

# Notas de El Nuevo Día Educador

## APRENDIENDO A HACER CIENCIAS Y MATEMÁTICAS

**MIENTRAS** los maestros de música tocan algún instrumento musical y los de educación física practican deportes, los de ciencias y matemáticas normalmente no son científicos ni matemáticos practicantes. Su conocimiento de las ciencias y las matemáticas son más bien el resultado de investigaciones científicas y matemáticas. Sin embargo, gran parte del conocimiento que debe tener todo estudiante es sobre los procesos que utilizan los científicos y matemáticos para lograr su conocimiento. Tan importante es saber qué aprendieron como de qué forma lo aprendieron.

El proceso de las investigaciones científicas y matemáticas son sinónimo de cómo se llega al conocimiento y de cómo esas destrezas nos sirven en todas las áreas de nuestras vidas.

AlACiMa, consciente de la importancia de que los futuros maestros tengan experiencias investigativas, auspicia un programa de Investigación Científica durante el verano. En este programa los estudiantes, que serán futuros maestros, trabajan por ocho semanas en un laboratorio de investigación científica o matemática. Estos son laboratorios de las Facultades de Ciencias Naturales de la Universidad de Puerto Rico, recintos de Río Piedras, Mayagüez, Humacao y Ciencias Médicas, y del Instituto Internacional de Dasonomía Tropical, donde los futuros científicos y matemáticos también hacen sus investigaciones.

La experiencia es una de inmersión dentro del ambiente de experimentación e incluye todos los aspectos de la

labor investigativa: búsqueda de la literatura, diseño de experimentos, uso de equipo e instrumentos sofisticados, obtención, organización y análisis de datos, trabajo colaborativo y divulgación de los resultados obtenidos.

Cuando se comenzó a solicitar a los investigadores que aceptasen futuros maestros, menos de 10 estuvieron dispuestos a aceptarlos. Este pasado verano, 29 futuros maestros realizaron experimentos en 19 laboratorios de investigación. Este aumento responde a la calidad del trabajo que han realizado los estudiantes, lo que les ha abierto puertas para que acepten más. La calidad del trabajo también se refleja en la cantidad de presentaciones y publicaciones en que han sido coautores.

Por ejemplo, recientemente la futura maestra Marisabeth Pérez, de la facultad de Educación de la UPR en Río Piedras, asistió junto a su supervisora de investigación, la Dra. Sandra Peña, del Departamento de Biología, a presentar su trabajo de investigación titulado "Diferentes modalidades de entrenamiento de extinción reclutan diferentes procesos moleculares y neuronales de la memoria en el cerebro". Este fue presentado en la Reunión Anual de la Sociedad de Neurociencias, celebrado recientemente en San Diego, California.

La participación de estos futuros maestros en investigaciones originales los ayuda a educar mejor a sus estudiantes y proveerles destrezas que los ayuden en futuras investigaciones: esa es una de las metas de AlACiMa.

**CON EL** programa AlACiMa, los futuros maestros pueden hacer investigaciones junto a científicos y matemáticos.



[www.alacima.org](http://www.alacima.org)