

## Destino Innovación



ESCANEA ESTE QR EN TU SMARTPHONE PARA VER EL EPISODIO 3 DE DESTINO INNOVACIÓN EN SOYTV.CL

## Destino Innovación Episodio 3: La estrecha relación entre ciencia e innovación (y el rol clave que juega la curiosidad)

**SOYTV.** En su tercer episodio, ciclo de conversatorios tuvo como protagonistas a María Teresa Ruiz, doctora en Astrofísica y Premio Nacional de Ciencias; y a Manuel Rozas, fundador y CSO de Kura Biotec, una empresa chilena de biotecnología que es líder mundial en el desarrollo y producción de reactivos enzimáticos para la detección de drogas, transformando desechos de industrias marinas en insumos de clase mundial.

La relación entre ciencia e innovación es fundamental para el progreso y desarrollo de la sociedad. La ciencia proporciona el conocimiento y la comprensión profunda de los fenómenos naturales y del mundo que nos rodea. Y este conocimiento, a su vez, sirve como base para la innovación, que implica la aplicación creativa de ideas y descubrimientos científicos en la creación de nuevos productos, servicios o procesos.

De ese modo, la innovación se alimenta de los avances científicos, utilizando la investigación y el desarrollo como catalizadores para resolver problemas, mejorar la eficiencia y generar soluciones novedosas. Y a su vez, la innovación impulsa la ciencia al plantear preguntas nuevas y desafiantes que requieren investigaciones más profundas.

Este fue el tema que trascendió el tercer episodio de Destino Innovación, un proyecto impulsado por la Sociedad Periodística Araucanía, junto a Empresas Diario El Sur y Educa Impacto, y que busca promover, relevar y difundir, a través de distintas plataformas y

medios, la innovación y sus protagonistas, con el objetivo de generar un real impacto en las regiones de Biobío, Ñuble, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

Los conversatorios se transmiten semana a semana en SoyTV.cl y cuentan con el auspicio de AIEP. Y en su tercer episodio tuvo como protagonistas a María Teresa Ruiz, doctora en Astrofísica y Premio Nacional de Ciencias; y a Manuel Rozas, fundador y CSO de Kura Biotec, una empresa chilena de biotecnología que es líder mundial en el desarrollo y producción de reactivos enzimáticos para la detección de drogas, transformando desechos de industrias marinas en insumos de clase mundial.

“Se trata de dos chilenos de clase mundial con quienes conversamos acerca de la relevancia del conocimiento, desde la perspectiva de su generación, utilidad e impacto”, señala Isidora Undurraga, consultora de modelos de negocios e Innovación y ex directora de Avonni, quien es la encargada de conducir este espacio de conversación e intercambio de ideas donde se abordó la estrecha relación entre ciencia e innovación.



**LOS CURIOSOS Y LA CIENCIA**

“Lo importante es no dejar nunca de preguntar. La curiosidad tiene sus propias razones para existir”, dijo en su momento Albert Einstein, considerado como el científico más importante, conocido y popular del siglo XX.

Para María Teresa Ruiz, la Premio Nacional de Ciencia Exactas 1997 y quien fuera la primera mujer en obtener este reconocimiento, la curiosidad desempeña un papel fundamental tanto en el desarrollo de la ciencia como en el proceso de innovación, entendido como un impulso innato que lleva a las personas a hacer preguntas, explorar lo desconocido y buscar respuestas.

“Vengo de una familia donde nadie estaba relacionado con la ciencia. Mi padre era más bien artista. No es algo que me hayan heredado o me hayan expuesto a la ciencia. Siento que esto me llevó a buscar respuestas a preguntas que nadie me respondía. Entonces me convencí que tenía que responderme yo misma. Creo que es la curiosidad lo que lleva a una persona a ser científico. Eso era así en mi época y creo es así es ahora también con los jóvenes de hoy. Y eso no tiene nada que ver con la inteligencia; pue-

den ir juntas, pero eso es muy virtuoso, pero no necesariamente”, señala.

De paso, enfatiza en que es muy importante que, cuando una persona demuestra esa curiosidad, “tenga las herramientas para enfocarla y que pueda seguir avanzando y desarrollándose”. En efecto, diversos estudios muestran que al fomentar la curiosidad, las sociedades pueden nutrir el desarrollo de mentes inquisitivas y creativas, allanando el camino para avances científicos significativos y soluciones innovadoras a los desafíos contemporáneos.

**LAS PREGUNTAS**

Manuel Rozas, de profesión biólogo de la Universidad Católica de Santiago, vio en la salmonicultura una oportunidad de innovar en biotecnología, específicamente a través de los residuos de la industria. Es un científico e innovador, lo que le ha valido recibir varios premios, incluyendo el premio Avonni, Ají Challenge, MIT Innovators Under 35 y ser reconocido como uno de los 100 jóvenes líderes por El Mercurio. Asimismo, fue seleccionado Empleado Endeavor en el ISP de Palo Alto en diciembre de 2016.

“La curiosidad es lo que mueve

todo esto y creo que es una de las cosas más bonitas de la infancia. Y una cosa que tienen los científicos es que retienen la curiosidad”, comenta Rozas parafraseando a Erwin Neher, Premio Nobel de Medicina quien sostiene que “la curiosidad es una cualidad que todos tenemos, particularmente los niños. Ellos quieren explorar el mundo, quieren averiguar, ensayar cosas. Un investigador es alguien que preserva esa curiosidad cuando es adulto. Es alguien cuya mente está cautivada por las ganas de saber, de probar, de entender algo”.

Con todo, este emprendedor de la biotecnología enfatiza que la ciencia y la innovación son co-

sas distintas. “Ambas se basan en la curiosidad pero responden preguntas diferentes. La ciencia quiere entender cómo funciona algo y la innovación busca resolver un problema y se vale de la comprensión para ello. Hay un vínculo entre ellas, pero no se puede resolver un problema sin entender la mecánica de ese problema”, plantea.

En ese sentido, considera que las interrogantes juegan un papel clave, pues cuando están bien formuladas ayudan a identificar y comprender claramente lo que se está tratando de resolver. “Las preguntas de innovación pueden ser muy simples o muy complejas. Pero en realidad la innovación

es un mindset, de creer que se puede cambiar algo: desde el color de un auto hasta viajar a otro planeta”, remarca.

Asimismo, cree que las preguntas y sus complejidades también van de la mano de los avances que una disciplina va logrando. “El camino de la biotecnología está recién empezando. En el tema de la genética estamos cerca de empezar a hacer cambios heredables en nuestros cuerpos. Y eso nos va a llevar a hacernos preguntas éticas. Creo que podemos llegar a hacer unas preguntas trascendentes desde todos los ámbitos: tanto desde la biotecnología como desde la astrofísica o la astronomía”, plantea.

En tanto, María Teresa Ruiz, sostiene que es la curiosidad lo que ha hecho avanzar al mundo y que ha hecho tan exitosa a nuestra especie, enfatizando además en la trascendencia en el tiempo de la ciencia y un impacto que muchas veces es intergeneracional. “El conocimiento se aplica muchas veces apenas se obtiene; pero en otros casos pasan 100 o 200 años y recién se considera, lo que implica que las personas que realizan los descubrimientos no siempre son los que los aplican”, sentencia la destacada científica chilena.

