Parinacota, además de participar en ferias científicas vinculadas al cambio climático donde presentaron su trabajo ante autoridades regionales, nacionales y distintos estamen-

tos educativos. Por otra parte, hay que destacar además su participación en la Feria de Divulgación Explora 2025 y en actividades conjuntas con el Instituto de Fomento Pesquero".

Hoy en día el equipo estudiantil continúa investigando y perfeccionando el prototipo con el objetivo de avanzar hacia la generación de un biofilm a base de algas pardas, reforzando su funcionalidad y proyección a largo plazo.

"Definitivamente el mérito de la ciencia en los colegios propicia el desarrollo de una praxis científica seria, colaborativa, capaz de dar respuestas a estos problemas y, simultáneamente, promover la conciencia ambiental y el valor de la economía circular, posicionando este proyecto como una experiencia educativa significativa y con alto impacto ambiental en lo regional. Este trabajo no solo representa un aporte concreto a la búsqueda de soluciones sustentables, sino que también evidencia el potencial de la investigación escolar como motor de innovación, compromiso ambiental y formación científica para las futuras generaciones de la región de Arica y Parinacota", finaliza la coordinadora pedagógica de ciencias de enseñanza media del Liceo Bicentenario Domingo Santa María, Ginette Canales Brito.