

percepción; experiencia y teoría; afectividad y matemáticas; carácter multicultural de las matemáticas; aprendizaje de conceptos/nociones matemáticas; y, por último, aprendizaje de conceptos/nociones de didáctica de la matemática. Las Actas del Simposio contienen una importante variedad de trabajos, ya sean de investigación, de innovación o de reflexión, que certifican la multiplicidad de focos de atención representados por los profesionales dedicados a la Didáctica de la Matemática. Algunos de estos trabajos suponen una muestra de los debates coexistentes que están teniendo lugar en muchas universidades españolas acerca de las necesidades en la formación del profesorado de los diferentes niveles educativos. En este sentido, las reflexiones sobre qué puede aportar la Didáctica de la Matemática a la formación de matemáticos para sus diversas salidas profesionales fueron, tal vez, las que centraron en mayor medida el interés de los participantes. Cabe destacar la presentación del estado actual del proyecto Edumat-Maestros realizada por el profesor Juan Díaz Godino, artífice junto con su equipo de la Universidad de Granada de dicho proyecto.

Hubo otros ámbitos de atención también con una fuerte representación, tales como la importancia del campo afectivo en la Educación Matemática. Fueron analizadas diferentes investigaciones centradas en aspectos de tipo afectivo desde una perspectiva sociocultural. Se reflexionó sobre cómo los alumnos desarrollan su identidad como aprendices de matemáticas en simultáneas comunidades de prácticas. Por otra parte, se analizaron cuestiones de comunicación desde un doble enfoque: como un recurso social usado en el proceso de compartir significados y como un vehículo en la construcción del conocimiento matemático. Uniendo la preocupación por las competencias básicas que se deben desarrollar y el dominio afectivo, se habló de la implicación de la Educación Matemática en la formación de profesionales para una sociedad democrática. El debate en torno a lo fundamental de la competencia matemática en tanto que competencia democrática puso de manifiesto el interés incipiente por la dimensión social de los diferentes contextos de práctica matemática.

Se debe destacar también el espacio que en este simposio se dedicó al debate sobre dos documentos relativos a la formación matemática y en didáctica de la matemática de los profesores de Educación Primaria y Secundaria. Estos documentos fueron elaborados por profesores de las Universidades de Barcelona, Valladolid, Granada y Sevilla, bajo la coordinación del profesor Lorenzo Blanco, de la Universidad de Extremadura. En el mes de septiembre se difundió un primer borrador entre los diferentes colectivos profesionales, recibiendo aportaciones durante los meses precedentes, hasta llegar a una redacción final a la que se dará la máxima publicidad.

En estos textos, los profesores implicados en la formación del profesorado muestran su preocupación por la defi-

*Las Actas del Simposio contienen una importante variedad de trabajos, ya sean de investigación, de innovación o de reflexión, que certifican la multiplicidad de focos de atención representados por los profesionales dedicados a la Didáctica de la Matemática.*

ciente o inapropiada formación inicial en matemáticas o en didáctica de las matemáticas, que tienen los maestros y los profesores de secundaria. Estas deficiencias son debidas, en el caso de la formación inicial de maestros, a la escasez de materias específicas de matemáticas y didáctica de las matemáticas que existen en los planes de estudio, con una media del 6,4 % de los créditos totales en la especialidad de Educación Primaria, llegándose en el caso de alguna titulación a no existir ninguna materia de matemáticas ni su didáctica. En cuanto a la formación inicial de los profesores de secundaria, se constata una falta de orientación profesional en las Facultades de Matemáticas. Los futuros profesores de secundaria son instruidos para aprender, no para enseñar, por lo que no bastaría con añadir en su carrera una formación científica en didáctica de la matemática, sino que se necesitaría, además, un cambio en el conocimiento del contenido.

**Enrique de la Torre y Nùria Planas**

## **Jornadas Nacionales de la APMEP**

Los días 29, 30 y 31 de octubre de 2001 se celebraron en Lille (Nord Pas de Calais) las Jornadas Nacionales de la APMEP (Asociación de Profesores de Matemáticas de la Enseñanza Pública de Francia), bajo el epígrafe «Las matemáticas en el carrefour de Europa».

Estas Jornadas se celebran anualmente, con escasas interrupciones desde la creación de la Asociación en 1910.

El programa de las Jornadas era el siguiente:

- **Lunes 29**, a las 9 h 30 m sesión oficial de apertura con la intervención de Jean Paul Bardoulat, presidente de la APMEP, Pierre Stephan, presidente de la regional local organizadora, y de las autoridades: representantes del Consejo Regional, Consejo General, Alcaldía de Lille, el Rector de la Universidad, y el

Decano de la Inspección Nacional.

- A las 10 h 30 m. Conferencia inaugural plenaria impartida por Nico Hirtt, profesor de Secundaria Superior en Bélgica, y fundador de la Aped (Asociación para el progreso de la educación democrática), sobre «Los sistemas educativos en Europa» con un subtítulo «En la hora de la globalización liberal: hacia una escuela sometida al mercado».
- Dos periodos horarios en la tarde del lunes de 14 a 15:30 y de 17:15 a 18:30 para Talleres. Entre ambos, reunión de las comisiones regionales de la APMEP.
- A las 18:30 se presentaron los stands de los expositores de libros y material didáctico, con un aperitivo.
- A las 20 Concierto, de la orquesta dirigida por Ernesto Martínez Izquierdo.
- **Martes 30**, a las 8:30, conferencia de Miguel de Guzmán, profesor de la Universidad Complutense de Madrid, y ex-presidente del ICME: titulada «La enseñanza de las matemáticas en Europa».
- A las 10:30 conferencia de Jean Pierre Bourguignon, profesor del IHES, y ex-presidente de la SMF (Sociedad Matemática de Francia).
- A las 14 hasta las 15:30 de nuevo Talleres.
- Una hora para la reunión de las Comisiones Nacionales y de 17:15 a 18:45 dos conferencias en paralelo, una a cargo de M.J. Durand-Richard, de la Universidad de París-VIII, «La influencia de la escuela algebraica inglesa en Europa» y la otra de Jeanne Peiffer, investigadora en el CNRS: «Durero, los senderos de la perspectiva».
- A las 20:30 cena oficial de las Jornadas.
- **Miércoles, 31** de 8:15 a 9:30, Mesa redonda para debatir sobre la enseñanza de las matemáticas, con la intervención de J.P. Bardoulat, C.

*Entre  
las actividades  
y trabajos  
presentados  
destaca  
BraMaNet,  
un programa  
de traducción de  
las matemáticas  
al Braille,  
desarrollado por  
la Universidad  
de Lyon I.*

Ruget, C. Robert, M. Legrand y J.P. Kahane, moderada por A.M. Marmier.

- A las 9:45 conferencia de clausura a cargo de Jean Paul Delahaye profesor de informática en el USTL, «Demostraciones con ordenador...».
- A las 11 h 15 m asamblea general, clausura de las Jornadas y presentación de las Jornadas del 2002.

Había también una importante presencia de exposiciones:

- «Los objetos matemáticos» de la APMEP de Lorena.
- «Imágenes de Chryzodos», presentada por la asociación Résonance Transdisciplinaire.
- «De la idea de una lengua universal a la realización de la lengua internacional».
- «Pitágoras,... más que un teorema», presentada por el Athénée Royal de Mons (Bélgica)
- Proyecto «2001 Odisea de las matemáticas», del Athénée Royal de Mouscron.
- «Mujeres en maths... ¿Por qué no tú?», de la Asociación Femmes et Mathématiques.
- «Geometría Mudéjar en Aragón: Patrimonio de la Humanidad», presentada por mí, unida a un taller.

Para la celebración de estas Jornadas la APMEP ha contado con la ayuda del Consejo Regional de Nord Pas de Calais, el ayuntamiento de Lille, el IREM de Lille, la Universidad de Ciencias y Tecnología de Lille, el IUFM de Nord Pas de Calais, la MGEN, la MAIF, CASIO, TEXAS Instruments.

La asistencia a las Jornadas fue bastante numerosa, teniendo en cuenta que las jornadas se celebran durante las vacaciones de Todos los Santos. Además de asistir profesores de las diferentes regiones francesas, había algunos asistentes de Andorra (1), Argelia (4), Bélgica (15), Gran Bretaña (1), Lituania (1), Noruega (2), Rumanía (1), Suiza (1) y España (2). En total unos 600 profesores de todos los niveles educativos.

Entre las actividades y trabajos presentados destaca BraMaNet, un programa de traducción de las matemáticas al Braille, desarrollado por la Universidad de Lyon I (para los que deseen más información sobre este importante proyecto, la dirección de Bramanet en la Red es <http://handy.univ-lyon1-fr/projets/bramanet>).

Como en casi todas las jornadas, hubo una densidad de actividades importante, baste señalar que en cada uno de los tiempos destinados a Talleres había más de 20 simultáneos. Los talleres son en realidad comunicaciones de una hora de duración con discusión posterior.

En uno de ellos tuve ocasión de intervenir presentando mi trabajo sobre Geometría Mudéjar, ligado a la exposición fotográfica. El tema fue seguido con bastante interés, pues

en la inscripción previa a las Jornadas se superó el máximo de asistentes. Creo que el interés se debió sobre todo a la presentación de un tema que fusiona, matemáticas, arte y cultura, relacionado además con el mundo musulmán que tan presente está en estos momentos en Francia.

Quiero destacar algunas palabras del discurso inaugural del presidente de la APMEP, y también presidente de la FEAPM (Federación Europea de Asociaciones de Profesores de Matemáticas), y de la conferencia de Nico Hirtt:

El prof. Bardoulat insistió, una vez más, en el papel de la enseñanza de las matemáticas, pues emergen de todas las ciencias y las alimentan, desarrollan a la vez la imaginación y el rigor. Por ello la APMEP asume la extensión de la enseñanza de las matemáticas, aunque ello conlleve su masificación: querer dar el mejor nivel posible al mayor número posible. Pese a los problemas que implica: ¿Cómo conciliar una democratización de las enseñanzas científicas con la reducción de horarios? ¿Por qué se pone en marcha un sistema que no incita al esfuerzo, que hace pensar a los alumnos que sus estudios no son prioritarios? ¿Por qué, quizá, no se tiene suficiente confianza en los enseñantes, (Enseñantes que emplean sus vacaciones y su dinero en asistir, por ejemplo, a estas jornadas)? Terminó diciendo solemnemente al Sr. Ministro: «la enseñanza de las matemáticas, y por tanto sus profesores, merecen consideración».

Nico Hirtt hizo una exposición histórica de la evolución de los sistemas educativos, en los últimos años, y del dinero público empleado en ello, así como de las directrices que la OCDE señala como necesidades educativas del futuro. Y concluía «la adecuación de la enseñanza con los objetivos nuevos de las potencias industriales y financieras tiene dos consecuencias dramáticas: la instrumentalización de la Escuela al servicio de la competencia económica y el agravamiento de las desigualdades sociales en el acceso al saber» [...] «la evolución actual de los sistemas de enseñanza se realiza en detrimento del acceso a los saberes que permiten comprender el mundo. Precisamente, los más explotados se ven así privados de las armas intelectuales que necesitan para luchar con el objetivo de lograr su emancipación colectiva». «Se baja el nivel de exigencia para unos (aquéllos que constituirán la masa de la mano de obra poco cualificada exigida por la “nueva economía”), incitando a otros pocos a buscar “ofertas educativas innovadoras” que los harán puntas de lanza de la competencia internacional. Así las desigualdades de clase se transformarán, con mayor eficacia incluso que hoy, en desigualdades de acceso al saber. La escuela pública, lo señala incluso la OCDE, sólo servirá para asegurar el aprendizaje de los que jamás constituirán un mercado rentable y cuya exclusión de la sociedad en general se acen-tuará a medida que otros continúen progresando [...] pero todo ello puede suscitar reacciones, resistencias, lucha.



Esperemos que el Foro Mundial contra la globalización contribuya al desarrollo de una lucha mundial para la conquista de una enseñanza pública, democrática y de alto nivel, capaz de dotar a los ciudadanos de mañana de los saberes y capacidades que les hagan militantes de una sociedad más justa».

Los textos completos de las conferencias, la intervención de Bardoulat y algunos de los talleres pueden leerse (en francés) en la dirección

<http://www2.ac-lille.fr/apmep/>

o también accediendo directamente a la página de la APMEP

<http://www.apmep.asso.fr>

Las próximas jornadas se celebrarán en Rennes (Bretaña). Los días 26 al 28 de octubre de 2002 bajo el título «Imagen de las Matemáticas, matemáticas de las imágenes».

**Florencio Villarroya**