

Empoderando el cambio mediante la innovación juvenil y la ciencia comunitaria

Al pasar la mitad del 2025, el proyecto [SARTRAC](#) (y los subproyectos relacionados) sigue prosperando como una red dinámica de innovación tecnológica, ciencia ciudadana y acción ambiental liderada por jóvenes. En todo México, estudiantes y docentes han estado en el corazón del movimiento, convirtiendo el sargazo, de un desafío costero persistente, en una oportunidad para el aprendizaje, la experimentación y la innovación sostenible.

Durante este año hemos visto a las escuelas de la costa caribeña del país poner en marcha proyectos creativos y prácticos que vinculan la ciencia ambiental con el bienestar comunitario. En la Secundaria Técnica Núm. 6 José Vasconcelos, con su profesor Julio César Ordoñez Escalante, el alumnado exploró los múltiples usos del sargazo, experimentando con papel, fertilizante, velas e incluso calzado. Por su parte, en el Instituto Partenón de Cozumel, estudiantes recolectaron sargazo de playas locales, como Punta Norte y Rastas, y lo procesaron para desarrollar prototipos de bioplásticos y sistemas acuapónicos. Bajo la guía de Martha Eréndira Arellanos Huerta y su equipo, esta labor pone de relieve el potencial de transformar problemas ambientales en soluciones de bajo impacto.



En paralelo, estudiantes del CONALEP, el Instituto Partenón y el Centro de Estudios Tecnológicos del Mar Núm. 33 han estado investigando la comprensión pública del problema. Con el apoyo de Ilka Ortegón Campos, Marilú López Mejía y Lupita Ávila, los alumnos realizaron encuestas para evaluar las percepciones locales sobre el sargazo. Sus hallazgos revelan que, aunque el 83% de las personas encuestadas en Cozumel había oído hablar del sargazo, una proporción menor comprendía su origen o sus impactos ecológicos. Más del 79% lo reconoció como un problema grave tanto para la isla como para su biodiversidad, con inquietudes centradas particularmente en el turismo, el disfrute de las playas y la economía local. El alumnado se sorprendió del aprecio que tuvo su trabajo dentro de la comunidad, un

testimonio del poder de la ciencia dirigida por jóvenes para generar diálogo y reflexión.



Gran parte de este trabajo cuenta con el respaldo del libro [Proyecto Sargazo: Cuaderno para alumnos de primero de secundaria](#), desarrollado como parte del proyecto SarTECH y el [GIES](#), financiado por el [Southampton Marine and Maritime Institute \(SMMI\)](#) y UNAM-DGAPA PAPIIT IT101024. Actualmente en uso en diez instituciones educativas, este recurso integra el tema del sargazo en clases de ciencias, matemáticas, lenguaje, historia y cultura. Cada grupo de estudiantes codiseña e implementa sus propias investigaciones, lo que garantiza que el aprendizaje se mantenga arraigado en las realidades locales y esté impulsado por la curiosidad.

El proyecto también ha apoyado intercambios entre escuelas de México, Jamaica, Ghana y el Reino Unido, sentando las bases para la [Red de Escuelas y Comunidades de Macroalgas \(Seaweed School and Community Network\)](#). Esta plataforma global brinda a docentes y estudiantes la oportunidad de comparar condiciones locales, discutir retos compartidos y cocrear soluciones.

Seguimos inspirándonos en la energía y la creatividad del alumnado y del personal docente con quienes colaboramos. Sus proyectos no solo son científicamente rigurosos, sino también esperanzadores, inclusivos y profundamente conectados con los lugares que consideran su hogar. Un enorme agradecimiento a todas las y los docentes, escuelas y personas colaboradoras que han hecho posible este trabajo. Aunque aquí solo hemos mencionado a algunas personas, valoramos profundamente la dedicación y creatividad de todas y todos quienes han acompañado y apoyado al alumnado en cada una de las escuelas participantes.

Si desea colaborar o recibir copias del material didáctico, puede ponerse en [contacto](#) con nosotros. ¡También puede seguirnos en [LinkedIn](#)!