Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Estudiantes boricuas se destacan haciendo investigación científica [1]

Enviado por Wilson Gonzalez-Espada [2] el 30 agosto 2013 - 3:16pm

[2]

Calificación:

Si estas interesado en las ciencias ingeniería o matemáticas, una experiencia de investigación te permite conocer de primera mano el proceso de descubrimiento científico, te ayuda a definir tus intereses de estudio y es una oportunidad de aprendizaje enriquecedora. En el caso de Michelle Pérez, Jessica Ríos y Netsha Santiago, su interés en estos temas las llevó a hacer investigación científica en los Estados Unidos aún siendo estudiantes de escuela superior.

Ellas y otros 30 estudiantes participaron en un verano de investigación pre-universitaria, un innovador programa auspiciado por el Centro de Desarrollo de Investigación para Estudiantes de la Universidad Metropolitana de Puerto Rico (UMET). Gracias al apoyo económico de la Fundación Nacional de la Ciencia (NSF, por sus siglas en inglés), los estudiantes viajaron a California, Carolina del Norte, Colorado, Kentucky, Massachusetts y Vermont. Los jóvenes trabajaron bajo la mentoría de científicos y académicos profesionales quienes les ayudaron a completar exitosamente sus proyectos de investigación.

Sistemas Computadorizados de Información

“Mi motivación para participar en este programa fue continuar mi trayectoria en el campo de la investigación. Desde que comencé a participar en el ‘Pre-College Research Program’ de la UMET en el 2011 he aprendido que la ciencia es un área amplia que va mucho más allá de lo que aprendemos en la escuela,” comentó Michelle.

Michelle y su mentor, Dr. Scott Wymer, colaboraron en un proyecto donde analizaron dos nuevos lenguajes para desarrollar páginas de internet, llamados HTML 5 y CSS 3. Estos lenguajes tienen muchas ventajas sobre versiones anteriores, pero su uso no ha aumentado tan rápido como se esperaba. Su hipótesis de investigación fue que no todos los programas de navegación de internet (como Internet Explorer) tienen la misma habilidad de entender los nuevos lenguajes. Luego de analizar más de 70 páginas de internet, ver en qué lenguaje estaban escritas y cómo interactuaban con diferentes programas de navegación, este par encontró que la versión más reciente de HTML, HTML 5, es el menos utilizado.

“A través de esta investigación descubrí un área nueva de conocimiento que complementa mi experiencia en las diferentes investigaciones que he realizado en genética, nanotecnología y biología. Los sistemas de información son un campo amplio que provee herramientas útiles para las investigaciones futuras que realizaré. Mi proyecto en ciencias de cómputos y sistemas de información va a enriquecer mi carrera y proveerá más oportunidades profesionales en el futuro,” indicó Michelle.

Obesidad y preparación académica

Jessica y su mentor, Dr. Steven Parkansky, investigaron si hay una relación estadística entre la obesidad y la preparación académica de los residentes del estado de Kentucky. El análisis estadístico requirió que Jessica aprendiera un complicadísimo programa de computadoras llamado ArcGIS, el cual convierte datos de agencias gubernamentales en mapas e imágenes que permiten descubrir patrones y relaciones entre las variables bajo estudio.

“Lo que me motivó a participar en este programa fue el hecho de expandir mi conocimiento y descubrir que podría ofrecerle algo a nuestra sociedad como futura científica. De esta manera me pude retar y ver de lo que soy capaz” compartió Jessica.

Jessica y su mentor demostraron que mientras menos preparación académica, más es la probabilidad de sufrir obesidad, y vice versa. Concluyeron que con más educación sobre la salud y la buena alimentación se combatiría la obesidad.

“Esta experiencia fue una de las más interesantes e inolvidables que he tenido. Me ayudó a estar más preparada para la Universidad y clarificó en qué áreas de la ciencia me gustaría especializarme. Es increíble los descubrimientos que son posibles si trabajamos duro,” dijo Jessica.

Matemática aplicada

“Lo que me motivó a participar del programa fue mi interés por las ciencias, siempre me han gustado. El saber que hay tantas posibilidades en carreras profesionales relacionadas a una simple palabra, ciencia, es impresionante. Todas las ramas de la ciencia tienen algo en común y es que todas son interesantes y tienen algo que aportar a la sociedad y a la humanidad,” expresó Netsha.

El tema del proyecto de Netsha y sus mentores fue el de la teoría de juego, un área de la matemática que estudia las estrategias que los humanos utilizamos para competir y ganar en diferentes juegos.

“Descubrí que en 512 juegos (jugados a mano), de los tres jugadores el primero que juega tiene más ventaja comparado con los demás. También demostramos matemáticamente que existen ciertas estrategias que le dan la ventaja a un jugador comparado con otros y estrategias que siempre son perdedoras.”

“Este programa de verano fue superdivertido y educativo. Se lo recomiendo a cualquiera interesado en ser científico o matemático,” culminó Netsha.

El autor es Catedrático Asociado en Física y Educación Científica en Morehead State University y miembro de Ciencia Puerto Rico (www.cienciapr.org [3]).

Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [4]
- Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos [5]

Podcast:

- Radiocápsulas CienciaPR [6]

Hot:

0.045530781128057

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/videopodcast/estudiantes-boricuas-se-destacan-haciendo-investigacion-cientifica

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/videopodcast/estudiantes-boricuas-se-destacan-haciendo-investigacion-cientifica [2] https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr [3] http://www.cienciapr.org [4] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0 [5] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0 [6] https://www.cienciapr.org/es/podcasts/radiocapsulas-cienciapr