

Aportan alumnos método sustentable para detectar glucosa



Durante dos años **Eduardo Sotelo** y **Antonio Jiménez** trabajaron en una síntesis y caracterización de **nanocubos de óxido de cobre** con una metodología verde para detectar glucosa.

En este proyecto se utilizó almidón para poder realizar un **método sustentable** que no usara reactivos **tóxicos dañinos** para el ambiente, así como reducir residuos que se generen.

Antonio, quien actualmente hace su posgrado en **Biotecnología**, explicó el por qué decidieron trabajar sobre esta idea.

“Los sensores de glucosa funcionan con una enzima para dar respuesta eléctrica en lectura, pero pueden presentar errores por degradación de enzima en factores de acidez y temperatura”, señaló.

“Logramos un material con mayor sensibilidad y más estable, incluso con menor precio que los sensores convencionales”, agregó.

Los estudiantes desempeñaron roles diferentes durante el desarrollo de este trabajo; el primero se enfocó en incluir variables a la síntesis del nanomaterial y pruebas, mientras que el segundo en síntesis de parámetros y escalamiento de reacción.

El profesor **Marcelo Videá**, del Departamento de Química y Nanotecnología, participó a través de una colaboración con el profesor **Jorge Cholula**.

{"preview_thumbnail":"/sites/default/files/styles/video_embed_wysiwyg_preview/public/video_thumbnails/0
Video (Adaptable)."}]

Este estudio llevó al equipo a triunfar en la categoría de **Proyectos de Investigación de Alumnos de Nivel Profesional** del [Premio Rómulo Garza](#), del [Tecnológico de Monterrey](#), que se entregó el 26 de febrero.

Jiménez expresó lo que para él fue recibir este nombramiento en el que año con año premian la investigación y la innovación.

“Me di cuenta que mi empeño, tiempo, dedicación y desvelos sí rindieron frutos. Veo el trabajo que estoy poniendo en este proyecto en general, veo más progreso”, comentó.

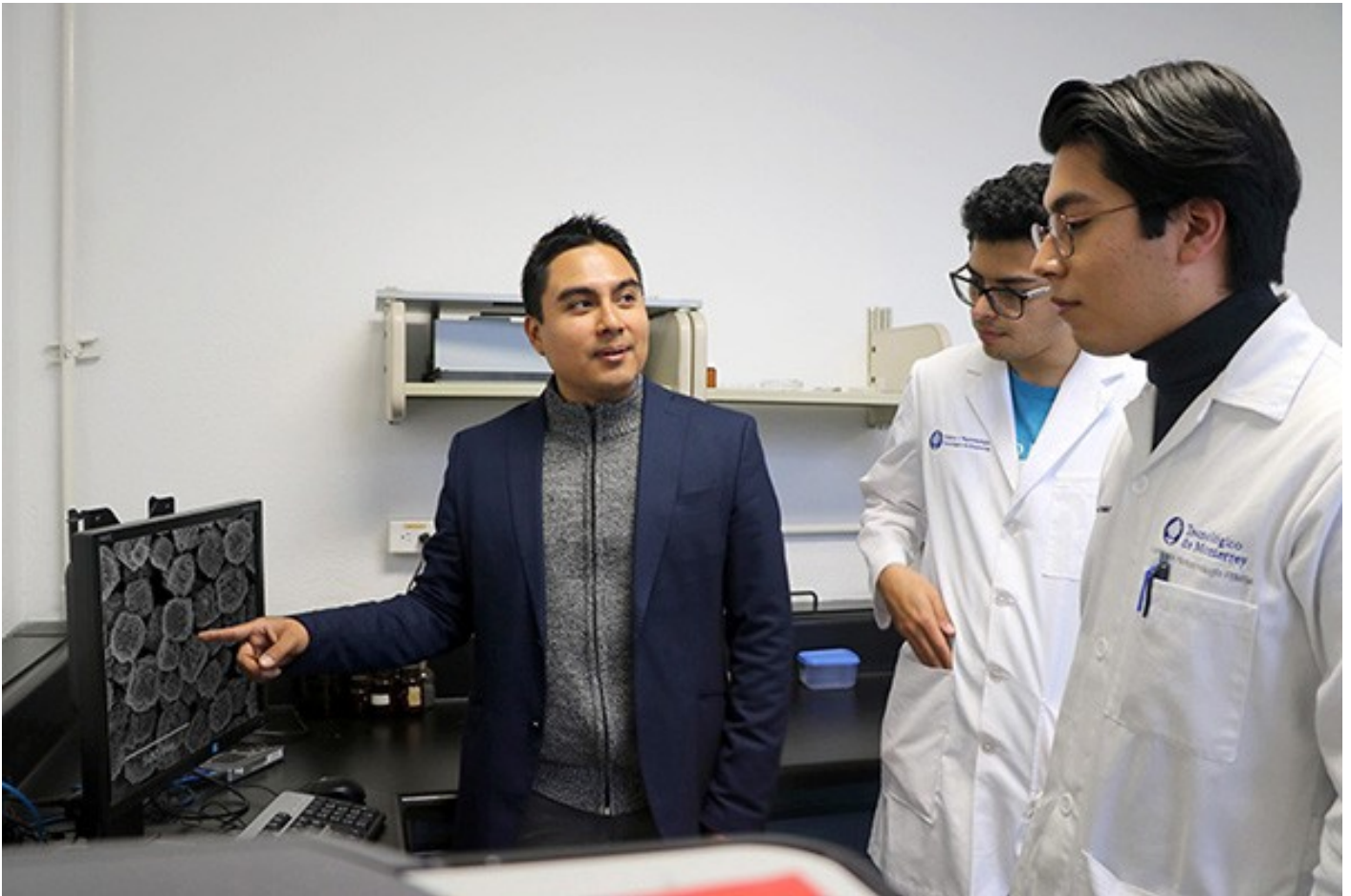
{"preview_thumbnail":"/sites/default/files/styles/video_embed_wysiwyg_preview/public/video_thumbnails/4
rIRU", "video_url":"https://www.youtube.com/watch?v=4s6lfrHWBIU", "settings":{"responsive":1, "width":"854
Video (Adaptable)."}]

Por su parte, Sotelo compartió sentirse satisfecho con los resultados que se han ido generando, así como la felicidad de sentirse parte de la comunidad científica.

“Creía que la investigación no era para mí, pero al recibir este premio sentí como un inspiración para seguir investigando y mejorar la calidad de vida de las personas con nuevas investigaciones”, dijo.

El asesor del proyecto, **Jorge Cholula**, se dijo estar sorprendido con los resultados de este trabajo y mostró sentirse agradecido por asesorar a los alumnos.

“Estoy muy orgulloso de los estudiantes, y de la carrera de [Ingeniería en Nanotecnología](#) que tiene una fuerte vocación en investigación, estoy muy honrado formar futuros científicos”, expresó el profesor.



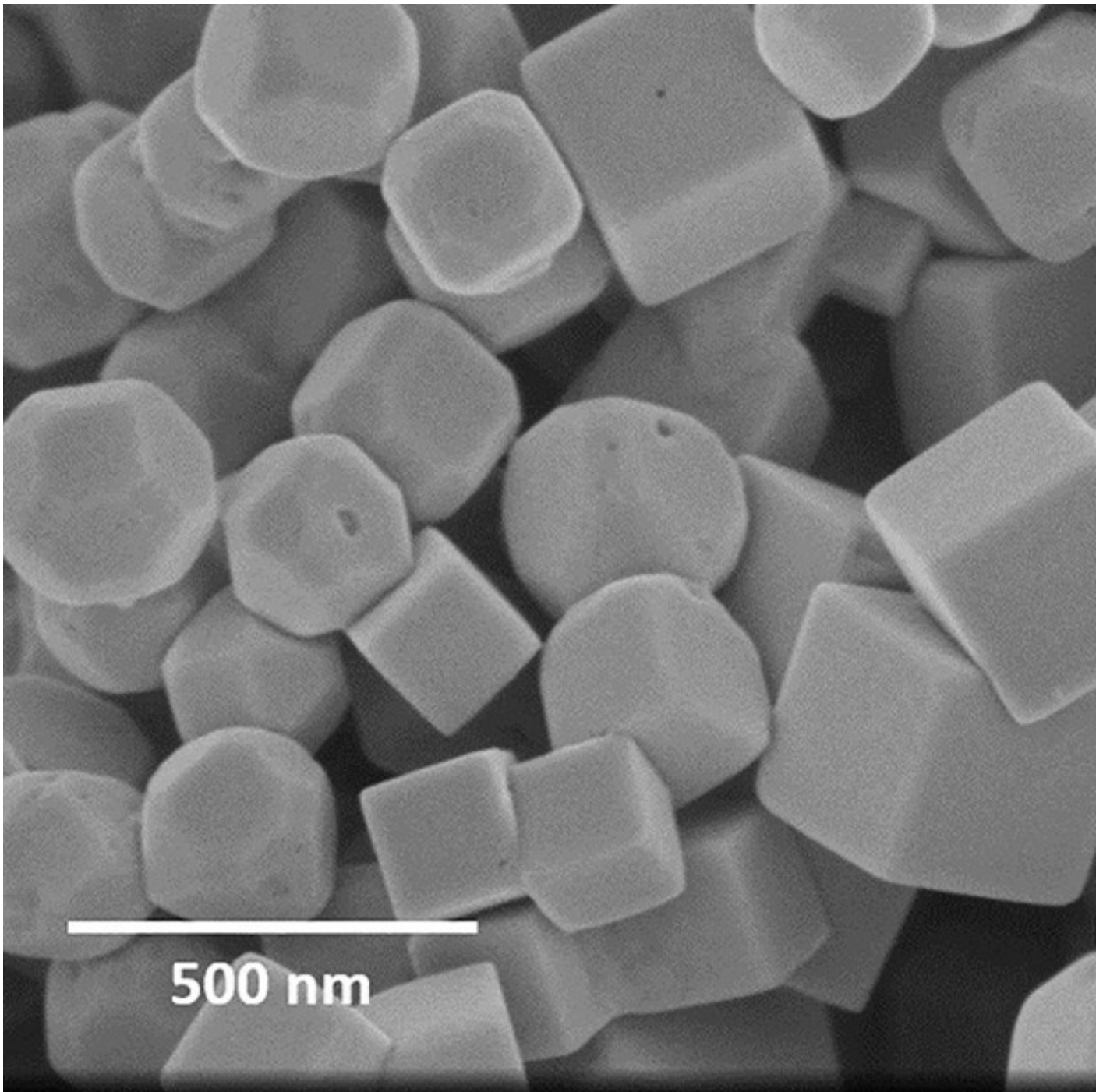
width="600" loading="lazy">

Por contribuir en el enfoque e ideas que necesitaban los estudiantes para encontrar una aplicación, el doctor Marcelo Videá dijo sentirse muy contento ante ello.

“Agradecido por haber podido participar en el proyecto, definitivamente yo creo que la parte más importante a ese enfoque está en el trabajo que hacen ellos”, destacó.

Este proyecto llamado **“El efecto del almidón en la síntesis verde de los nanocubos Cu₂O y su aplicación para la detección electroquímica directa de glucosa”** ha sido presentado en el Congreso de la Universidad de Rice.

Además, este trabajo es la base de una colaboración con investigadores del el [Instituto de Micro y Nanotecnología \(IMN\)](#), parte del [Consejo Superior de Investigación Científica \(CSIC\)](#) de España.



width="600" loading="lazy">

Eduardo Sotelo, quien cursa su 8° semestre, abordó sobre las aplicaciones donde están interesados que también se pueda trabajar con este proyecto, además de sensores.

“Estamos buscando aplicaciones para matar células de bacterias que son resistentes a las drogas, eso lo llevamos en una colaboración con un grupo allá en la Universidad de Massachusetts”, dijo.

Antonio Jiménez concluyó que es en el **Tecnológico de Monterrey** donde ha encontrado profesores que le inspiran motivación para seguir en la investigación.

“El Tec se ha convertido en mi segundo hogar al estar la mayor parte de mis días de la semana para poder llegar cumplir mis metas personales, acompañado de amistades e investigadores”, expresó.

Sotelo compartió que lo que lo motiva a desarrollar materiales para la tecnología del futuro es su familia, además compartió sentir gratitud por las oportunidades que hay en la Institución.

El Premio Rómulo Garza es una colaboración entre el Tec y [Xignux](#), con el fin de reconocer la investigación en la institución y reconocer la memoria del empresario y filántropo mexicano.

El premio se entregó en el marco de [Congreso de Innovación y Desarrollo](#) del **Tecnológico de Monterrey**, que se realiza en el campus Monterrey.

UN PROYECTO QUE TRASCIENDE

- En el **CONGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE RICE** ha sido presentado este trabajo.
- Se colaboró con investigadores del **INSTITUTO DE MICRO Y NANOTECNOLOGÍA**, en Madrid.
- Se busca realizar un **PROTOTIPO DE DISPOSITIVO PARA DETECCIÓN DE GLUCOSA**.

CONECTA

Las noticias del Tec

width="900" loading="lazy">

TAMBIÉN TE PODRÍA INTERESAR LEER:

[Celine Rojas Schröter: pasión por la ciencia y la investigación](#)

