



Secciones

LA NACIÓN
INDEPENDIENTE DESDE 1946

INSTITUTO NACIONAL DE LAS MUJERES

Publicidad

Medio Ambiente

La idea de Daniela para la feria científica cuando tenía 9 años maduró en la universidad

Siendo una escolar, a Daniela Najmías Lang se le ocurrió crear un 'basurero inteligente'; desde entonces no ha desistido del proyecto enfocado ahora en una mejor generación de compostaje

Regalar

Escuchar

Por Irene Rodríguez

05 de mayo 2024, 03:30 p. m.

Desde muy niña, Daniela Najmías Lang estaba obsesionada (en el buen sentido, como ella misma afirmó) con el ambientalismo y un mejor manejo de los residuos. Tanto así, que cuando tenía cuatro años implementó el plan de reciclaje para su hogar.

Una buena oportunidad para aplicar su "obsesión" surgió con las ferias científicas que llegaron a su vida a partir de tercer grado de la escuela; desde entonces no hubo marcha atrás, pues siguió participando en el colegio y eso le abrió puertas a ferias nacionales e internacionales.

Hoy, a sus 20 años y en tercer año de la universidad, no ha dejado de exponer su trabajo científico. Ahora lo hace partiendo de la idea que tuvo a los nueve años, pero que por su complejidad pudo materializar hasta los 13 y que desde entonces ha seguido puliendo.

Comenzó como un "basurero inteligente" y la idea fue evolucionando hasta que tomó más forma y hoy tiene relación con un sistema complejo de compostaje, que lleve a las personas a un uso más inteligente de sus residuos orgánicos.

"No era solo la curiosidad científica, necesitaba algo que tuviera impacto social o ambiental", dijo en entrevista con *La Nación*.

Publicidad

Este proyecto fue presentado recientemente en una feria de la [Universidad Rice](#), en Texas, Estados Unidos, donde ella estudia Bioingeniería.

Publicidad

 Más Videos    00:20 / 09:30  

¿Cómo un proyecto de feria científica escolar evoluciona a uno universitario?

Un 'basurero inteligente' que evolucionó

El punto de partida, explicó Najmías, fue una idea de un basurero que pudiera ser una solución urbana de manejo de desechos más intuitivo para el usuario. Quería que el proceso fuera automatizado y que permitiría hacer reciclaje.

Para crear su proyecto y verlo evolucionar, Daniela debía ir más allá de lo que veía en la escuela y en el colegio. Comenzó por aprender Programación, que era necesario para la parte técnica de su proyecto.

Más adelante vio necesario aprender sobre electrónica y electricidad. “Me tocó desde cero aprender a programar, a hacer circuitos y a soldar”, recordó.

Luego comenzó a estudiar cómo hacer compostaje y probar mejoras. De hecho, cuando lo presentó en octavo año ganó el primer lugar de la Feria Científica Nacional, en la categoría de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Siguió trabajando en el proyecto y, con la ayuda del Internet de las cosas, ideó cómo hacer que el usuario pudiera “comunicarse” con el basurero para ver cómo estaba su desempeño y capacidad, y cuánta batería le quedaba. Además, creó una *app* para que la persona pudiera ver cómo iban los residuos, con el fin de evaluar el desempeño de su basurero. Eso, por ejemplo, permitiría que el camión de la basura pasara solo cuando sea necesario.

Con el tiempo, determinó que su idea tenía potencial para un proyecto de emprendedurismo, por lo que participó en una competencia internacional llamada [Diamond Challenge](#), que es de las mayores a nivel del mundo para colegiales.

Desarrolló otros proyectos en paralelo que también le valieron premios, pero siempre regresaba al que la había enamorado de las ferias científicas.

En 2020, en su último año del colegio, aprovechó que la pandemia daba facilidad para cursos virtuales y llevó uno con la Universidad de Harvard sobre Ingeniería Bioquímica y vida sintética. En un inicio, esto le iba a ayudar a escoger carrera entre Bioingeniería, Ingeniería Química o Ingeniería Ambiental. Sin embargo, le pedían un proyecto final de innovación, y tomó la misma idea. Así nació *decompocycler*, un juego de palabras en inglés que une a las palabras compostaje y reciclaje.

Comenzó a cambiar el proyecto y a enfocarse solamente en el compostaje. Habló con expertos en Microbiología, Bioquímica y Bioingeniería para desarrollar un compostaje más rápido y que diera la mejor calidad de producto posible.

Ya esa investigación la llevó a la universidad. Ahí, en su carrera de Bioingeniería, busca cuáles microbios debe inocular para mejorar la calidad del suelo donde se usará la composta, para obtener un mejor método de compostaje.

Este año llevó su proyecto a la Feria de Ingeniería universitaria, que es más un campo de exhibición que una competencia. Allí tuvo la oportunidad de escuchar las impresiones sobre su proyecto.

‘Basurero inteligente’ seguirá entre sus metas



Únase al canal de La Nación en WhatsApp

Publicidad

Reciba el boletín: Alerta informativa

Noticias de última hora, en tiempo real

documentacion@inamu.go.cr

Suscribirse

Deseo recibir comunicaciones

feria científica reciclaje compostaje gestión de residuos



Irene Rodríguez

Periodista de Ciencia y Salud. Trabaja en La Nación desde 2009 y en periodismo desde 2004. Graduada de Comunicación Colectiva en la Universidad de Costa Rica, donde egresó de la maestría en Salud Pública. Premio Nacional de Periodismo Científico 2013-2014. Premio Health Systems Global 2018. Becada del Fondo Global de Periodismo en Salud 2021.

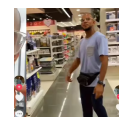


LE RECOMENDAMOS

Multiplaza da su versión sobre ataque de pitbull a niño



Cubano se emociona al subir escaleras eléctricas en un 'mall' en Costa Rica; vea su reacción



Trump cita a San José, Costa Rica, entre las peores ciudades del mundo en términos de inseguridad



En beneficio de la transparencia y para evitar distorsiones del debate público por medios informáticos o aprovechando el anonimato, la sección de comentarios está reservada para nuestros suscriptores para comentar sobre el contenido de los artículos, no sobre los autores. El nombre completo y número de cédula del suscriptor aparecerá automáticamente con el comentario.

Publicidad

Publicidad

Lo más leído

1. **Ministerio de Hacienda pide los nombres de quienes hacen más de 100 transferencias por Sinpe Móvil al mes**
2. **Sentencia del juicio por tráfico de influencias contra Celso Gamboa, Johnny Araya y Berenice Smith se conocerá el miércoles**
3. **Este será el país que menos crecerá en Centroamérica en 2025**
4. **Cubano se emociona al subir escaleras eléctricas en un 'mall' en Costa Rica; vea su reacción**
5. **Trump cita a San José, Costa Rica, entre las peores ciudades del mundo en términos de inseguridad**



© 2025 Todos los derechos reservados, cualquier uso requiere autorización expresa y por escrito de Grupo Nación GN S.A.

Sobre nosotros

Grupo Nación
La Teja
El Financiero
Revista Perfil
Sabores
Aplicaciones
Boletines
Versión Impresa

Negocios

Todo Busco
Parque Viva
Paute con nosotros

Printea

Términos y condiciones

[Políticas de privacidad](#)

[Condiciones de uso](#)

[Estados financieros](#)

[Reglamentos](#)

Servicio al cliente

[Contáctenos](#)

[Centro de ayuda](#)

[Planes de suscripción](#)



Miembro del Grupo de Diarios América (GDA)