

BIOTECNOLOGÍA: LO QUE APRENDÍ EN CASA DURANTE LA PANDEMIA

TECNOACADEMIA TÚQUERRES, LÍNEA DE BIOTECNOLOGÍA, CENTRO SUR COLOMBIANO DE
LOGÍSTICA INTERNACIONAL, REGIONAL NARIÑO

¿Quieres saber cómo desde casa se puede poner en práctica la biotecnología? te invito a leer mi experiencia de aprendizaje sobre esta ciencia para que tú también te motives y aprendas conmigo. Soy Leidy Estefanía Mora Delgado, tengo 16 años; actualmente estoy en grado noveno en el Colegio San Luis Gonzaga de Túquerres, me gusta la ciencia, sueño con viajar, aprender diferentes idiomas y realizar proyectos para mostrar al mundo.

A inicios del presente año tuve la oportunidad de ingresar a la Tecnoacademia en la línea de biotecnología, estaba súper emocionada cuando conocí el laboratorio donde iba experimentar nuevas cosas, un lugar muy amplio, organizado y súper dotado con equipos que antes no había visto; sonreía al imaginar todo lo que podría aprender en ese lugar.

Después de recibir la inducción en la Tecnoacademia estaba ansiosa porque llegara el primer día de aprendizaje, sin embargo, esto no fue posible debido al Coronavirus, un nuevo virus causante de la enfermedad de COVID-19, la cual el 11 de marzo de 2020 fue declarada pandemia global por la OMS, esto debido a la rápida propagación del virus y su gravedad. Dado el reporte de casos positivos de esta enfermedad en el país, el gobierno

ordenó “aislamiento preventivo obligatorio en todo el país”, esto con el fin de evitar nuevos contagios y así mitigar la propagación de este terrible virus; por consiguiente, todas las actividades de aprendizaje de la Tecnoacademia se empezaron a realizar de manera virtual.

A raíz de esto, me desmotivé y consideraba que no sería emocionante aprender desde casa, además, pensé que se apagaría completamente mi imaginación, bueno ciertamente estaba perdiendo el interés, aunque gracias a una conversación con mis padres y sus consejos me dieron la fuerza para continuar. Comenzaron las clases y ahí fue donde cambié mi punto de vista, de tal manera que me arrepentía de aquellas palabras que dije y recordaría una bella frase de Carl Sagan: “Más que un conjunto de

conocimientos, la ciencia es una forma de pensar”.

De igual forma, mi facilitadora Vanessa Pabón me motivó a seguir, gracias a su entrega y forma de enseñanza. Ella es de esas personas de admirar, positiva e inspiradora que nos ayuda a tener seguridad y confianza en nosotros; por lo que junto con ella y mis demás compañeros empezamos a conectarnos virtualmente mediante un grupo de WhatsApp, a través del cual, nos compartió sus conocimientos y nos guio en cada actividad de aprendizaje. A continuación, me gustaría compartir contigo algo de lo mucho que he aprendido sobre biotecnología, aun estando en casa.

En la Tecnoacademia he adquirido nuevos conocimientos sobre las diferentes aplicaciones que tiene la biotecnología, así como la manera de integrar estos con otros saberes de la biología, la microbiología o la química; lo mejor fue que lo aprendí de forma práctica, es decir, mediante la experimentación y para esto no fue necesario estar en un laboratorio, o bueno, tal vez sí, el laboratorio lo construyes tú con tu imaginación y el científico eres tú.



De los muchos experimentos, uno que me llamó la atención y a partir del cual aprendí sobre las bacterias, fue cuando elaboré un medio de cultivo casero para producir y aislar microorganismos a partir de diferentes muestras por ejemplo de un celular, un billete, una fruta sin lavar, la tierra e incluso a partir de nuestra boca o manos; es sorprendente ver cómo en el transcurso de los días van creciendo pequeños abultamientos de diferentes tamaños, colores y formas llamadas colonias,



esto me permitió evidenciar que los microorganismos están en todas partes, que aunque no se ven a simple vista, porque son microscópicos, están allí y por eso la importancia de tener hábitos de higiene en casa y con nuestro cuerpo, para prevenir enfermedades y mantener una vida saludable. Sin embargo, no todos los microorganismos son patógenos; hay muchos que son benéficos y pueden emplearse, por ejemplo en la biotecnología ambiental para generar nuevos productos, esto lo aprendí después de realizar un compostaje casero en una botella plástica, donde utilicé residuos sólidos orgánicos los cuales fueron transformados por acción de los microorganismos en compost o abono orgánico, un alimento rico en nutrientes que fue aprovechado para cultivar un semillero de lechugas, el cual lo hice empleando cáscaras de huevo, adicionalmente, aprendí sobre la importancia de consumir alimentos orgánicos y los beneficios que trae a nuestra salud. Todos deberíamos aprender a tener en casa nuestra huerta casera.

De la misma manera, también aprendí sobre las aplicaciones de la biotecnología industrial; donde mediante el uso de bacterias lácticas se logra transformar el azúcar de la leche en ácido láctico y así generar un rico alimento como es el yogur o mi preferido un alpinette natural; un proceso muy práctico que, con ingenio, fácilmente se puede hacer en casa, para esto utilicé una olla a presión que proporcionara condiciones de anaerobiosis y una cobija que permitiera envolver la olla y así mantenerla a una temperatura aproximada de 38 °C, condiciones que facilitaron la fermentación de la leche, transcurridas las 10 horas. Mi yogur natural y saludable lo combiné con una deliciosa mermelada que hice a base de fresas y panela para disfrutar y compartir junto con mi familia.

Entre los últimos productos que realicé, junto con mi facilitadora fue la elaboración de velas decorativas donde se empleó como materia prima el aceite usado de cocina y flores secas prensadas; como molde se usó una botella plástica, pero también se podía usar cáscaras de huevo o de frutas como naranja o granadilla. Esta actividad me encantó porque al tiempo que elaboré una hermosa vela, también contribuí al cuidado del medio ambiente al reutilizar los residuos de aceite que tanto daño causan cuando son arrojados de manera inconsciente por el drenaje de nuestras casas.

Finalmente, los invito a que siempre pongan en práctica la imaginación y creatividad, no interesa que estén en casa o en cualquier lugar, lo importante es que se apasionen y motiven por aprender algo nuevo. Me gustaría concluir con esta bella frase: “La historia de las ciencias nos demuestra que las teorías son perecederas. Con cada nueva verdad revelada, tenemos una mejor comprensión de la naturaleza y nuestras concepciones, y nuestros puntos de vista, se modifican” —Nikola Tesla—.

***Autor: Leidy Estefanía Mora Delgado
E-mail: sther0409md@gmail.com***