



Ciencia con impacto: tres investigadoras de la USS que están transformando la Patagonia

La ciencia en Chile está tomando rostro de mujer, pero, sobre todo, tiene un impacto directo en la calidad de vida de las comunidades. Este 8 de marzo, en una fecha que invita a la reflexión y al reconocimiento, tres destacadas científicas de la Universidad San Sebastián sede De la Patagonia, comparten sus avances en áreas críticas y analizan los desafíos de hacer ciencia en un entorno que progresa.

Ciencia para el Planeta: El rastro del plástico en los mares

La Dra. Lara Marcus, bióloga marina y especialista en ecosistemas, ha dedicado su carrera a entender la salud de los océanos. Tras años estudiando tiburones en entornos históricamente masculinizados, hoy centra su investigación en el impacto de los microplásticos en la Patagonia.

Así, de la sede De la Patagonia, Marcus estudia "cómo los microplásticos están impactando nuestros mares y los organismos marinos. Esto es esencial, porque en un mundo con tantas crisis ambientales es fundamental saber qué está pasando para poder tomar buenas decisiones y revertir la situación si estamos a tiempo, o al menos no dejar que empeore más. La investigación marina, es de vital importancia no solo para el mar sino para salvar el planeta entero", afirma la investigadora.

Para ella, el camino no ha estado exento de sutilezas: "En algunos momentos sentí que debía esforzarme más para demostrar mi capacidad en el mar". Sin embargo, destaca que hoy existen más referentes femeninos, como la Dra. Sylvia Earle, que inspiran a las nuevas generaciones a liderar expediciones y romper el "techo de cristal" que aún persiste en

algunos niveles de decisión.

Ciencia para la Salud: Neuroinmunología y envejecimiento digno

Desde el laboratorio, la Dra. Paola Murgas trabaja en la intersección del sistema inmune y el cerebro. Su investigación es esperanzadora: busca mecanismos para retrasar el envejecimiento patológico y mitigar enfermedades como la demencia.

La importancia de este trabajo explica la investigadora de la USS, radica en desentrañar mecanismos inmunológicos que aceleran o protegen contra el deterioro cerebral y el envejecimiento precoz.

"Hemos demostrado que proteínas clave del sistema inmune disminuyen progresivamente con la edad, desencadenando alteraciones metabólicas como el aumento

de grasa corporal, respuestas inmunes deficientes y un envejecimiento acelerado, tanto cerebral como en otros órganos y tejidos. Estos hallazgos revelan que el sistema inmune no opera aislado: su deterioro repercute en todo el organismo", precisa la especialista.

Para Murgas, hacer ciencia como mujer requiere vocación genuina, pasión y conciencia de los

Las científicas Lara Marcus, Paola Murgas y Angela Castro estudian los microplásticos, la salud cerebral y la IA en la ruralidad, respectivamente. Sus trayectorias demuestran que el liderazgo femenino es el motor clave para una ciencia más equitativa y humana.



La Dra. Lara Marcus, bióloga marina y especialista en ecosistemas, ha dedicado su carrera a entender la salud de los océanos.

sacrificios involucrados. “En mi caso, la motivación fundamental es saber que mi trabajo puede generar conocimiento con impacto real para comprender -y potencialmente mitigar- enfermedades neurodegenerativas o inflamatorias relacionadas con el envejecimiento, y así envejecer con salud y dignidad”, enfatiza.

Ciencia para la Equidad: Tecnología en el corazón de la ruralidad

En la frontera de la educación y la tecnología, la Dra. Angela Castro lidera proyectos de Inteligencia Artificial para reducir la brecha digital en escuelas rurales. Su objetivo es simple pero ambicioso: que un niño en una zona aislada tenga las mismas oportunidades que uno en la capital.

“Nuestro objetivo es contribuir a la equidad, potenciar el desarrollo social de las comunidades y aprovechar al máximo el potencial de estas tecnologías para hacer frente a los grandes desafíos educativos actuales”, señala la investigadora de la Sede De la Patagonia.

En el área de especialización, la científica precisa que “ve un futuro brillante gracias al fomento de las áreas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) desde la infancia. El hecho de que hoy se visibilice

nuestro trabajo crea referentes reales para que las niñas crezcan sabiendo que no tienen límites”, asegura.

El Futuro: Liderazgo y Paridad

Lastres investigadoras coinciden en un diagnóstico: la ciencia del futuro debe ser colaborativa, diversa y paritaria. En este Día Internacional de la Mujer, sus historias no sólo celebran el conocimiento generado, sino la resiliencia de quienes, desde el mar, el laboratorio y el aula, están construyendo una región más justa y sostenible.



La Dra. Paola Murgas trabaja en la intersección del sistema inmune y el cerebro.



La Dra. Angela Castro lidera proyectos de Inteligencia Artificial para reducir la brecha digital en escuelas rurales.