

## Presentación del Grupo de Historia de las Matemáticas de la RSME

por

**Luis Español González, José Ferreirós Domínguez y  
Maria Rosa Massa Esteve**

La Real Sociedad Matemática Española abrió en 2011 la posibilidad de crear «Grupos especializados RSME» con el fin de potenciar áreas científicas no suficientemente cultivadas por la comunidad matemática, constituyendo foros para los socios interesados en explorar y desarrollar un área interdisciplinar y transversal de las matemáticas. Desde entonces, se vislumbró la formación de uno de tales grupos dedicado a la historia de las matemáticas. La primera iniciativa tuvo lugar durante el congreso conjunto celebrado por la RSME y la Sociedad Matemática Mexicana (Torremolinos, enero de 2012), pero, por diversas causas, no fructificó entonces. En los meses finales de 2014 se formó un núcleo promotor que, reunido en Sevilla (IMUS, 13 y 14 de abril de 2015, véase *Boletín de la RSME* 443 de 13 de abril), formuló la propuesta de creación del Grupo de Historia de las Matemáticas de la RSME (GHM/RSME) aprobada por la Junta de Gobierno, tras el informe favorable de la Comisión Científica, con fecha 2 de julio de 2015. Pocos días después, el día 16 de julio, tuvo lugar, en el «Aula Miguel de Guzmán» de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, un acto de presentación del GHM/RSME por parte de quienes firmamos este artículo, que formamos el equipo de coordinación del Grupo. El acto contó con la presencia del presidente de la RSME, Antonio Campillo, el decano Antonio Díaz-Cano y el rector Carlos Andradás (véase *Boletín de la RSME* 457 de 20 de julio).



Luis Español, Antonio Díaz-Cano, Carlos Andradás, Antonio Campillo y José Ferreirós durante el acto de presentación del GHM/RSME.

Las páginas que siguen contienen un extracto de nuestras intervenciones, prescindiendo de los comentarios protocolarios y de otros detalles. Maria Rosa Massa Esteve no pudo asistir por razones de trabajo, no obstante incluimos su intervención como estaba prevista.

## INTERVENCIÓN DE LUIS ESPAÑOL

Me referiré en primer lugar al devenir de la historia de las matemáticas en España, a sus logros recientes y a sus carencias, que presento como antecedentes que apoyan y reclaman la creación del Grupo de Historia de las Matemáticas de la RSME. El debate conocido como «la polémica de la ciencia española», iniciado a finales del siglo XVIII tras el juicio despectivo hacia nuestro pasado científico emitido por Masson de Morvilliers en la *Enciclopedia Metódica*, tuvo un largo recorrido, rebrotando durante la Restauración decimonónica y adentrándose en el siglo XX. Propició en nuestro país estudios sobre la historia de la ciencia española dedicados a mostrar las aportaciones nacionales. En general, eran estudios eruditos que suministraban datos para justificar o refutar la existencia de ciencia española a lo largo de la historia. En los años sesenta del siglo XIX tuvo resonancia el discurso de ingreso de Echegaray en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en el que el prestigioso ingeniero de caminos, y profesor de matemáticas en su escuela, lamentaba que en la historia universal de las matemáticas no aparecieran nombres españoles.

En los años de transición del siglo XIX al XX, hubo otros discursos académicos sobre historia universal de las matemáticas, escasos de investigación original. Algo empezó a cambiar a partir de la segunda década del siglo XX. Con motivo de la creación de la RSME, Luis Octavio de Toledo impulsaba la elaboración de fichas con información sobre historia de las matemáticas y la edición de libros clásicos, y poco después iniciaron la investigación propiamente dicha dos matemáticos nacidos en 1888, Julio Rey Pastor y Francisco Vera, que fueron antagonistas en cuanto al enfoque de la historia (y también ideológicos). Durante los años 1916–1920, Rey Pastor libró, en la facultad antecedente de esta que ahora nos acoge, la que he llamado «batalla del doctorado», originada por su reclamación de intervenir como profesor, antes de que el escalafón se lo permitiera, en las asignaturas de análisis y de geometría del doctorado. Perdió la batalla, pero le adjudicaron como premio de consolación incluir Historia de las Matemáticas como asignatura optativa de doctorado y asignarle su dación, pues ya había demostrado en su lección inaugural del curso 1913–1914 en la Universidad de Oviedo (*Los matemáticos españoles del siglo XVI*) que era un historiador de las matemáticas, al menos a tiempo parcial. No le gustó esta solución e impartió la nueva asignatura solo durante un curso, marchando luego a la Universidad de Buenos Aires.

Durante estos años «belicosos», Rey Pastor impulsó la investigación en historia de las matemáticas en el seno del Laboratorio y Seminario Matemático de la JAE. Así, se defendió una tesis doctoral sobre Pedro Ciruelo en 1918. Una década después, en 1929, hubo tesis doctorales sobre la Escuela de Alfonso el Sabio y la Academia de Matemáticas de Felipe II. Cabe señalar también la existencia de una Asociación de Historiadores de la Ciencia Española durante la II República, de la que fue fundador

y secretario Francisco Vera. Estos progresos durante la llamada Edad de Plata de la cultura y la ciencia españolas quedaron cercenados por la Guerra Civil. Poco después, Rey Pastor fue miembro de la Academia Internacional de Historia de la Ciencia, pero como representante de Argentina.

En los años centrales del siglo XX se cultivaba en España la historia de las matemáticas en los centros del CSIC dedicados a la historia de la ciencia (Madrid, Barcelona y Valencia) y en el grupo de historiadores de la ciencia árabe española ubicado en Barcelona. En los años setenta ya tenía entidad un notable colectivo de investigadores en historia de las ciencias, en particular de las matemáticas, que se aglutinó desde 1976 en la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas (SEHCYT). Los años setenta vieron también un auge en el ámbito internacional de la enseñanza universitaria de historia de las matemáticas. En la revista *Historia Mathematica* era frecuente encontrar artículos justificando la necesidad de esta enseñanza y proponiendo desde diversos países programas para cursos de variada factura. Durante el último cuarto del siglo pasado se constató un impulso muy importante al estudio y la investigación en historia de las matemáticas en España, apoyado por iniciativas gubernamentales en los años ochenta. Se intensificaron proyectos de investigación, tesis doctorales y becas, formándose una comunidad relevante de investigadores en dicha área. A los núcleos ya existentes se sumó con fuerza el formado en Zaragoza, que se hizo cargo de *Llull, la revista de la SEHCYT*, en cuyas páginas hay una importante colección de trabajos sobre historia de las matemáticas. Los historiadores de la matemática españoles alcanzaron también buena presencia internacional en congresos y publicaciones, pero tuvieron notables dificultades para estabilizarse en las estructuras académicas españolas, lo que se produjo en escasa medida. Con todo, este auge tuvo un reflejo importante en la realización el año 1993 en Zaragoza del XIX Congreso Internacional de Historia de la Ciencia, en el que la historia de las matemáticas estuvo ampliamente representada. Viene al caso recordar que en 1996 se celebró en Sevilla, gracias al esfuerzo de las sociedades de profesores de matemáticas, el congreso internacional equivalente al anterior en el ámbito de la Educación Matemática, en una década en la que estaba recibiendo una intensa promoción internacional la utilización de la historia de las matemáticas en la enseñanza de la materia; diez años después llegó el ICM Madrid 2006, que supuso un reconocimiento internacional a la investigación matemática española. En el intermedio entre los dos últimos, tuvo lugar otro gran congreso, esta vez de ámbito europeo, el ECM Barcelona 2000.

Desde finales del siglo pasado y en lo que llevamos de este ha mejorado la presencia internacional de la comunidad española de historiadores de las matemáticas, con datos significativos en publicación de artículos en las más prestigiosas revistas especializadas y en la edición de libros. También hemos visto recientemente la presencia de españoles de ambos sexos en puestos de liderazgo de las instituciones internacionales, sociedades y revistas. Pero seguimos teniendo grupos de trabajo no suficientemente cohesionados y carecemos de un programa formativo universitario para que la historia de las matemáticas sea estudiada e investigada en nuestro país, con método científico y rigor, de una manera reglada y sostenida. Se imparten algunas asignaturas optativas, algunos cursos de posgrado, diplomas y másteres en

historia de la ciencia, no particulares sobre historia de las matemáticas, con un balance general insuficiente. Los matemáticos que alcanzaron plaza universitaria en historia de la ciencia en los años ochenta del pasado siglo o algo más tarde terminan su vida académica con escasa proyección de futuro, no se vislumbra el adecuado relevo para la generación que ha propiciado el progreso hasta la situación actual.

Esta situación hace que la historia de las matemáticas, como campo de trabajo activo con su propia metodología, se ajustara a los objetivos de la RSME cuando, en el año de su centenario, institucionalizó los «Grupos especializados» para dar impulso a áreas de las matemáticas interdisciplinares y no suficientemente cultivadas por la comunidad matemática. El carácter interdisciplinar de la historia de las matemáticas está fuera de duda, pues presenta enfoques propios interno y externo, tiene vínculos claros con la enseñanza de las matemáticas y con la historia de otras ciencias y de las técnicas, así como la lógica y la filosofía. En cuanto al cultivo insuficiente, ha quedado dicho que hemos tenido un pasado reciente expansivo pero necesitado de impulso continuado, impulso que ahora es una necesidad imperiosa para luchar contra el declive que amenaza porque una generación se acaba sin buenas condiciones institucionales para que sea relevada.

Refiriéndome al periodo finisecular con la RSME reconstituída, debo decir que la Sociedad prestó atención a la historia de las matemáticas dándole un espacio, necesariamente limitado, en LA GACETA DE LA RSME, creando su propia Comisión de Historia y luego participando en la Comisión de Historia del Comité Español de Matemáticas (CEMAT), cuyo objetivo era la representación internacional.

Pero la creación ahora del GHM/RSME significa un paso adelante con una potencialidad prometedora, si consigue desarrollar las posibilidades de acción que su constitución permite. Los motivos que han llevado a su creación se resumen en estos cuatro propósitos:

1. Fomentar la investigación, la enseñanza y la divulgación de la historia de las matemáticas, potenciando la incorporación de jóvenes a estas tareas.
2. Habilitar un canal de información vía Web sobre asuntos de interés para la comunidad de historiadores de las matemáticas en España, que facilite también la visibilidad de la actividad de esta comunidad en el exterior y el intercambio informativo interno y externo.
3. Promover plataformas propias con difusión internacional para la publicación en historia de las matemáticas, en diversos formatos y periodicidades.
4. Coordinar las iniciativas en el ámbito nacional con la comunidad internacional de historiadores de las matemáticas.

Estas propuestas generales se han plasmado en una amplia gama de objetivos a cuyo logro se encaminarán las actividades que se han programado para el otoño del año en curso y los dos años siguientes. Entre dichos objetivos destaco el siguiente decálogo de actuaciones previstas:

1. Promover la inclusión de asignaturas de historia de las matemáticas en los grados y en los másteres, especialmente en el de formación de profesores.

2. Impulsar la realización de tesis doctorales en historia de las matemáticas, diseñando un plan de formación específico para los doctorandos.
3. Organizar cursos de verano universitarios, reconocidos con créditos, dirigidos a facilitar y orientar la formación básica en historia de las matemáticas, combinando enseñanza virtual con presencial.
4. Estudiar la creación de una revista propia de historia de las matemáticas, valorando sus características y viabilidad.
5. Colaborar en el mantenimiento y promoción de la Sección de Historia de LA GACETA DE LA RSME.
6. Organizar sesiones especiales de historia de las matemáticas en los congresos de la RSME y en los conjuntos con otras sociedades matemáticas, promoviendo la presencia de conferencias plenarias de historia de las matemáticas en este tipo de eventos.
7. Fomentar y promover la celebración de aniversarios y otras efemérides asociadas a la historia de las matemáticas.
8. Concurrir a convocatorias públicas o privadas que permitan financiar las actividades del GHM.
9. Establecer en la Web de la RSME un espacio propio del GHM que permita la difusión de sus actividades en conexión con otras plataformas similares, favoreciendo además la visibilidad de las publicaciones en historia de las matemáticas realizadas por autores españoles.
10. Participar en actividades e iniciativas de divulgación de las matemáticas y su historia.

En relación con casi todos los objetivos mencionados hay ya una experiencia acumulada, de modo más o menos esporádico y disperso. Esto, por una parte, da garantía de viabilidad al proyecto y, por otra, deja un amplio campo abierto a la mejora en la calidad y continuidad de las actividades.

El GHM/RSME inicia su andadura formado por quince personas, de las que diez son socios de la RSME y cinco más no tienen esta condición, hecho especialmente recomendado, pues la presencia en el Grupo de miembros de diversas sociedades científicas, así como de socios de la RSME que lo son a la vez de otras, favorecerá las relaciones con todas ellas y la interdisciplinariedad que se pretende. Cada uno de los miembros del grupo tiene una acreditada experiencia en historia de las matemáticas o de áreas afines. Sin ser socios de la RSME se integran en el grupo: Leo Corry (Universidad de Tel Aviv, Israel), Mary Sol de Mora Charles (Universidad del País Vasco), Rosa María Herrera (Universidad Politécnica de Madrid), Antoni Mallet (Universitat Pompeu Fabra, Barcelona) y Luis Saraiva (Universidade de Lisboa, Portugal). Forman parte del Grupo los siguientes socios de la RSME: Elena Ausejo Martínez (Universidad de Zaragoza), Guillermo Curbera Costello (Universidad de Sevilla), Antonio J. Durán Guardado (Universidad de Sevilla), Miguel A. Gómez Villegas (Universidad Complutense de Madrid), Francisco A. González Redondo

(Universidad Complutense de Madrid), Juan Navarro Loidi (Catedrático de Instituto, San Sebastián) y Josep Pla i Carrera (Universidad de Barcelona). El Grupo se completa con los tres socios de la RSME firmantes de esta presentación.

Como paso previo a su creación, el proyecto de GHM/RSME fue avalado por un buen número de socios de la RSME y otras personas relevantes de la comunidad nacional e internacional de historiadores de las matemáticas y de la ciencia en general. El Grupo espera contar con ellos como colaboradores activos en iniciativas y para la eventual incorporación de nuevos miembros si la marcha de la actividad así lo aconsejara.

Somos conscientes de que la edad media de las personas involucradas en este proyecto es elevada, por ello en la evolución futura del Grupo se prestará una atención especial a la incorporación de jóvenes historiadores de las matemáticas.

Por último, quiero dejar constancia del buen ánimo con el que iniciaremos las actividades después de la pausa veraniega, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos y merecer una calificación positiva cuando dentro de tres años tengamos la preceptiva evaluación por parte de la Comisión Científica de la RSME. En el plan de actividades que hemos diseñado a dos años vista, incluimos una autoevaluación que nos permita verificar si vamos por la senda correcta. Nos ponemos en marcha con la confianza de que así será.

## INTERVENCIÓN DE JOSÉ FERREIRÓS

Inicio mi intervención señalando cómo, desde mi punto de vista algo especial de investigador formado en filosofía, lógica matemática e historia de la ciencia, resulta obvio que los matemáticos tienen una relación muy especial con su historia. Esta relación es muy diferente de la que podemos encontrar en otras disciplinas científicas, como por ejemplo la física o la química. Entre otras cosas es resultado de que el matemático de hoy puede relacionarse de forma bastante natural con textos de hace 200 años, 400 (pensemos en la *Geometría* de Descartes) o incluso más de 2000 años (los *Elementos* o Arquímedes). Fruto de ello es que las sociedades matemáticas más maduras cuidan mucho la memoria de las actividades de sus pasados miembros, y también que las instituciones de enseñanza e investigación tienen bibliotecas muy bien surtidas a nivel histórico.

Yendo más allá, diría que la historia tiene gran importancia a la hora de ayudar a los estudiantes, a los investigadores en formación, en la tarea de lograr una *imagen global* de las matemáticas. En este papel es un complemento altamente valioso del estudio temático de las matemáticas, contribuyendo a mejorar el proceso educativo, enriquecerlo, y también a hacerlo más atractivo. También hay que resaltar, claro está, el papel de la historia en la divulgación de las matemáticas, sus posibilidades inmensas para hacer comprender el trabajo del matemático, y también para despertar la imaginación de los jóvenes y atraerles al riquísimo mundo de las matemáticas, que en general les resulta lejano.

En los últimos años, me siento especialmente comprometido con la defensa de las humanidades y de su importantísimo papel en la vida social y cultural. En esta

dirección destaca desde luego el papel de puente muy especial entre ciencias y humanidades que tiene la historia de las matemáticas. Cuidando esta dimensión podremos contribuir —y creo que es muy importante— a *humanizar* la imagen de las ciencias y a enriquecer la cultura, superando barreras que son en el fondo falsas (y que no dejan de serlo, por más que insistamos en marcarlas y remarcarlas).

Enlazando ya más directamente con lo dicho antes por Luis Español, durante las últimas décadas ha habido sin duda una interesante progresión y mejora de los trabajos realizados por españoles en este campo, dando lugar a una *presencia internacional* que contrasta —y sorprende— si la comparamos con la situación interna de debilidad institucional que tiene la historia de las matemáticas. Encontramos contribuciones salidas de nuestro país en grandes revistas como *Historia Mathematica*, *Archive for History of Exact Sciences*, *Revue d'Histoire des Mathématiques*, etc., y también en congresos internacionales de primer nivel, en centros de investigación como el Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, en asociaciones, etc. Pero existe un claro desajuste, en la medida en que apenas hay puestos que puedan ocupar historiadores, ni tampoco ocasiones para la formación de nuevos investigadores. De modo que el desequilibrio hace peligrar la continuidad de la tarea, la consolidación de los logros y el relevo generacional. Contribuir a la solución de este problema debe ser uno de los objetivos principales del GHM/RSME.

La historia de las ciencias, hoy, ya no es cosa de aficionados: hace mucho que se superó la etapa en que eran los científicos ya mayores quienes se interesaban por saber «cómo hemos llegado hasta aquí» (con una limitada visión retrospectiva que invita al anacronismo); estudiar la historia de las ciencias es mucho más que saber quién inventó qué, y en qué año (cronología, aderezada tantas veces con anécdotas); su contribución al conocimiento, cuando se desarrolla de manera más profunda, puede ser intensa. Hace ya décadas que los estudios históricos emplean metodologías propias que son sutiles y delicadas, buscando entre otras cosas la adecuada contextualización en el estudio de cada obra, de cada vida. Pero al faltar los mecanismos de continuidad y romperse la cadena de formación, constantemente hay el peligro de que aquellos que se incorporan al terreno carezcan de las bases adecuadas. Por eso, creemos necesario encontrar vías para fomentar el estudio y la investigación de la historia, atendiendo no sólo a una difusión del saber histórico, sino especialmente al buen conocimiento de las metodologías más al día.

En este sentido, se trata de acercar la situación que podemos encontrar en España a lo que ya existe en países de nuestro entorno como Gran Bretaña, Francia, Alemania o Italia. Y es curioso: considerando la situación que se puede encontrar en esos lugares, uno llega a pensar que el cuidado de la historia, el apoyo a los estudios históricos, es un claro índice de la madurez de una comunidad matemática. (Un ejemplo: la historia de las matemáticas alcanzó un altísimo nivel en Alemania durante el primer tercio del siglo XX, coincidiendo precisamente con su máximo esplendor a nivel internacional.) Por eso estoy convencido también de que hoy es buen momento para nuestra propuesta del GHM/RSME, ya que son muchos los signos del alto nivel de madurez que goza la comunidad matemática de nuestro país.

De las tareas ya indicadas, que pensamos conviene asignar al GHM/RSME y que tan bien ha resumido Luis Español, me gustaría concluir enfatizando la importancia

de consolidar la comunidad de historiadores, reforzarla con intercambios y con un incremento de las comunicaciones (creando plataformas de publicaciones, etc.), y contribuir a visibilizarla tanto a nivel nacional como en relación con la comunidad académica europea y la iberoamericana.

## INTERVENCIÓN DE MARIA ROSA MASSA

En primer lugar deseo pedir disculpas por no haber podido asistir a la presentación del GHM/RSME que con tanta ilusión hemos creado. Quisiera aportar unas pocas ideas, que quieren completar las de Luis Español y José Ferreirós, para argumentar sobre el papel formativo de la historia de la ciencia y de la técnica desde mi perspectiva de formadora en historia de la matemática, tanto en una optativa de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya como en la formación de los futuros profesores en el Máster Interuniversitario de formación del profesorado de matemáticas de Cataluña.

En general, el conocimiento de la historia de los conceptos claves de una disciplina es muy beneficioso para la comprensión completa y profunda de sus principios esenciales y, a la vez, proporciona una visión global de la disciplina como una parte de la ciencia, dinámica, humana, útil, interdisciplinaria y heurística. Se hace necesario, pues, que nuestros futuros matemáticos se formen en historia de la ciencia y de la técnica, y, en particular, en historia de la matemática. La formación en historia implica conocer las fuentes en que se basa el conocimiento de las matemáticas del pasado. Saber leer e interpretar textos históricos significativos, huyendo de la recopilación cronológica de acontecimientos e intentando aportar luces contextuales sobre las influencias y relaciones, es esencial para una buena formación en historia. Esta, a su vez, permite reconocer los cambios más significativos en las matemáticas, los que han afectado a su estructura y clasificación, sus métodos, sus conceptos fundamentales y su relación con otras ciencias. También pone de manifiesto las relaciones socioculturales de las matemáticas (la política, la religión, la filosofía o la cultura, entre otros ámbitos). Finalmente, con esta formación se trata de conseguir que los futuros matemáticos reflexionen sobre el desarrollo y las transformaciones del pensamiento científico. Estas reflexiones les harán avanzar en su conocimiento matemático e incluso podrán utilizarlas en la elaboración de los trabajos de final de Grado en Matemáticas, preceptivos actualmente.

En cuanto a la formación en historia de los futuros profesores de matemáticas, es necesaria ya que, además de los puntos señalados anteriormente, puede ayudar al formador en su docencia, al utilizar la historia de la matemática como recurso implícito y explícito para mejorar su enseñanza. Las ideas que se transmiten en el conocimiento de la historia de algunos problemas fundamentales en la matemática son una herramienta muy útil para aprender matemáticas, y en algunos casos pueden servir para atraer a los alumnos menos motivados. También cabe señalar que una adecuada orientación histórica de la enseñanza de la matemática mejorará la formación integral del alumnado. Las experiencias publicadas sobre casos históricos utilizados en el aula son numerosas, pero están dispersas en distintas revistas y actas de congreso. O sea, que los cursos de verano que este GHM/RSME propone pueden

ser muy útiles para esta formación, así como lo será que se promueva la inclusión de asignaturas de historia de las matemáticas en los grados y en los másteres. Finalmente, me gustaría añadir que, de esta manera, también en la formación en historia de la matemática nos acercaremos más a los contenidos académicos de otros países europeos.

LUIS ESPAÑOL GONZÁLEZ, DPTO. DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN, UNIVERSIDAD DE LA RIOJA  
Correo electrónico: [luis.espanol@unirioja.es](mailto:luis.espanol@unirioja.es)

JOSÉ FERREIRÓS DOMÍNGUEZ, DPTO. DE FILOSOFÍA Y LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA, UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Correo electrónico: [josef@us.es](mailto:josef@us.es)

MARIA ROSA MASSA ESTEVE, DPTO. DE MATEMÀTIQUES, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
Correo electrónico: [M.Rosa.Massa@upc.edu](mailto:M.Rosa.Massa@upc.edu)