

Estudiantes de ciencia brillan en China ^[1]

Enviado el 18 septiembre 2017 - 3:13pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:

Liz Yanira Del Valle Huertas

Por:



De izquierda a derecha, Karlos Miranda Garcés, Daniel Alejandro Santiago Álvarez, Rocío del Mar Avilés Mercado y José Luis Ramírez Colón. (David Villafañe)

Desde la torre de la Universidad de Puerto Rico (UPR) narraron a El Nuevo Día su “cuento chino”. No era un chiste ni literatura. En realidad, era pura ciencia con chispas de alegría, proyectos y recuerdos memorables.

Rocío del Mar Avilés Mercado, Daniel Alejandro Santiago Álvarez, José Luis Ramírez Colón y Karlos Lenniel N. Miranda Garcés “la pusieron en la China”. Eso dijeron sobre Daniel en el área oeste de la isla, pero vale la pena repetirlo para sus compañeros.

Este cuarteto de estudiantes puertorriqueños despuntó a nivel internacional con sus proyectos científicos en el gigante asiático, demostrando que los “boricuas de pura cepa” también pueden ser unos “duros en las ciencias”.

Tres son producto del sistema de educación pública de la isla y uno, de colegio privado. A uno le faltan dos años para concluir sus estudios de escuela superior, pero el resto son estudiantes de nuevo ingreso de la UPR.

De feria en feria

El cuento chino comenzó en Puerto Rico con su participación en la Feria Científica Distrital y Regional y en la Puerto Rico Metropolitan Science Fair, siguió en Los Ángeles, California, y terminó en Hangzhou, China.

Los jóvenes, que en la fase inicial no se conocían entre sí, cualificaron para pasar a la International Science & Engineering Fair (Intel ISEF, por sus siglas en inglés), en la que participaron 78 países y 1,778 estudiantes.

La Intel ISEF fue celebrada en California, donde Rocío del Mar ganó su pase para participar en la 32 edición de la China Adolescents Science and Technology Innovation Contest (CASTIC, por sus siglas en inglés).

El objetivo de esa competencia, que agrupó a 500 finalistas de China y a 48 estudiantes internacionales de 19 países, es promover el pensamiento creativo y el aprendizaje entre los estudiantes en ciencia y tecnología. Los alumnos de 9 a 18 años se reúnen en tres grupos de edad: primaria, secundaria y superior.

“Me dieron la oportunidad de seleccionar a tres acompañantes. Busqué los mejores resultados de la competencia e invité a Karlos, José Luis y Daniel”, dijo Rocío del Mar, la líder del grupo, al recordar que, de todos, José Luis fue el más que lo pensó, ya que Karlos y Daniel se vieron en China más rápido que un rayo.

Una vez José Luis se decidió, el grupo se convirtió en los inseparables cuatro durante cinco días.

Impresionados con China

Daniel Alejandro, de 15 años, es reservado, pero cuando habla parece el mayor de todos.

“Al llegar me impactó la escala enorme del país. Todo era industrial con edificios inmensos que parecían extenderse hacia el infinito. Recuerdo el sentido de misterio que me provocaban esas vistas”, comentó.

“El mundo es muy diferente a lo que pensaba. Ojalá todos los seres humanos pudiesen tener la oportunidad de viajar, pues te da un nivel más alto de apreciación hacia tu cultura y de las habilidades que tenemos como país para posicionarnos a nivel internacional”, expresó Daniel Alejandro, estudiante de décimo grado del Centro Residencial de Oportunidades Educativas de Mayagüez (CROEM), escuela pública especializada en Ciencias y Matemáticas de estudiantes talentosos a nivel de toda la isla.

“Ver lo que otros países tienen que ofrecer hace que uno pueda comparar lo positivo nuestro, como también aquello que deberíamos mejorar o cambiar”, agregó.

Karlos agregó con humor que le sorprendieron los baños de Hangzhou, capital y ciudad más grande de la provincia de Zhejiang en la República Popular China, donde se celebró el evento.

“Son a ras de suelo, planos. Fue algo tan raro como ciertas comidas y el idioma. Me dio curiosidad el cielo despejado, muy azul, claro, bonito”, dijo Karlos.

En un tono más serio, el estudiante describió como inolvidable la oportunidad de presentar su proyecto ante el vicepresidente de la nación, Li Yuanchao, quien posee estudios en Matemáticas, una maestría en Gestión Económica y un doctorado en Derecho.

Por su parte, a José Luis le llamó la atención el trato servicial y cordial de los chinos.

“Pese a la barrera del idioma, se esmeraron en acogernos y mostraban mucho interés por nuestra cultura. Estaban tan curiosos como nosotros. Son bien ordenados, disciplinados y de primera intención parecen muy serios, pero al pasar el tiempo suelen ser más abiertos de manera tal que encuentras esa humanidad donde somos iguales”, acotó.

A José Luis le encantó conocer a estudiantes de otras culturas.

“Eran de países que no tienen el inglés como primer idioma, pero nos integramos bien. Me mantengo en comunicación con las amistades que hice y sería grandioso desarrollar futuros proyectos con ellos (as)”, expresó.

Además de la peculiaridad de la comida, asunto superado con el bufete internacional, el joven quedó impresionado con el elevado nivel de participación en la categoría elemental.

“En eso deberíamos mejorar. Esos niñitos son sorprendentes”, dijo el estudiante.

Mientras tanto, Rocío del Mar no se arrepiente de la selección realizada.

A su regreso a Puerto Rico, pese a que Daniel y Karlos están en el oeste, y ella y José Luis en San Juan, siguen en contacto y comparten con frecuencia.

“El viaje a China nos hizo familia”, expresó la joven.

El junte no ha terminado. En su candidez e intención de corazón desean quedarse en Puerto Rico. Están comenzando. Su futuro no se conoce, pero ya hay una ruta trazada y no es la de la seda.

Perfiles

Rocío del Mar Avilés Mercado

Edad: 17 años

Estudios: Nuevo ingreso en la Facultad de Ciencias Naturales de la UPR de Río Piedras

Premios en competencia: En California: Galardón especial de Habilidad y Creatividad en la Investigación Científica categoría Biología Molecular y Celular (Intel, ISEF)

En China: Tercer lugar en la categoría de Bioquímica y Biología Molecular (CASTIC)

Proyecto: “La localización subcelular de HUR es afectada por la fosforilación de p38 MAPK en Células-T activadas”.

Avilés Mercado explicó que “las células T son del sistema inmunológico (un subtipo de glóbulo blanco). Están encargadas de defender el sistema contra enfermedades. Contienen proteínas de importancia biomédica.

En el núcleo de esas células está la proteína HuR y p38, ambas de importancia biomédica. La p38 regula la HuR. Cuando no se regulan correctamente, sufren mutaciones que causan enfermedades inflamatorias como Parkinson, Alzheimer, leucemia, esclerosis lateral amiotrófica y algunos tipos de cáncer.

Si se logra que ambas se regulen correctamente entonces pudieran servir de base para la creación de medicamentos y para la prevención de dichas enfermedades. Cuando se inhibe la p38, HuR no puede salir del núcleo a regular otras proteínas. No hay un nivel constante.

En la investigación, la estudiante logró esclarecer el rol de p38 en la localización subcelular de HuR en células T activadas.

Mentores del proyecto: Programa SEED de la Facultad de Ciencias Naturales de la UPR y la Sociedad de Química de Estados Unidos. doctor Carlos González, María Duque Osorno y Dina Bracho Rincón

Personal: Le gusta escuchar indie rock y pop coreano, ver novelas coreanas y chinas, leer escritos científicos, modelar, le encanta la repostería y tocar clarinete.

Daniel Alejandro Santiago Álvarez

Edad: 15 años

Estudios: Décimo grado en el Centro Residencial de Oportunidades Educativas de Mayagüez (CROEM)

Premios en competencia: En California: categoría de Matemática (Intel, ISEF)

Fue seleccionado para participar en un almuerzo junto a laureados con el Premio Nobel en Ciencia por la pregunta sometida en la competencia.

Santiago Álvarez generó una pregunta relacionada a las consecuencias de la ingeniería genética y lo que se considera moralmente aceptable. Según el joven, las respuestas de los científicos, entre los cuales recuerda bien a Martin Chalfie, premio Nobel en Química, fueron “bien diversas, interesantes”. “En general el tiempo lo dirá, pero la ética será fundamental en este asunto”.

En China: Segundo lugar a nivel internacional en la categoría de Matemáticas (CASTIC)

Proyecto: Trabajó un problema antiguo de las matemáticas: el problema de los puntos que tiene que ver con la probabilidad. Investigó un caso en específico de ese problema y creó un método algebraico, en el que usó los coeficientes binomiales para calcular la división del premio en un juego (las probabilidades de victoria para cada jugador y las probabilidades de empate). Los resultados se muestran en una fórmula con representación geométrica en dos y tres dimensiones.

Mentores del proyecto: Doctor Stanley Dziobiak, del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), y su profesor de Matemáticas, Edwin Benvenuti (CROEM)

Personal: Toca guitarra y el ukulele. Le gusta dedicar tiempo a sus pensamientos y conversar con las personas que le son más cercanas. Feliz de ser CROEMITA y deseoso de llegar al RUM.

Karlos Lenniel N. Miranda Garcés

Edad: 17 años

Estudios: Nuevo ingreso en la Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Mecánica del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico

Premios en competencia: En California: Cuarto lugar a nivel mundial en la categoría Energía Física y primer lugar en sustentabilidad urbana (Intel, ISEF)

En China: Segundo lugar en la categoría de Ingeniería (CASTIC)

Proyecto: “Sistema inteligente de alumbrado autosustentable”

Creó una turbina que emplea el viento generado por los autos en tránsito para generar energía y así suplir la necesaria para el alumbrado de los focos en las carreteras basado en los patrones del tránsito. Posee un sistema inteligente que monitorea el almacenamiento para recompensar en pérdidas. Se encenderá el foco solo cuando sea necesario, pues detectará el flujo del tránsito con anticipación.

Mentores del proyecto: Profesor Omar Mesa, de la Universidad Interamericana, Recinto de Bayamón y Programa de Emprendimiento del RUM.

Personal: Le encanta correr bicicleta. Ahora aprovecha y va de su hospedaje al RUM en bicicleta. Es un apasionado de la música, desde eléctrica hasta clásica. Tiene pasión por el dibujo, mayormente en carboncillo, grafito o pastel. Como le encanta el arte, suele visitar museos y galerías. También, juega tenis y va al gimnasio. De su visita a China, también le impresionó el uso agrícola de los espacios verdes en plena ciudad.

José Luis Ramírez Colón

Edad: 18 años

Estudios: Nuevo ingreso en la Facultad de Ciencias Naturales (Biología) de la Universidad de Puerto Rico Recinto de Río Piedras.

Premios en competencia: En California: Cuarto lugar a nivel mundial en la categoría de Ingeniería Ambiental (Intel, ISEF)

En China: Segundo lugar en la categoría de Ingeniería Ambiental (CASTIC)

Proyecto: “Filtración de agua contaminada con cobre utilizando carbón activado a base de la cáscara de la higuera”

Demostró la eficiencia del carbón activado a base de la cáscara de higuera mediante un equipo conocido como espectrofotómetro de absorción atómica. En todas las muestras, hubo más de un 65% de retención del cobre en el carbón activado. Los resultados fueron eficientes y trascendentales ya que es la primera vez que se utiliza la cáscara de higuera como absorbente de contaminantes (metales pesados) en soluciones acuosas. Desea continuar el trabajo con la cáscara de higuera para aplicarla en sistemas de filtración y darles acceso de agua potable a países intertropicales donde crece dicha fruta

Mentores del proyecto: Universidad de Puerto Rico en Humacao (profesora Idalia Ramos, la asistente de laboratorio, Ana Marie Meléndez y el profesor Jorge Castillo), y el doctor Pasquale Fulvio, de la UPR en Río Piedras

Personal: Su pasatiempo predilecto es la fotografía y ya presentó su primera exposición en la cafetería El Refrán de Caguas. Le encantan los animales. Es vegetariano.

Tags:

- [China](#) ^[3]
- [ciencia](#) ^[4]
- [estudiantes](#) ^[5]
- [UPR](#) ^[6]
- [University of Puerto Rico](#) ^[7]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudiantes-de-ciencia-brillan-en-china?page=4>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudiantes-de-ciencia-brillan-en-china> [2]
<https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/estudiantesdecienciabrillanenchina-2358175/> [3]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/china> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/ciencia> [5]

<https://www.cienciapr.org/es/tags/estudiantes> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/upr> [7]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/universidad-de-puerto-rico>