

*En este trabajo se presentan algunas de las actividades que se han realizado por parte de la Secretaría de Relaciones Internacionales en relación con Iberoamérica, pero sobre todo se da a conocer una de las actividades más importantes en las que anualmente viene participando la FESPM, en conexión con la Asociación de Profesores de Matemáticas de la Enseñanza Pública (APMEP) en Francia celebrada en esta ocasión en La Rochelle.*

## **R**elaciones con Iberoamérica

Desde la última publicación en el número 54 de la revista SUMA donde se daba una amplia información sobre las actividades en colaboración con la Sociedad Peruana SOPEMAT, Sociedad Venezolana de Educación Matemática y la Universidad Internacional de Andalucía, hasta el momento actual no se han producido cambios dignos de reseñar.

La FESPM está empeñada desde hace algunos años en la celebración de un encuentro entre las sociedades federadas en la FISEM cuyo tópico central debe ser, a nuestro juicio, *La Educación Matemática en el ámbito Iberoamericano-Matemáticas en la era del conocimiento*. Por razones diversas ajenas a la Secretaría de Relaciones Internacionales este encuentro no se ha podido realizar.

Consciente de los problemas urgentes de resolución de problemas educativos en los países iberoamericanos, entre los que podemos citar:

- ¿Las reformas educativas emprendidas en Iberoamérica tienen marcados unos tiempos de ejecución que permitan asegurar la autonomía necesaria para llegar a conseguir los objetivos planteados?
- ¿Cuáles son las fases de desarrollo emprendidas y qué papel de colaboración podría emprender nuestro país?

Conocido de todos es la importante colaboración que se viene prestando a los compañeros y compañeras de Iberoamérica del profesorado de Matemáticas perteneciente a la FESPM y otras sociedades, impartiendo cursos de formación del profe-

---

### **Sixto Romero Sánchez**

*Secretario de Relaciones Internacionales de la FESPM  
Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Huelva  
sixto@uhu.es*

sorado en todos los niveles. Como ya indicaba en mi artículo anterior la equidad matemática es el principio que nos mueve, para que dentro de la función de enseñantes pudiéramos trabajar en pro del reconocimiento de la tarea emprendida y valorar la gestión que se ha iniciado en los diferentes países hermanos de Iberoamérica.

En este sentido, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, debe ser un instrumento utilizable para acogernos, en sus diferentes modalidades, a los Programas de Cooperación Científica. Las actividades de cooperación científica e investigación entre España y los países iberoamericanos, en el marco de este Programa, deben permitirnos, en la idea esbozada ut-supra, la coordinación y coherencia de políticas de cooperación que conduzcan al desarrollo y consolidación de redes estables de cooperación docente entre el profesorado español y el profesorado de los países iberoamericanos.

Por eso insistimos mucho en la propuesta ya realizada por la FESPM de celebrar ese seminario totalmente abierto al profesorado de Matemáticas para:

- a. Profundizar en los logros de los estudiantes y la formación del profesorado.
- b. Apoyar a docencia y en los conocimientos de Matemáticas y Educación Matemática.
- c. Dar difusión, a través de intercambios, de las interesantes experiencias docentes realizadas en Iberoamérica que, con toda seguridad, están incidiendo en la mejora y calidad de la Educación Matemática.

En definitiva, estrechar lazos y que la red formada recientemente de Sociedades de Profesores de Matemáticas Iberoamericana denominada FISEM dé los frutos necesarios como el reciente VI CIBEM (VI Congreso Iberoamericano de Educación Matemática: <http://cibem6.ulagos.cl/anuncio.html>) celebrado del 4 al 9 de enero de 2009 en Puerto Montt (Chile) que a través de:

- a. Conferencias Centrales
- b. Conferencias en Paralelo
- c. Comunicaciones Breves
- d. Cursillos
- e. Reuniones ad-hoc

ha permitido conocer la realidad de la Educación Matemática en Iberoamérica en términos de investigación y prácticas de enseñanza.

Es interés del que suscribe esta reseña señalar la necesidad de celebrar ese encuentro internacional bajo el auspicio de la FESPM.

## Relaciones con Europa

Hasta la actualidad las actividades realizadas hasta el momento actual se pueden resumir en las siguientes:

### 1. Federación Europea de Profesores de Matemáticas

#### • Inicio de la colaboración

Del primer contacto surgido en 2006 en Clermont-Ferrand (Francia) con motivo del congreso organizado por la APMEP (Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public) surgió un grupo de trabajo que cristalizó en las XIII JAEM celebradas en Granada del 4 al 7 de julio de 2007. A esta reunión inicial coordinado por el Profesor Sixto Romero (Vocal de Relaciones Internacionales de la FESPM) asistieron profesores de diferentes países europeos y también se les invitó a profesores de Chile y Perú, aprovechando su participación en las jornadas. El objetivo fundamental de esta reunión fue el relanzamiento de la Federación Europea de Profesores de Matemáticas debido, fundamentalmente, a que las actividades de la Federación ya creada fueron suspendidas sin duda a causa de las siguientes constantes: dificultades financieras (coste y cotización de las reuniones), falta de disponibilidad de representantes de las Asociaciones y Sociedades y el problema lingüístico.

De esta reunión surgió un compromiso de la elaboración de un documento que a modo de resumen consta de:

#### • Propuesta del proyecto de coordinación

Como iniciativa, el relanzamiento de la cooperación europea entre asociaciones de profesores de Matemáticas consistente en montar un proyecto europeo de tipo Comenius con el horizonte de crear una coordinación entre asociaciones europeas de profesores de matemáticas. El funcionamiento de esta coordinación se hará según los siguientes principios:

- a. Puesta a punto de un sitio de coordinación, con un forum asociado y una plataforma cooperativa.
- b. El funcionamiento de las estructuras precedentes debe ser gratuito para las asociaciones.
- c. La lengua de comunicación es el inglés.
- d. Cada asociación debe designar uno o varios representantes que se expresen en inglés, para representar la asociación en la coordinación.
- e. Esta coordinación favorecerá los intercambios entre asociaciones y el desarrollo de los proyectos comunes sobre temas a definir.

Para comenzar a funcionar la coordinación, un proyecto Comenius permitirá la partida y el soporte de las cargas finan-

cieras de las primeras reuniones y el desarrollo de un primer proyecto común, por ejemplo sobre las competencias en las enseñanzas de las matemáticas, la modelización,...

#### • Un primer reparto del trabajo

Un breve texto de presentación del proyecto se encargó a Richard Cabassut y propuesto a discusión. La búsqueda de partenaires se organizó así:

- Portugal, Hungría, Polonia y Chekia: Sixto Romero.
- Dinamarca, Alemania, Inglaterra, Bélgica: Richard Cabassut
- Italia: Carla Tedeshi.

#### • Proyecto de la Federación Europea

*Proyecto de texto para la CEAPM (Coordinación Europea de Asociaciones de Profesores de Matemáticas)*

Este texto es la traducción del documento en lengua inglesa entregado a las asociaciones interesadas.

El Parlamento Europeo ha identificado la competencia matemática, la competencia numérica, aprender a aprender y el espíritu de iniciativa y de empresa como cuatro de las ocho competencias claves para la educación y la formación a lo largo de toda la vida, y ha señalado la importancia de las infraestructuras apropiadas para la educación y la formación continua de los enseñantes y formadores. Las asociaciones nacionales de profesores de matemáticas participan nacionalmente de estas infraestructuras intentando desarrollar estas competencias en la enseñanza de las matemáticas. La creación de la CEAPM permitirá:

- Contribuir al desarrollo de una enseñanza y de una formación de calidad así como a la promoción de un nivel alto de rendimiento del alumnado, de la innovación y de la dimensión europea de los sistemas y prácticas en vigor.
- Alentar la realización de un espacio europeo de educación y de formación a lo largo de toda la vida.
- Defender y sostener el desarrollo de los medios ofertados por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).
- Promover la cooperación en materia de seguridad de la calidad de la educación y de la formación.
- Contribuir a la calidad estimulando una utilización óptima de resultados, de actos y procedimientos innovadores así como el intercambio de buenas prácticas.

Una de las primeras tareas de esta coordinación podía ser:

- La organización de la coordinación (representantes de asociaciones, modelo de trabajo).
- La puesta en marcha de medios de intercambios a dis-

tancia (sitios en INTERNET, forum, plataforma colaborativa).

- La definición de un proyecto COMENIUS multilateral de intercambios, por ejemplo en el tema del desarrollo de las competencias en la enseñanza.

#### • Referencias a la elaboración del proyecto CEAPM

– Proyectos Comenius

[http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/comenius/activities/comenius2\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/comenius/activities/comenius2_en.html)

[http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/comenius/activities/comenius3\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/comenius/activities/comenius3_en.html)

– Recomendaciones del parlamento europeo sobre educación

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2006-0365+0+DOC+XML+V0//FR>

## 2. Asistencia al congreso de la APMEP

Viene siendo habitual en el arco de un convenio de colaboración entre la APMEP y la FESPM, invitar a nuestra federación a la participación activa en la reunión anual de la APMEP. En este trabajo, presento un resumen de lo acontecido en el congreso celebrado en esta ocasión en La Rochelle (Francia) del 25 al 27 de octubre de 2008.

Con unos 100.000 habitantes, La Rochelle es una tranquila ciudad situada en la costa oeste de Francia, al norte de la



Fig.1. Puerto de La Rochelle

Gironde, que se valora como uno de los centros más atractivos entre las costas de Bretaña y el golfo de Gascuña. Destaca la torre de San Nicolás, de 42 metros de altura y construida sobre pilares de roble. Las torres de San Nicolás y de la Cadena guardan la estrecha entrada al puerto viejo. La torre de San Nicolás, de la segunda mitad del siglo XIV, reemplazó a otra anterior. Tiene tres salas octogonales superpuestas y un pequeño laberinto de escaleras y pasajes que termina en la parte superior, donde estaban los vigías. Enfrente está la torre de la Cadena, creada en el siglo XIV y gravemente dañada en conflictos posteriores, aunque restaurada en el XIX y XX. El puerto ya no está repleto de mercaderes, corsarios o burgueses. Hoy el tráfico se ha desplazado más hacia el Atlántico. Pero conserva un marcado ambiente turístico. En torno al mismo, (cour des Dames y quai Duperré) se abren establecimientos de souvenirs y cafés, y por allí pasea una colorista caterva de turistas.

Para cualquier lector interesado en mayor información toda la documentación está disponible en la Secretaría de Relaciones Internacionales de la FESPM y las páginas web:

<http://irem2.univ-poitiers.fr/jn2008/> y  
<http://www.guiarte.com/larochelle/>

A este congreso, cuyo cartel (Fig.3) refleja de manera acertada la ciudad de La Rochelle, asistieron cerca de 900 profesores de Matemáticas de los diferentes niveles educativos de la enseñanza pública francesa, aparte de los representantes de un importante número de países europeos y del Magreb.

Los tres días de jornadas significaron un enorme trabajo por la densidad de actividades ofertadas por la magnífica organización local, en esta ocasión, de lo que denominan los franceses: *la régionale de Poitou-Charentes*.

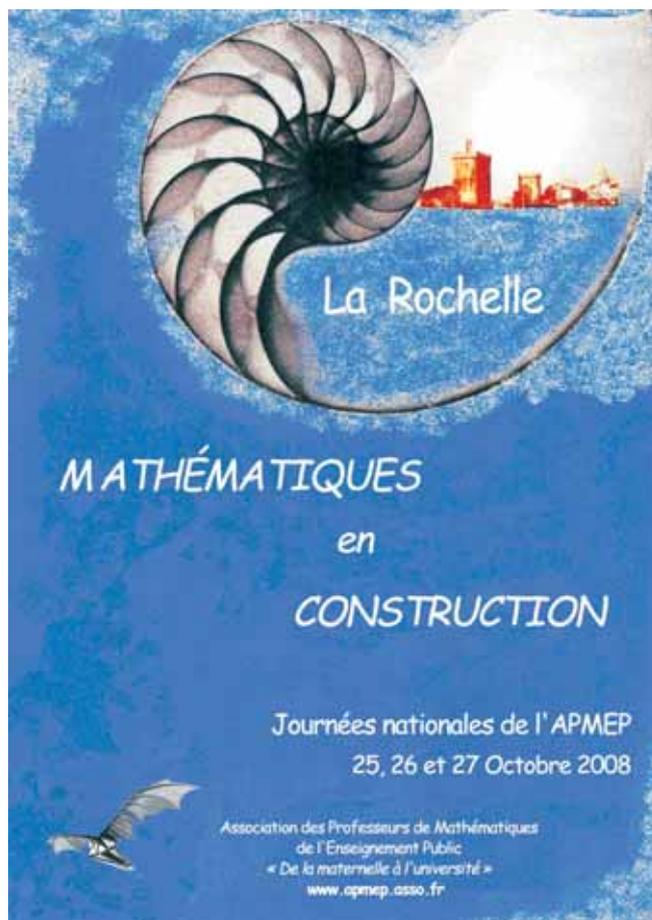


Fig.3. Cartel anunciador de las Jornadas de la APMEP-2008



Fig. 2. Recepción de participantes

El trabajo se estructuró en:

- a. Conferencias plenarias
- b. Conferencias en paralelo (semiplenarias)
- c. Talleres
- d. Reuniones de las representaciones regionales y nacionales
- e. Reunión con los invitados de Europa y Magreb
- f. Otras actividades

### Conferencias Plenarias

La sesión de inauguración fue impartida por el Prof. **Jean-Pierre Bourguignon**, Ingeniero de L'École Polytechnique y Doctor en Ciencias Matemáticas. Geómetra diferencial de formación, se ha interesado por aspectos de teorías físicas. También es director de investigación del Centre Nationale de Recherche Scientifique (CNRS). El título de su espléndida conferencia: *Las matemática: siempre en construcción en una unidad dinámica*, recoge fundamentalmente la idea de que la modificación interna de la arquitectura interna de las Matemáticas es una de las razones donde esta disciplina manifiesta su vitalidad.

La conferencia de clausura corrió a cargo del Prof. Dr. **Bernard Vitrac**. Es director de investigación en el CNRS, UMR 8567, Centre Louis Gernet, Paris. Sus temas de investigación se centran sobre la historia de las Matemáticas griegas antiguas y la historia de la transmisión del texto de los Elementos de Euclides. (Para el lector interesado la página web, <http://hal.archives-ouvertes.fr/> recoge parte de su trabajo en un cierto número de artículos publicados o en curso de publicación).



Fig. 4. Acto de apertura

### Conferencias Semi-Plenarias en paralelo

**Henri Lombardi**, del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Franche-Comté. Se considera poco adepto al formalismo bourbakista dominante en Francia y ha comenzado a hacer investigación después de la lectura del libro de Bishop. Sus temas de investigación son el álgebra real, las Matemáticas constructivas y la teoría de la complejidad algorítmica. El título de su conferencia, *Matemáticas constructivas*, recoge como principio el desarrollo del examen superficial histórico y explicar la renovación actual del punto de vista constructivo. Más información puede ser consultada en la web <http://www.disi.unige.it/map/> donde muestra su incorporación como fundador del grupo MAP (Matemáticas-Algoritmos-Pruebas)

**Eric Andres**, es profesor de Informática en el laboratorio XLIM-SIC de la Universidad de Poitiers y jefe del equipo informático gráfico del laboratorio. El tema principal de su investigación ha sido, en los últimos años, la puesta a punto de modelos analíticos para describir los objetos en el espacio discreto. En su conferencia, *La geometría de los pixeles* muestra como construir los objetos en el espacio de pixeles y como la relación con la geometría clásica se puede hacer.

**André Pressiat**, es doctor en Didáctica de las Matemáticas del IUFM Centre Val de Loire. Forma parte del equipo DIDIREM de la Universidad París 7. Impartió la conferencia: *El rol de las magnitudes en la construcción de las Matemáticas*. En ella se pone énfasis en cómo las magnitudes tienen un lugar y han jugado un papel importante en la historia de las Matemáticas, desde la época griega a nuestros días.

**Frédéric Métin**, es profesor en el liceo Gustave Eiffel en Dijon. Sus principales trabajos se basan en la Epistemología e Historia de las Matemáticas, razón por la que forma parte de la Comisión inter-IREM «Epistémologie et Histoire des Mathématiques». La conferencia impartida se tituló: *Vauban y sus maestros: la construcción geométrica de la seguridad*.

Aparte de estas conferencias en paralelo del primer día, se impartieron en días sucesivos las siguientes conferencias:

- **Guy Wallet**, Profesor de la Universidad de La Rochelle: *La construcción de los objetos matemáticos*.
- **Marie-José Pestel** y **Michel Criton**, Presidenta del Comité Internacional de Juegos matemáticos y miembro del comité de redacción de la revista TANGENTE; y Presidente de la Federación Francesa de Juegos Matemáticos, respectivamente: *2500 años de enigmas matemáticos*.
- **Fabrice Vanderbrouck**, profesor de la Universidad de Poitiers y Universidad Diderot–Paris 7: *Las TIC y actividad matemática de los alumnos*.

– **Philippe Pallu de la Barrière**, Doctor del tercer ciclo de Matemáticas Puras de la Universidad París 7: *Matemático e Ingeniero Naval: practicas comparadas y aporte de las Matemáticas.*

### Talleres

En sesiones paralelas se realizaron treinta seis talleres con una oferta interesante en diferentes temáticas en sesiones de mañana y tarde. Para ampliar información ver la página: [http://irem2.univ-poitiers.fr/jn2008/ateliers/Ateliers\\_Info2.php](http://irem2.univ-poitiers.fr/jn2008/ateliers/Ateliers_Info2.php).

### Otras actividades

La densidad de las actividades organizadas, además de la ya reseñadas en párrafos precedentes, hay que citar:

- a. Reuniones de representantes de las diferentes regiones de Francia.
- b. Reuniones de debates.
- c. Reunión con los invitados extranjeros.
- d. Gran cantidad de expositores de Francia y Bélgica con la participación de las más importantes editoriales y casas comerciales en Educación Matemática.

Me gustaría destacar en este capítulo el amplio arco de exposiciones matemáticas. En relación estrecha con la temática de las Jornadas: *Matemáticas en construcción*, las exposiciones propuestas por la organización, pretendían conducir al participante en un mundo donde las matemáticas se construyen en interacción:

- El puzzle: una ciencia, un arte y un juego.
- 2000 años de enigmas matemáticos.
- Objetos matemáticos.
- Matemáticas en-JEANS-y VAUBAN.



Fig. 5. Escritas de Nippur

- Juegos, números y formas.
- Decodificadores
- En la escuela de escribas de Nippur

Y por último, indicar que la reunión concertada con la Junta Directiva de la APMEP y los representantes extranjeros se centró, fundamentalmente, en el seguimiento de las actividades por parte de la CEAPM. En este sentido, mi intervención fue en la línea de las acciones realizadas a nivel internacional con el compromiso adquirido en el año anterior. Tengo que decir, que todavía no se ha avanzado mucho pero sí es importante, y decir a modo de conclusión que hasta que la CEAPM tome la suficiente fuerza como para comenzar con un proyecto Comenius, hubo una oferta por parte de la APMEP de ceder un hueco en su página web, y colgar en la Red todo tipo de inquietudes, ideas, propuestas, jornadas, debates, congresos,... que pudiesen nacer en el seno de cualquiera de las asociaciones que pretendan estar en la CEAPM. Para cualquier interesado, contactar con el responsable de relaciones exteriores de la FESPM, al objeto de canalizar toda la información que se desee enviar a los componentes de la CEAPM. ■



Fig. 6. Reunión APMEP e invitados extranjeros