

# El mundo de la ciencia, al alcance de todos

**Por Juan Paul Farías**

En un mundo globalizado y de alta competencia, el conocer y compartir conocimientos e ideas en una determinada área, oficio o disciplina constituye tanto una necesidad para el crecimiento profesional de las personas, como una generosa actitud que alienta la cooperación entre sociedades y culturas. Y en el caso de los docentes, ésta no es la excepción.

Para proveer un acercamiento a diversos modelos internacionales de desarrollo para los educadores, la Tercera Conferencia Internacional "La Ciencia en la Educación Básica" presentó el pasado 17 de marzo en Monterrey, un panel enfocado a los aspectos clave para el diseño e implementación de programas de Desarrollo Profesional del Maestro que trabaja en la Enseñanza Vivencial e Indagatoria de la Ciencia.

Integrado por David Marsland, del Centro Nacional de Recursos para la Ciencia (NSRC por sus siglas en inglés), de los Estados Unidos; por David Wilgenbus, del Programa "Manos a la Obra", de Francia, y por Harold Asturias, del Lawrence Hall of Science, de la Universidad de California en Berkeley (UC-Berkeley), este panel ofreció valiosas experiencias y estrategias que han marcado exitosos procesos de desarrollo profesional de maestros en sus respectivos países.

## **LAS MEJORES PRACTICAS**

Por ejemplo, para David Marsland, Co-Director del Centro de Desarrollo Profesional del NSRC, un programa de desarrollo profesional de alta calidad se

caracteriza por ofrecer y compartir las mejores prácticas entre los docentes, por considerar la enseñanza y el aprendizaje como experiencias centrales, así como por llevarse a cabo a través de diversas estrategias de manera sostenida.

Desde su punto de vista, el desarrollo profesional del docente considera a los estudiantes y maestros elementos centrales del proceso. Es importante entender cómo los alumnos aprenden los contenidos de un curso, así como comprender los niveles de aprendizaje de los estudiantes. Igualmente se destaca la participación y formación de los maestros como consultores en los programas de desarrollo profesional, para generar una mayor credibilidad en la comunidad.

Entre algunas estrategias aplicadas por su centro, Marsland expuso el apoyo a distritos escolares para implementar curricula desarrollada por la NSRC, los programas de inmersión a la Indagación, la creación de talleres y cursos como Ciencia y Tecnología para los Niños de preescolar y primaria al igual que el curso Conceptos de Ciencia y Tecnología para escuelas secundarias.

## **Analizan en encuentro internacional retos del maestro**

### **LA UNIÓN DE MAESTROS Y CIENTÍFICOS**

Por su parte, el físico francés David Wilgenbus, de la organización "Manos a la Obra", iniciativa fundada en 1996 por el Premio Nobel de Física Georges Charpak, apuntaló a la alianza entre maestros y científicos como un elemento

clave para avanzar en la enseñanza de la ciencia en la escuela primaria.

Para incentivar al maestro a promover la ciencia entre los niños a pesar de que no sea científico, y a sobrepasar el temor de contestar preguntas difíciles hechas por los alumnos, Wilgenbus señaló que los educadores pueden apoyarse en los científicos. Por ejemplo, a través de cursos y programas de entrenamiento presencial, así como consultas realizadas a más de 200 expertos por medio de su página de Internet, "Manos a la Obra" pone a disposición de los maestros franceses una vasta red de científicos e ingenieros que están ansiosos por contribuir al desarrollo profesional del docente en la enseñanza de la ciencia.

#### **LA CIENCIA, ALGO INTERESANTE**

Finalmente, el profesor Harold Asturias, del Lawrence Hall of Science, centro público de la UC-Berkeley para la promoción y entendimiento de las Ciencias y las Matemáticas en las escuelas, consideró que el maestro - además de ofrecer a los estudiantes las bases y herramientas para el aprendizaje basado en la indagación- debe hacer que la ciencia sea interesante para los alumnos. Por ejemplo, abordar con los niños la historia, la naturaleza y la importancia de la ciencia en la sociedad actual representa una dinámica a la cual los docentes pueden recurrir para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la misma.

El profesor Asturias identificó diversos retos a los cuales se enfrentan los educadores en la enseñanza de la ciencia. Entre ellos destaca: la integración del aprendizaje de la ciencia y las capacidades de lectura y escritura; el

papel del lenguaje en el aprendizaje basado en la indagación; la forma en cómo el género o tipo de textos influyen en el aprendizaje de la ciencia; así como la enseñanza de temas científicos a estudiantes bilingües, entre otros.

En resumen, las mejores prácticas, el establecimiento de alianzas entre docentes y científicos y la habilidad de mostrar la Ciencia como algo interesante para los alumnos, constituyen algunos elementos de gran valor que educadores y expertos de otras naciones han considerado para diseñar e implementar programas de desarrollo profesional del maestro que trabaja para introducir y acompañar a los alumnos en el fascinante mundo de la ciencia.