



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Nelhuayotin: el alimento que puede combatir la desnutrición en Centroamérica

Cuatro estudiantes de la carrera de Ingeniería de Alimentos desarrollaron una pre-mezcla que incluye cáscara de huevo, suero lácteo y semillas

7 MAY 2019

Ciencia y Tecnología



Los estudiantes Kimberly Serrano, Roxseth Tencio, Fernanda Azofeifa y José Cháves (de izq. a der.) cursan su quinto año de universidad. Foto cortesía de Nicole Heymans.

Cuatro estudiantes de la carrera de Ingeniería de Alimentos crearon una pre-mezcla seca, eco-amigable y versátil que incluye subproductos agroindustriales (cáscara de huevo, suero lácteo y semillas) para **preparar platillos tradicionales que permitan contribuir a la reducción de los índices de desnutrición de niños y niñas en Centroamérica.**

Al producto lo llamaron **Nelhuayotin** y es su pase de entrada para la final de la competencia internacional de desarrollo de productos del Instituto de Tecnólogos de Alimentos de los Estados Unidos (IFT por sus siglas en inglés) en la ciudad de New Orleans. Los estudiantes viajarán del 2 al 5 de junio para participar con su novedoso alimento.

¿Cuál es la finalidad del concurso? En el año 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adoptó un conjunto de 17 objetivos globales como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible, con el fin de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad de la población para el 2030. Por ello, el reto de la competencia de este año fue desarrollar un producto alimenticio (nutritivo) dirigido a un país en vías de desarrollo y enfocado en contribuir con al menos dos de estas metas.

Atacar pobreza y desnutrición

El grupo de estudiantes se enfocó en trabajar con tres de los objetivos de la ONU: reducir la pobreza, acción por el clima y hambre cero. Kimberly Serrano, vecina de Pérez Zeledón y líder del equipo, afirma que no se enfocaron en dirigir el producto hacia un país en específico, ya que ellos conciben a Centroamérica como una región con **"problemas alimenticios muy similares y herramientas comunes para atacarlos"**.



Las cáscaras de huevo, al ser desechos, no tienen costo y eso ayuda a que la producción del empaque sea más barata, lo cual reduce el precio del producto final. Foto cortesía de Kimberly Serrano.

"Nuestra idea fue utilizar desechos de alimentos para reducir costos en la confección del producto y agregarle cultivos característicos de la región para fomentar la agricultura y comercialización de los mismos", señaló Serrano.

El Nelhuayotin (nombre en idioma Náhuatl que alude a la palabra "raíz") es un producto instantáneo rico en calcio por llevar cáscara de huevo y con gran cantidad de proteínas por las semillas de ayote y el suero lácteo que contiene. El camote y ñame son los dos tubérculos que le agregan el buen sabor a la mezcla y la vuelven una especie de harina con la que se puede hacer desde tamal hasta tortillas y pan.

Los estudiantes se propusieron generar **un producto que le aportara carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales a la dieta infantil**, pero que también tuviera un buen sabor. "En primera instancia, probamos hacer la mezcla con harina de frijol, pero cuando la cocinamos notamos que tenía un aspecto y sabor poco apetitoso que quizá no le iba a agradar a los niños, así que la cambiamos", detalló la líder del equipo.



Realizar el alimento por completo le toma alrededor de un día al grupo entero. Foto cortesía de Kimberly Serrano.

Retos por superar

El grupo debía sintetizar toda la investigación y los beneficios de su producto en tan solo tres páginas, escritas con una impecable redacción en inglés para evitar cualquier confusión del jurado estadounidense. Ellos señalan que el idioma no es su fuerte y menos cuando deben utilizar gran cantidad de tecnicismos, pero que se han esforzado mucho para ir bien preparados a exponer su trabajo (para el cual solo tienen 15 minutos de presentación).

Otro reto que se le ha presentado al equipo es conseguir los fondos necesarios para concretar el viaje. Los estudiantes han solicitado apoyo económico a varios posibles patrocinadores, sin embargo, aún están realizando esfuerzos para recolectar todo el dinero que les permitiría asistir al evento. También les fue complicado encontrar los ingredientes adecuados para su alimento, tanto para hacerlo como para empacarlo.

Una ayuda determinante para resolver esto fue la de Fernanda Azofeifa, quien es integrante del equipo y además estudiante de Ingeniería Química en la UCR. Ella les dio la idea de hacer un empaque biodegradable para el producto, elaborado con una mezcla de glicerina más los desechos de la cáscara del camote y el ñame (con los que cocinan el platillo).



Así se ven unas empanadas hechas con Nelhuayotin. Foto cortesía de Kimberly Serrano.

El apoyo de la academia

El conocimiento que ha adquirido el grupo en los cursos de la carrera de Tecnología de Alimentos ha sido el mejor sustento para avanzar en el concurso con confianza y éxito. Jesse Usaga, profesora asesora del equipo, afirma que: **"los estudiantes son capaces de crear un producto por su cuenta gracias a los insumos académicos de la universidad"**.

"Ellos pueden ver que sus conocimientos son tan elevados como los de estudiantes de universidades muy prestigiosas a nivel internacional y los hace sentirse agradecidos con la escuela, los profesores y los contenidos valiosos que han aprendido con ellos en las aulas", agregó Usaga.

La última vez que la UCR participó en esta competencia fue en el año 2017 con un producto llamado "Güini", el cual consiste en una premezcla en polvo de maíz amarillo, harina de ayote y aceite de maní. El producto se utiliza para la elaboración de galletas, atol, pinolillo o güirilas (un platillo similar a las chorreadas). Además, se caracteriza por su alto contenido en proteína, vitamina A, hierro, calcio, fibras y antioxidantes. El equipo de ese año ganó el primer lugar del concurso y se propuso ayudar a combatir la desnutrición en Nicaragua.

[Jose Andres Cespedes Campos](#)

Asistente de Prensa Oficina de Divulgación e Información

jose.cespedescampos@ucr.ac.cr

Etiquetas: [nutricion](#), [competencia](#), [alimentos](#).