

Educación para la ciencia y las matemáticas, la mejor herencia que podemos dejar a la siguiente generación

Señala maestra de Oxford

Por Juan Paul Farías

En la edificación de una sociedad basada en el conocimiento, el maestro se ha convertido en el arquitecto primordial que construye el Edificio del Saber: el Capital Humano. Sin su apoyo, simplemente no se podría llevar a cabo la transformación de personas capaces de generar nuevo conocimiento en beneficio de la comunidad.

Pero ese edificio requiere de cimientos sólidos que sólo pueden fincarse en la Educación Básica. De ahí que resulta importante promover y enseñar la Ciencia desde los primeros años escolares y que los maestros cuenten con las herramientas para edificar esta gran obra social.



EL LEGADO DEL MAESTRO

En el marco de la Tercera Conferencia Internacional "La Ciencia en la Educación Básica" celebrada en nuestra ciudad los días 16, 17 y 18 del mes en curso, maestros y especialistas de todo el mundo se reunieron para compartir ideas y experiencias en torno al reto de la Enseñanza Vivencial e Indagatoria de la Ciencia en la Educación Básica.

En la segunda jornada de este evento, la profesora Wynne Harlen, educadora, investigadora y especialista en temas de la educación de la ciencia y la evaluación, de la Universidad de Bristol, en Inglaterra, visualizó el legado que los maestros de educación básica ofrecerán a la sociedad en las próximas décadas, así como opciones para facilitar esa noble labor.

En su conferencia magistral titulada "Ayudando a los Maestros a utilizar la Evaluación para el Aprendizaje y la Enseñanza de la Ciencia basada en la Indagación", la profesora Harlen expuso que la educación en la Ciencia "es la cosa más importante que podemos dejar a la siguiente generación. Sin embargo, tiene que ser un tipo de ciencia en particular, tomando en cuenta los rápidos cambios de la sociedad."

Para la también representante de la organización británica de investigadores en educación denominada Grupo de Reforma a la Evaluación (ARG por sus siglas en inglés), el Aprendizaje Basado en la Indagación (ABI) representa un modelo centrado en el alumno que le permite construir su entendimiento científico así como desarrollar sus ideas y habilidades para conocer y aprender. Sin embargo, para dirigir y generar frutos en esta dinámica de aprendizaje, el Maestro requiere instrumentos que sirvan de apoyo a esta tarea.

UNA HERRAMIENTA PARA MAESTROS DEL FUTURO

En ese sentido, la Profesora Harlen apunta al papel de la Evaluación Formativa o para el Aprendizaje, que es definida como "el proceso de buscar e interpretar evidencia para ser utilizada por los estudiantes y los maestros para saber en dónde están los estudiantes en el aprendizaje, hacia dónde deben ir y cuál es la mejor manera para que lleguen ahí."

Desde su punto de vista, las cuatro características clave de la Evaluación Formativa son:

1.- La manera correcta de preguntar a los alumnos.

No preguntarles a los niños qué es tal o cuál cosa; más bien preguntarles qué piensan sobre ello. La intención es invitar a los alumnos a expresar sus ideas y saber qué explicación dan, cómo son sus respuestas. Asimismo, es importante no pedir una respuesta inmediata al estudiante, sino darle tiempo para que piense y reflexione antes de responder.

2.- Entender el progreso.

El maestro debe identificar cosas que indiquen el desarrollo de los alumnos para planear las investigaciones científicas. Pero, ¿en dónde encontrar la información? De la observación, al escuchar, hablar y hacer preguntas a los estudiantes para ver su progreso.

3.- Proveer retroalimentación sin prejuicios a los estudiantes.

El modelo de evaluación a través de recomendaciones y comentarios objetivos a los alumnos emerge frente a los sistemas tradicionales de calificación. Se observa que los estudiantes que sólo reciben comentarios sobre cómo van y qué pueden hacer para mejorar su desempeño académico, se perfeccionan y motivan más que aquéllos que sólo reciben calificaciones. Igualmente y no menos importante es la retroalimentación a los padres.

4.- Involucrar a los estudiantes en el proceso de evaluación.

Es decir, comunicar y aclarar los objetivos de la clase a los niños, ya que muchos de ellos no saben por qué hacen lo que hacen en la escuela. Por ejemplo, hacer brainstorming -o lluvia de ideas- con los estudiantes para permitirles juzgar qué es una buena tarea o reporte. Dejar que construyan una lista de criterios para que ellos mismos puedan posteriormente evaluar sus propios trabajos entre sí.

VALE LA PENA

La enseñanza de la ciencia en la educación básica y su valoración a través de una evaluación formativa se revisten como elementos clave de una visión constructiva en el devenir de las sociedades. Y como concluye la profesora Harlen, si bien es cierto que este reto representa un camino largo y que requiere de muchos cambios y transformaciones pedagógicas, de valores y roles en el maestro, bien vale la pena.