

«España ocupa el noveno lugar del mundo en investigación matemática y aporta el 5 por ciento de la producción mundial», asegura el profesor Carlos Andradas

«La situación real de las Matemáticas encierra una cierta contradicción. Mientras en el ámbito de la investigación es buena -nunca hemos estado mejor- en los resultados escolares estamos por debajo de la media de los países desarrollados como refleja el informe Pisa», afirma el presidente de la Real Sociedad Matemática Española y vicerrector de la Universidad Complutense, Carlos Andradas, quien también es vicepresidente del Comité organizador del Congreso Internacional de Matemáticas que se celebrará en Madrid el próximo verano. Para el profesor Andradas, las Matemáticas son «una ciencia de una belleza especial, que permite crear modelos rigurosos y acercarse en mayor medida a la armonía del cosmos».

-Hablemos del éxito científico...

-España tiene una gran relevancia internacional en el campo de las Matemáticas. Ocupamos en noveno lugar del mundo y nuestra aportación científica supone el 5% del total mundial.

-Entonces, ¿a qué atribuye los malos resultados escolares?

-Las razones son muchas. Entre las principales, que el tipo de Matemáticas que se explica en los centros educativos no es el adecuado para las preguntas que se formulan en evaluaciones como las del informe Pisa.

-¿Por qué?

-Aquí todavía insistimos mucho en una enseñanza muy académica, poco relacionada con la vida real y en la que se pide a los alumnos soluciones a cuestiones concretas o ejercicios. En el momento que se rompe esta manera de enseñar y preguntar, los alumnos no saben responder adecuadamente. Es lo que sucedió con Pisa, donde las preguntas hacían referencia a situaciones de la vida. El alumno, mediante un caso determinado, debía plantear primero el problema y luego resolverlo correctamente.

-¿Y cómo corregir esto?

-Hay que actuar en distintos puntos. Dar formación específica al profesorado y repensar todo el currículum de Secundaria, tanto en los contenidos como en la forma. Es decir, eliminar el componente excesivamente académico y poner las Matemáticas más en relación con la vida cotidiana y con otras ciencias.

-¿Está la solución en aumentar el número de horas de Matemáticas?

-No sólo. Es verdad que con las últimas reformas ha habido una disminución importante en el número de horas de Matemáticas, pero también es verdad que no son fáciles y que la madurez del alumno cuenta mucho, porque es una disciplina con una componente abstracta intrínseca.

-¿Qué papel desempeñan las nuevas tecnologías en este proceso?

-Tienen unas enormes posibilidades. Se pueden utilizar como alternativa a las partes más repetitivas y aburridas de la clase, por ejemplo, los ejercicios de las operaciones o para visualizar cosas mediante experimentos sencillos. En este proceso es imprescindible preparar a los profesores en la utilización de estas nuevas herramientas.

-Las Matemáticas siguen asustando a no pocos alumnos...

-Las Matemáticas se han ganado una cierta fobia social porque, sobre todo a partir de Secundaria, se transforman en algo aburrido y tedioso.

-¿Debido a qué?

-Es una disciplina que se va construyendo con capas sucesivas y si el alumno se pierde y no existen mecanismos de recuperación, el fracaso y la frustración están más cerca.

-¿Los escolares siguen rehuyendo esta disciplina?

-En general, las Matemáticas mantienen un componente de «coco» que frena el acceso de alumnos a sus estudios, por las razones que ya hemos visto. De todos modos, algo estamos haciendo mal los matemáticos porque es una materia que se enseña todos los años.

-¿Se están poniendo los medios para recuperar las Matemáticas?

-En educación, los cambios son muy lentos. Así como para las nuevas tecnologías, diez años es un mundo, en el caso de las Matemáticas, la trasmisión del conocimiento es mucho más lenta. Se repiten los agentes, todos tendemos a reproducir lo que hemos aprendido y los cambios tardan más en llegar. No es raro ver a un profesor frente a una pizarra explicando Matemáticas como hace mucho tiempo. Hay que dar un nuevo impulso a la formación docente aplicar nuevas técnicas, llevar a los chicos a mirar la geometría, ver dónde se aplican las Matemáticas hoy día ...

-¿Se advierten carencias matemáticas los alumnos que llegan a la Universidad?

-Es verdad que si uno compara lo que sabe hoy un alumno al concluir el Bachillerato con lo que sabían hace unos años, la queja es que ahora saben menos. Y posiblemente sea verdad, aunque yo diría que saben otras cosas.

-¿Dónde está la explicación?

-Sucede que ha habido un desajuste entre las diversas etapas educativas y no sabemos bien dónde terminan unos y dónde comienzan otros. Es razonable que hayan cambiado los objetivos del Bachillerato pero urge una reflexión sobre qué deben saber los alumnos al terminar el mismo.

-¿Por qué ha sido elegida España como sede del Congreso Internacional de Matemáticas?

-En la selección se aplican varios criterios: atractivo del país, seguridad, capacidad organizativa y sobre todo relevancia científica. Y España ofrece garantías en todos los campos. Hay además otro aspecto relevante: el congreso, que tiene más de cien años y al que acudirán unas 5.000 personas, se celebra por primera vez en un país de habla hispana. <http://www.abc.es>