

Los ecos del ICME-11 y la indispensable visión de conjunto

Reseñado por Jesús Mendoza Maldonado

En el universo siempre en expansión de la educación matemática, el International Congress on Mathematical Education en su versión número once (ICME-11) constituye sólo una zona de la galaxia, pero una muy importante y definitiva, sobre todo para quienes pretendan identificar cuáles son las temáticas de investigación que predominan, así como las formas metodológicas desde las que se exploran los objetos de estudio.

Después de haberse realizado en diez países distintos, Dinamarca el último de ellos, correspondió a México ser ahora el país anfitrión y, así, la versión número once del International Congress on Mathematical Education (ICME-11) se llevó a cabo en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, del 6 al 13 de julio de 2008.

Ponentes y asistentes de los cinco continentes, de más de 90 países y de las más variadas tradiciones culturales y lenguas (inglés, alemán, chino, japonés, francés y español) acudieron a este evento, que pretende presentar un panorama de lo más actual que se produce en el campo de la educación matemática y generar un espacio de

diálogo entre académicos provenientes de todos los niveles educativos. El propósito del ICME-11 se consiguió cabalmente. Desde hace 39 años se celebra en países distintos, al principio se celebraba cada tres años y, desde 1976, cada cuatro. A nuestro continente le han correspondido las versiones 4 (Estados Unidos, 1980), 7 (1992, Canadá) y 11 (México, 2008) de un ICME que representa, sin duda, el evento académico que congrega a la mayor cantidad de profesores, estudiantes de posgrado, investigadores, didactas y formadores de docentes.

Los dispositivos utilizados fueron diversos, además de ingeniosos. Durante ocho intensos días las actividades se distribuyeron en 28 grupos de discusión, 9 sesiones plenarias, 58 ponencias agrupadas en series de cinco con 12 salas de lecturas paralelas, 38 grupos de tópicos de estudio, dos presentaciones nacionales, tres momentos para talleres en 12 salas con trabajo simultáneo, 6 mesas redondas y un programa iberoamericano. ¿Cómo cubrir tan amplia gama de actividades? ¿Cómo asimilarlo? No hay de otra: es preciso seleccionar.

Mención aparte merece el extraordinario catálogo de ofertas editoriales que en alemán, francés, japonés, inglés y español ofrecían los textos más recientes en el campo, aparte de los libros clásicos en la materia. Incluso se mostraron las “pruebas” de algunos libros que aún están en prensa y que en el transcurso del año aparecerán en las editoriales respectivas.

Estuvieron presentes las tendencias más representativas e influyentes en el campo de la educación matemática. Desde la perspectiva anglosajona, la fenomenología realista de Freudenthal, la perspectiva eficientista y sistémica del Japón, la ontosemiótica y, por supuesto, la mirada didáctica francesa. El universo es amplio, numerosas las formas de interacción que propuso el ICME-11 y variados los tópicos que se discutieron: lo que necesita saber un profesor para enseñar matemáticas, estudios comparados de sistemas educativos de varios países, el impacto de las reformas educativas, el lugar de los libros de texto, la utilización de programas en línea para complementar la educación de los estudiantes y la formación continua de los profesores, la enseñanza de las matemáticas desde la educación básica hasta la universidad, y un dispositivo muy interesante en el que todas aquellas personas interesadas en el tema enviaron sus preguntas a un grupo de académicos que las clasificó y luego pidió que fueran

respondidas por investigadores de distinta procedencia: Japón, Reino Unido, China, Estados Unidos, Italia, México... Se advierte que enviaron preguntas desde padres de familia y profesores de distintos niveles educativos hasta estudiantes de nivel superior y académicos. Aquí se dio una extraordinaria y favorable coincidencia entre lo que personas de todo el mundo se preguntan sobre las matemáticas y su enseñanza y un estudio que David Block y un grupo de investigadores del DIE realizan en la actualidad sobre la formación inicial y la actualización de los profesores de educación básica:¹ con qué profundidad y amplitud deben trabajarse los conocimientos matemáticos y didácticos de los profesores de educación básica, cómo formar y luego actualizar a los docentes, cómo organizar curricularmente los conocimientos. Una preocupación internacional que también se recupera en México son los *habitus* que coinciden, diría Pierre Bourdieu.

Todas las perspectivas importantes estuvieron presentes, aunque con ausencias notables, como la de Yves Chevallard, autor de una de las teorías más

¹ El documento “Conocimientos del maestro para la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria. Insumos para el desarrollo de un perfil”, que es una parte de este importante estudio aún inédito, lo conocí en su versión preliminar porque fui uno de los profesores encuestados (David Block *et al.*, 2007). Ojalá pronto se publiquen las conclusiones finales, o bien, el texto completo.

sólidas en el campo, la Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD), que constituye la evolución más lograda de la transposición didáctica y, a la vez, el fruto más trascendente de la Teoría de las Situaciones Didácticas que revolucionó –con Guy Brousseau al frente– el campo de la comunicación de los saberes matemáticos hasta convertirlo en objeto de una ciencia: la didáctica de las matemáticas. Y éste es precisamente otra de las ausencias del ICME-11, Brousseau estuvo presente, pero sólo para moderar un grupo de lectura de ponencias. La expectativa no cumplida de escuchar al autor de la Teoría de las Situaciones Didácticas dejó en el ánimo de los asistentes una sensación de incompleto. Aunque algo similar sucedió en el ICME-10, al que asistió Yves Chevallard, pero también sólo para moderar un grupo de lectura de ponencias. Supongo que a causa de los numerosos foros, seminarios, congresos –y, sobre todo, de la Escuela de Verano de Didáctica de las Matemáticas– en los que participan los didactas franceses, los organizadores optaron porque el ICME tuviera otros interlocutores.

Existen, además, otros intercambios igualmente provechosos que generó el ICME-11, pero que son imposibles de registrar porque suceden al margen de los eventos programados: acuerdos de colaboración entre instituciones, intercambio de proyectos, libros e incluso tesis entre los asistentes y ponentes.

El reencuentro con los amigos no vistos o la creación de nuevos amigos constituyen aportaciones del ICME que no deben soslayarse.

Entre las numerosas bondades que también derivan del ICME-11 quiero destacar la que desde mi punto de vista es la más importante. Para empezar, el ICME-11 nos proporciona una “visión de conjunto” de lo que se está produciendo en el campo de la educación matemática, lo que de otro modo sería muy complicado obtener, a menos de conseguir y leer todas las revistas y libros importantes que se producen en los distintos continentes. Por poner algunos ejemplos de sus aciertos:

- a) La perspectiva llamada fenomenológica realista de las matemáticas que promueve el Instituto Freudenthal. En la exposición de libros, había varios muy interesantes sobre las matemáticas en educación básica, además de una amplia serie de actividades –algunas de ellas en versión interactiva– para trabajar distintos contenidos de la educación básica.
- b) Los estudios que se desarrollan en Noruega sobre los cursos en línea a fin de complementar la formación de los estudiantes sobre temas que requieren una mayor profundización. En este país también se está explorando

- la idea de ofrecerlos a los profesores como parte de su actualización. Hubo incluso un grupo de discusión sobre esta temática.
- c) El uso de las tecnologías de la información en Dinamarca y Noruega. En estos países se han puesto en marcha diversos programas para utilizar la computadora como una herramienta que permite la ampliación de lo que se trata en el aula.
- d) El interés de Japón por los países equívocamente definidos como “subdesarrollados”. Investigadores japoneses ya han realizado estudios en la actualización de profesores, en la elaboración de manuales (guías para los maestros y libros de texto para los alumnos) y en el diseño de planes de estudio, sobre todo para los alumnos de educación primaria. Los países con los que han colaborado suman ya varios: Nicaragua, Honduras, República Dominicana, Guatemala y El Salvador. El proyecto “Me gusta matemática” se ha convertido, de este modo, en un proyecto regional.
- e) En Bélgica existe un instituto que está trabajando la formación inicial de profesores y ha desarrollado materiales muy bien estructurados que habrán de ser de mucha utilidad para quienes trabajamos en las escuelas nor-

males (de formación inicial de maestros). Lamentablemente, sólo estaban en exposición dos fotocopias con una leyenda que decía “próxima aparición”. Habrá que estar pendientes de la aparición de esos libros.

- f) La visión de conjunto de Iberoamérica estuvo muy completa. Se dieron a conocer: el lugar que ocupan las asociaciones de educación matemática, la formación de profesores en Iberoamérica, los estudios de etnomatemática en Brasil que comentó Gelsa Knijnik, la investigación en la enseñanza de las matemáticas en Chile a cargo de Grecia Gálvez y el estado del arte de la investigación en educación matemática en México que presentó la doctora Alicia Ávila Storer.

Si no fuera por el ICME-11, ¿de qué otro modo se podría obtener esta visión de conjunto del desarrollo y avance internacional de la investigación en educación matemática? Sus aportaciones son incuestionables y valiosas. Algo parecido sucede con el COMIE y sus aportaciones.² Advierto que mi visión es parcial, fragmentaria e incompleta. Uno no puede asistir a todos

² COMIE: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, que realiza un evento cada dos años para difundir los avances de la investigación educativa que se realiza en México.

los eventos porque la mayor parte se desarrollan de manera simultánea. A pesar de ello, confirmo que la tradición francesa tiene mucho más desarrolladas las teorías sobre los fenómenos que suscita la comunicación de los saberes matemáticos, pero lo que se produce en otros países no deja de ser

relevante. No se trata de magnificar este tipo de eventos, pero tampoco de subvalorarlos.

¿Estuvo el ICME-11 a la altura de lo que representa? Desde mi punto de vista sí: sus aciertos inclinan la balanza a favor, incluso si pensamos en sus vacíos o limitaciones.

DATOS DEL EVENTO

International Congress on Mathematical Education-11
Monterrey, Nuevo León, México
6 a 13 de julio de 2008