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

Científicos, educadores y estudiantes colaborando para reconstruir y transformar la educación científica en Puerto Rico [1]

Enviado por Mónica Ivelisse Feliú-Mójer [2] el 23 noviembre 2017 - 2:40pm





[3]

El 20 de septiembre de 2017, el huracán María devastó a Puerto Rico, agravando una crisis fiscal de una década que ya había debilitado la infraestructura educativa, social y económica del país.Durante el pasado año y medio, Ciencia Puerto Rico (CienciaPR) ha estado trabajando arduamente en una nueva dirección estratégica para enfocarse en un área de gran necesidad y de vital importancia para el futuro de Puerto Rico: ***transformar la educación científica para promover una cultura científica, de pensamiento crítico y para la resolución de problemas.***

La devastación histórica causada por María ha hecho que la implementación de nuestra nueva dirección estratégica sea más urgente. En respuesta a esto, CienciaPR está lanzando un proyecto piloto que reúne a científicos, educadores y estudiantes para la co-creación de lecciones de ciencias que fomentan la creatividad, la resiliencia, el espíritu empresarial y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas entre los jóvenes puertorriqueños. El conjunto inicial de lecciones, desarrollados en colaboración con Echar Pa'lante [4], se enfoca en la energía renovable, la sostenibilidad ambiental, el agua potable y limpia, y los ecosistemas terrestres—temas que no sólo son relevantes inmediatamente después del huracán María, sino también para reconstruir a un Puerto Rico más fuerte y resistente a largo plazo. Este piloto

servirá como base para nuestro ambicioso plan de 10 años para transformar la educación científica. ***¡Puedes apoyar este proyecto con una donación!*** *[5]*

El reto

La educación científica en Puerto Rico está fracasando. En 2016, solo 4 de cada 10 estudiantes de escuelas públicas de 8º grado dominaban la ciencia y el 97.9% de los estudiantes de secundaria que tomaron el examen de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), donde Puerto Rico se ubicó 64 de 70, exhibió habilidades bajas para la interpretación de información científica y la resolución de problemas complejos. Tanto en ciencias como en matemáticas, la disminución más pronunciada en el rendimiento académico se observa en la escuela media.

Las razones de estas disparidades educativas son complejas. En Puerto Rico, como en muchos países, la ciencia se enseña principalmente a través de libros de texto, sin involucrar a los estudiantes en el proceso de investigación y descubrimiento. La ciencia se enseña de una manera que a menudo está desconectada del entorno social y cultural de los estudiantes. Además, la gran mayoría de los meastros de ciencias no tienen experiencia con la investigación científica, lo que dificulta la incorporación de la experimentación y el aprendizaje basado en proyectos en el salón de clases.

A raíz del huracán María, la educación de casi 350,000 estudiantes en Puerto Rico ha impactada drásticamente. Las escuelas estuvieron cerradas por semanas y 158 de ellas aún no han abierto (hasta el 20 de noviembre de 2017). Muchos niños no sólo fueron desplazados de sus hogares, sino también de sus escuelas. En esta coyuntura crítica, la educación científica es una necesidad aún más apremiante para Puerto Rico.

Nuestra solución

Durante los próximos 10 años, CienciaPR lanzará un programa que conecta a científicos con educadores de escuela intermedia y estudiantes para co-crear recursos y experiencias de educación científica que se basan en el descubrimiento, la experimentación y la resolución de problemas; proporcionar experiencias educativas y modelos a seguir cultural y socialmente relevantes para los estudiantes; y transmitir la emoción del descubrimiento científico y la investigación.

Nuestra comunidad de más de 8,300 miembros, educadores, estudiantes y profesionales de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), será un componente crítico. Estos expertos, que están comprometidos con Puerto Rico, han sido el ingrediente clave en todos los esfuerzos anteriores de CienciaPR en divulgación científica, educación y desarrollo profesional; y por los que obtuvimos el reconocimiento de la Casa Blanca en 2015. Durante los próximos diez años, seguiremos fomentando una comunidad de científicos y aliados fuerte, comprometida y proactiva, y les proporcionaremos la capacitación necesaria para que nos ayuden a desarrollar recursos y experiencias de educación científica que ilustren cómo se realiza la ciencia, de maneras culturalmente relevantes para los puertorriqueños.

Nuestra estrategia tendrá como objetivo aumentar el dominio de la ciencia y el pensamiento crítico de los estudiantes de escuela intermedia y proporcionarles modelos científicos con los que puedan identificarse. Los educadores tendrán la oportunidad de desarrollar sus propias habilidades de investigación e interactuar con expertos científicos que pueden servir como recursos para el salón. Los científicos podrán desarrollar destrezas de enseñanza científica, comunicación efectiva y habilidades de liderazgo, mientras satisfacen su deseo de impactar a su comunidad.

Creemos que la ciencia permite a las personas ser pensadores críticos y solucionadores de problemas; ser resilientes, seguros de sí mismos y autosuficientes; y ver el mundo como exploradores e innovadores. Una buena educación científica también prepara a los ciudadanos para seguir carreras claves para el progreso económico y social, y para tomar decisiones informadas para ellos y sus comunidades. Al concentrarnos en la educación científica, contribuiremos a una sociedad donde las personas tengan el poder de pensar críticamente, resolver problemas y ser agentes de cambio en sus comunidades.

Aunque centrado Puerto Rico, nuestro enfoque aborda un desafío universal: cómo hacer que la educación en ciencias sea más atractiva, más relevante para el contexto cultural y social de los estudiantes, y en última instancia, más eficaz. Nuestro objetivo a largo plazo es tener estrategias validadas que puedan implementarse a gran escala en las escuelas públicas, no solo para mejorar la competencia científica y las habilidades de pensamiento crítico entre los niños de escuela intermedia, sino también para mitigar las disparidades educativas. ***Lee más sobre nuestros planes en El Nuevo Día*** [6]

Para implementar con éxito nuestra nueva dirección estratégica, CienciaPR ha creado una nueva Junta Directiva y añadido talento a nuestro personal. ¡Conoce a los nuevos miembros de CienciaPR!

- Conoce a la nueva Junta Directiva de CienciaPR [7]
- Conoce a nuestra nueva DIrectora de Programas de Educación Científica y Alianzas





Metas 2017-2027:

- Mejorar las destrezas pensamiento crítico y actitudes hacia la ciencia entre los estudiantes de escuela intermedia al llevar el proceso de la ciencia al salón de clases de una manera culturalmente relevante.
- Fomentar una comunidad dinámica, comprometida y proactiva y proporcionar a los miembros de CienciaPR las habilidades para impactar a sus comunidades a través de la divulgación científica.
- Hacer crecer la infraestructura y los recursos humanos y financieros para asegurar la sostenibilidad de CienciaPR.

Objetivos 2017-2027:

- Para 2017, establecer una Junta Directiva y buscar el insumo de la comunidad de CienciaPR (científicos, educadores, estudiantes) sobre formas en la red y nuestros proyectos de educación científica pueden apoyar metas profesionales.
- Para 2018, lanzar un proyecto piloto de educación científica que capacite y conecte al menos a 50 maestros con 25 científicos para co-crear y desarrollar lecciones de educación científica más efectivas y que impacten al menos a 2,500 estudiantes de escuela intermedia.
- Para 2020, haber refinado y validado el diseño, y los instrumentos de evaluación y capacitación de nuestro programa para transformar la educación científica.
- De 2021 a 2026, iniciar un proyecto a gran escala para evaluar la efectividad de nuestra estrategia e impactar a ~7,500 estudiantes, 100 maestros y 200 científicos.
- Para 2027, demostrar la efectividad del programa a través de mejoras significativas en el aprovechamiento académico, actitudes y entusiasmo por la ciencia entre los estudiantes de escuela y prepararnos para expandir el programa a un mayor número de escuelas.

Apóyanos [9]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/ciencia-puerto-rico-reconstruccion-post-maria?language=en&page=3

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/ciencia-puerto-rico-reconstruccion-post-maria?language=en [2] https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu?language=en [3] https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/fb_banner_giving_tuesday_2017_3.png [4] http://echarpalante.com/ [5] http:bit.ly/CienciaReconstruye [6] https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/avanzaproyectopilotoparatransformarlaeducacioncientifica-2377062/ [7] https://www.cienciapr.org/es/blogs/equipo-informa/conoce-la-nueva-junta-directiva-de-cienciapr [8] https://www.cienciapr.org/es/blogs/equipo-informa/conoce-nuestra-directora-de-programas-de-educacion-cientifica-y-alianzas [9] http:/bit.ly/CienciaReconstruye