

CAMINO RECORRIDO EN LA CIENCIA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Ing. Francinie Murillo Vega

Centro de Investigación en Biotecnología del Instituto Tecnológico de Costa Rica
frmurillo@itcr.ac.cr

Los factores en la formación temprana para escoger el camino de la Ciencia

A mis 7 años, mi padre me preguntó que profesión tendría cuando creciera y le dije que deseaba ser científica, ya me imaginaba con la bata blanca. Mi padre y madre nunca me desalentaron a mis sueños, fueron mis primeros motivadores. En el colegio ya más consciente de las necesidades en mi comunidad rural y enterada de la diversidad natural de mi comunidad, me interesé en las ciencias biológicas y agrícolas, estuve participando de las ferias de ciencias, mi primer proyecto fue el de sustituir los productos de la concha de la tortuga Carey por un material biodegradable a base de cerveza y gelatina. En tercer año de secundaria, mi docente de Estudios Sociales, tras valorar mis gustos por la ciencia y matemáticas, me comentó de la carrera de biotecnología y dos años después fue mi elección para postular a la Universidad.



Principales logros

Me gradué como Ingeniera en Biotecnología en 2017, en una de las universidades más prestigiosas del país en carreras de Ingeniería. Actualmente curso la Maestría en Ciencia de Alimentos de la Universidad de Costa Rica. Me he especializado en el campo de biotecnología microbiana y microalgal, con participación en al menos 10 proyectos de investigación que me han llevado a compartir la experiencia a nivel nacional e Internacional. Mi trabajo se ha enfocado en el campo de biotecnología básica e industrial en microalgas con experiencia en optimización de estrategias de cultivo de microalgas, revalorización de aguas residuales y coproductos de procesamiento de alimentos.

Obtuve inversión semilla para estudiar la forma comercial de la producción de un suplemento rico en omega-3 a partir de microalgas marinas. Soy cofundadora de una empresa emergente en biotecnología microalgal AlgaBiotica S.A.



Figura 1. Procesamiento de la microalga marina *I. galbana* para la producción de un suplemento alimenticio.

Sugerencias para las jóvenes que están en el momento de definir su vocación académica

No me fue complicado descubrir mi vocación académica, quería ser científica e investigar la naturaleza. La vocación académica puede gestarse desde muy joven, por lo que mi recomendación para las jóvenes que aún no encuentran su vocación es prestar atención a las habilidades académicas para poder identificar la profesión en la que se puede destacar dichas cualidades, aunado a nuestro deseo interno de aportar soluciones a las problemáticas de nuestro entorno. Insto a las jóvenes a ser proactivas en la búsqueda de oportunidades de participación en proyectos de ciencia en la secundaria. Aconsejo que puedan postular en todas las opciones universitarias que tengan y que además apliquen a los procesos de becas, ya que el acercamiento y la aceptación al sistema universitario es el primer paso para motivarse a cursar y continuar la carrera profesional.

Sugerencias para las jóvenes que ya iniciaron una carrera científica

La motivación temprana hacia metas a largo plazo puede ser una guía para la selección de cursos opcionales, de áreas de práctica y finalmente de especialización. Yo aconsejo a las jóvenes que puedan acercarse a los profesores docentes e investigadores en las áreas que son de interés y que puedan optar por participar como estudiantes asistentes en proyectos de investigación. Desde mi experiencia, la guía, consejo y acompañamiento de los profesores han sido uno de los mayores aportes para cumplir las metas personales y académicas.



Figura 2. Investigación con Microalgas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Investigadores (izq-der): Dr. Fabián Villalta Romero, Ing. Francinie Murillo Vega y M.C. Maritza Guerrero Barrantes. Estudiante (fondo) Bernardo Soto.

Grupo de Investigación: <https://www.tec.ac.cr/grupo-investigacion/microalgas>

Perfil en ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Francinie_Murillo_Vega