

Mensajeros de las matemáticas. Revistas Europeas (1800-1946)

Citara Helena Sánchez B.

Messengers of Mathematics. European Mathematical Journals (1800-1946). Elena Ausencu y Mariano Hormigón (editores). Madrid Siglo XXI, 1993. xxix + 279 pp.

En el mundo existen actualmente más de cuatrocientos mil registros de publicaciones seriadas (revistas, periódicos, series monográficas, anuarios) en el *Sistema Internacional de Datos de Publicaciones Seriadas* (ISDS, International Serial Data System) con sede en París y auspiciado por la Unesco y el Ministerio de Cultura de Francia. Estas publicaciones son de unos 190 países y se encuentran en 132 idiomas, la mayoría de ellas, por orden, en inglés, francés, alemán, español y japonés.

Según la información que tenemos, la primera revista apareció en Francia en 1631: se trataba de *La Gazette de France*, una publicación semanal de carácter político e informativo, con algunas noticias del mundo militar, diplomático y mundano. Apenas treinta y cuatro años después, apareció, también en Francia, la primera revista de carácter científico: *Journal des Savants*, que se proponía dar cuenta de todo cuanto aconteciera en Europa relativo a nuevos libros, experimentos científicos y nuevos descubrimientos. En Inglaterra, ese mismo año se publicó el primer número de los *Philosophical Transactions* de la Royal Society de Londres, con objetivos similares al *Journal*.

Desde entonces, las revistas se convirtieron en un medio importantísimo de divulgación y discusión de las ideas que circulan en los medios académicos y científicos del mundo. Las hay con amplia circulación y prestigio internacional, pero también las hay de circulación local para grupos más restringidos; cada una de ellas con objetivos y público bien definidos. La revista por su misma definición, permite la circulación más rápida de la información, en oposición al libro que requiere de mucho más tiempo para su elaboración, distribución y lec-

tura. Actualmente en el mundo académico se dice que quien no publica no existe, y me atrevo a afirmar que publicar significa, en primera instancia, publicar en alguna revista especializada.

Valga lo anterior como preámbulo para destacar la importancia de un seminario de reflexión sobre periodismo matemático, como lo fue el Simposio Internacional de Periodismo Matemático celebrado en Zaragoza en 1991 con ocasión del centenario de la aparición de la primera revista matemática española el *Progreso Matemático*. Las memorias de este evento editadas por Elena Ausejo y Mariano Hornigón, contienen la historia de las primeras revistas matemáticas europeas, realizada por reconocidos historiadores de las matemáticas, participantes en el simposio antes mencionado.

La introducción al libro es de Mariano Hornigón; el título *Alguna prensa no es mentirosa a propósito de las revistas de matemáticas* ya es bastante significativo para un mundo en el cual la prensa es el cuarto poder y en muchos casos responsable de acción u omisión de muchos de los males que nos aquejan. Hornigón, en un estilo muy ameno, nos hace un recuento histórico de los aspectos más relevantes del periodismo matemático, con una valiosa reflexión sobre la importancia de las publicaciones matemáticas, su significado social y científico.

Nos dice Hornigón que el desarrollo industrial fue el que creó una comunidad matemática suficientemente amplia como para tener temas de conversación entre ellos, sin necesidad de justificar su trabajo socialmente; porque aunque para el autor "las matemáticas son la quinta esencia de la imaginación", son también un elemento necesario de la vida cotidiana, y aquí hace una acotación interesante: "cómo teorías construidas con entes ideales (fantásticos) permiten que los puentes no se caigan, los satélites giran como estaba previsto, y los cañones marcan con precisión cada vez más crítica!".

La imaginación de los matemáticos está plasmada en sus publicaciones, en las revistas se encuentran las novedades, mientras que en los libros encontramos las ideas mucho más elaboradas.

Una comunidad científica sin revistas en las que poder expresar los descubrimientos más recientes, ha significado, normalmente, que el colectivo humano en cuestión tenía escasa vitalidad o que sus elementos creativos estaban aislados [...].

Mantener una revista no es solo problema de financiamiento, requiere, además, de autores y lectores. Con la cita anterior, Hornigón pone el dedo en la llaga sobre el punto de comparación entre una constancia

científica, en particular matemática, desarrollada y una que no lo es. Hoy en día que están en auge los estudios de cuantificación y de sociología de la ciencia, las revistas son fuente fundamental para medir el desarrollo, el progreso de una comunidad. No que decir de su importancia en la historia de la ciencia, para conocer y comprender el desarrollo de las ideas.

Hormigón termina la introducción con una presentación de cada uno de los trabajos que componen el libro, el cual está compuesto por catorce artículos, divididos en tres secciones: Iniciativas Pioneras (4), Comunidades Matemáticas Nacionales (7) y Relaciones Matemáticas (3); a ellos nos referimos a continuación.

1. Jean Dhombres y Mariò H. Otero. "Les *Annales de Mathématiques Pures et Appliquées*: Le journal d'un homme seul au profit d'une communauté enseignante". Pp 3-70.

Este artículo es el resultado de la fusión de dos ponencias presentadas al seminario por los autores señalados.

La primera revista especializada en matemáticas *Archiv der reinen und angewandten Mathematik* fue fundada en Leipzig por K.F. Hindeburg (1741-1808) en 1795, sin embargo, se le da a los *Annales de Mathématiques Pures et Appliquées* (1810-1831) la prioridad debido a su amplia difusión en la comunidad europea; es la obra de Joseph Diez Gergonne (1771-1859), un matemático francés que se propuso establecer un lazo entre profesores de matemáticas para mejorar la enseñanza en Francia y divulgar las nuevas ideas que surgían en la época. Es así como la revista es una valiosa fuente para quienes deseen estudiar el progreso de la geometría en el siglo XIX. En sus páginas encontramos el proceso de gestación de la geometría proyectiva moderna y de la geometría algebraica.

Gergonne, alumno de Gaspard Monge (1746-1818) creador de la geometría descriptiva, fue profesor de matemáticas en la Escuela Central de Nîmes y profesor de filosofía de la Facultad de Letras y de Astronomía de la Universidad de Montpellier. No fue un matemático de primera línea, según cuentan los autores del artículo, sin embargo, sus trabajos en lógica y filosofía de la ciencia, muy poco conocidos, están siendo analizados y positivamente evaluados.

En veintidos volúmenes se encuentran ochocientos treinta y nueve artículos firmados por ciento veintisiete autores, la mayoría de ellos profesores de provincia. Sorprende a los autores el hecho de que fue realizada en provincia, lejos de París. Pero su calidad atrajo a los prin-

cipales exponentes de la matemática de la época, como Sturm, Poncelet, Ampère, Cauchy, Poisson, Lacroix, y Liouville, entre otros.

El trabajo de Diombres y Otero es un detallado estudio sobre las circunstancias, los autores, los contenidos y la influencia de la revista en la comunidad matemática europea.

2. Aldo Brigaglia. "The Circolo Matematico di Palermo and its *Rendiconti*: The contribution of Italian community to the diffusion of international mathematical journals 1884-1914". Pp. 71-93.

Brigaglia analiza la importancia de la creación del círculo Matemático de Palermo y su revista en el desarrollo de la matemática italiana a finales del siglo pasado y comienzos de éste. Según el autor, tomando como fuente a Vito Volterra (1860-1940), la modernización de la matemática en Italia comienza en 1858 con el viaje de tres matemáticos, Betti, Bruschì y Casorati por Francia y Alemania. Llegaron con la idea de renovar los *Annali di Matematica Pura ed Applicata* que dirigía Tortolini en Roma, publicando una revista como el *Journal de Crelle*, con trabajos originales de calidad y verdaderas reseñas analíticas de las investigaciones publicadas en otras revistas: por ejemplo, se encuentran allí reseñas de artículos de Weierstrass o Jacobi. Igualmente se traducían importantes disertaciones, como el trabajo de Riemann sobre la teoría de funciones de variable compleja.

Los *Annali* estuvieron perfectamente de acuerdo con sus objetivos, y por muchos años fueron sin duda la más importante y reconocida revista italiana.

Pero los *Annali* no fue la única revista especializada que apareció antes de los *Rendiconti* en 1884; *Giornali di Matematiche* es otra revista importante fundada en Nápoles en 1863, bajo la dirección de Giuseppe Battaglini; aunque no tuvo un público tan amplio y especializado como el de los *Annali*, sí jugó un papel importante, especialmente por la difusión de la geometría no euclidiana. Allí se encuentran traducidos los trabajos de Lobachevsky y Bolyai, y el famoso artículo de Beltrami sobre la interpretación de la geometría hiperbólica. Igualmente contiene interesantes discusiones sobre la enseñanza de la geometría, sobre si debía usarse o no a los *Elementos* como texto para las escuelas.

Los *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo*, como en otros casos, fue el resultado de un hombre, el italiano Giovan Battista Guccini (1855-1914), un hombre consciente de la importancia de la divulgación científica a través de las revistas, y más aun de las revistas especiali-

zadas. Los *Rendiconti* llegaron a ser la revista de matemáticas más ampliamente difundida de la época, estableciendo estrechos lazos entre la comunidad matemática italiana y las demás comunidades científicas europeas. Su objetivo central era "conocer las ideas científicas difundidas para los demás y hacer conocer las propias".

Brigaglia destaca el papel que la revista jugó en el desarrollo de la matemática italiana en uno de sus momentos más sobresalientes, como fueron los primeros años de este siglo veinte. En la revista encontramos los trabajos de Peano con su "latín especial" y la celebre paradoja de Burali-Forti sobre la teoría de conjuntos.

La tipografía de los *Rendiconti* se convirtió en modelo para otras publicaciones y contribuyó al prestigio de otras revistas. El autor del artículo destaca como característica central la apertura mental de los editores en la selección de los trabajos, ya que no solo se publicaron artículos de los matemáticos más destacados sino de matemáticos jóvenes que tenían ideas novedosas. Este fue uno de los factores importantes para el éxito de la revista.

El Círculo se internacionalizó y tuvo entre sus miembros a destacadas figuras de la matemática europea. El Comité Central de la revista estuvo integrado por 40 miembros, 15 italianos y 25 extranjeros. Guccia buscaba que el círculo se convirtiera en la Asociación Internacional de Matemáticos y su revista en la más importante revista internacional; pero la Primera Guerra Mundial y el fascismo italiano acabaron con su sueño.

Sin entrar en detalles de autores y contenido, Brigaglia hace interesantes reflexiones sobre el papel del Círculo y sus *Rendiconti*, así como el de las asociaciones nacentes en la época, sus relaciones con los centros e instituciones científicas.

3. Mariano Hormigón. "García de Galdeano y el *Progreso Matemático*" Pp 95-115

En este artículo Hormigón nos relata las circunstancias personales, nacionales, e institucionales del nacimiento de la primera revista española especializada en matemáticas. Se trata de el *Progreso Matemático*, creada y dirigida por Zedl García de Galdeano (1846-1924), un moderno Quijote español que se propuso promover la conciencia científica en España y dar a conocer el trabajo de los españoles ante la comunidad científica europea.

El primer número de la revista apareció el 1 de Enero de 1891 en Zaragoza. García de Galdeano fue un matemático de segunda línea.

profesor de geometría analítica en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, que tiene el enorme mérito de haber creado y dirigido la primera revista española dedicada a las matemáticas, y con esto haber contribuido de manera significativa al desarrollo de la matemática en España en momentos en que el ambiente en el país no era favorable para el progreso científico.

4. Ivor Grattan-Guinness. "European Mathematical Education in the 1900s and 1910s. Some Published and Unpublished Surveys". Pp 117-130.

Grattan-Guinness divide su trabajo en dos partes, la primera se refiere a algunas iniciativas políticas en educación matemática que surgieron a comienzos de siglo en Europa: Italia, Francia y en especial Alemania. Específicamente el autor destaca la labor de la *Comisión Internacional para la Educación Matemática* creada en 1907 en el Congreso Internacional de Matemáticas en Roma y que estuvo brillantemente dirigida por Felix Klein, bien conocida por su famoso Programa de Erlangen. Se planearon muchos volúmenes y la mayoría fueron publicados; cubrieron un amplio rango de tópicos, tanto que, ni antes ni después nada comparable ha sido alcanzado. *L'Enseignement Mathématique*, revista creada en 1899 por el francés Laissant y el suizo Fehr, fue un valioso medio de comunicación entre la Comisión y la comunidad matemática internacional.

La segunda parte está dedicada a resaltar el trabajo de una pareja de matemáticos ingleses, los esposos William Henry y Grace Chisholm Young, quienes desarrollaron una ejemplar labor en educación matemática en la Universidad de Calcuta. W.H. Young aceptó allí la Cátedra de Matemáticas y aprovechó sus nexos con importantes matemáticos continentales para resquebrajar en alguna medida la dependencia colonial de la universidad india.

Para desarrollar mejor su gestión, solicitó a la universidad una beca para recorrer Europa, contactar a los mejores matemáticos y hacer un estudio comparativo sobre el desarrollo de la matemática; el informe de Young es un valioso documento que apenas fue publicado en 1974.

5. Hélène Gispert. "Le Milieu Mathématique Français et ses Journaux en France et en Europe (1870-1914)". Pp 133-158

En el artículo encontramos un delicado análisis cuantitativo sobre la producción matemática francesa entre 1870 y 1914, época del gran

desarrollo del análisis y de la consolidación del campo de la enseñanza de las matemáticas en Francia. El estudio está basado en las publicaciones que aparecen en el *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*, que reseñaba y analizaba anualmente la producción matemática en cerca de 344 revistas, de las cuales unas cincuenta eran francesas, algunas de ellas de amplia repercusión internacional.

6. Elena Ausejo y Ana Millán. "The Spanish Mathematical Society and its Periodicals in the First Third of the 20th Century." Pp 159-187.

Una revista científica es un órgano que recoge la producción de la comunidad, por ello es natural que al crearse una asociación científica local, nacional o internacional, se cree simultáneamente su órgano de difusión. Este es el caso de la *Revista de la Sociedad Matemática Española*, la cual aparece en febrero de 1912. La Sociedad había sido creada por iniciativa de Luis Octavio de Toledo (1857-1934) y Cecilio Jiménez Rueda (1858-1950), dos matemáticos españoles que deciden fundar una sociedad de matemáticas al estilo de la *Société Mathématique de France* creada en 1873; la revista tenía como propósito natural divulgar los trabajos de investigación de la comunidad matemática española, y sobre todo estimular la producción de manuales con el fin de crear una colección especializada.

Este artículo de Ausejo y Millán es muy atractivo para los latinoamericanos, ya que nos permite hacer una comparación entre el desarrollo y el estilo español, y el de nuestros países; al fin y al cabo son muchas las razones que nos unen y las cualidades y defectos comunes que tenemos.

8. José Lombart. "Mathematical Journals in the Basque Country in the First Third of the Twentieth Century." Pp 189-202.

A comienzos del siglo XX surgen en el país vasco dos revistas que son el objeto de estudio del autor. Se trata de la *Gaceta de Matemáticas Elementales* (luego *Gaceta de Matemáticas*) y la *Revista del Centro de Estudios Científicos* (Sección de Matemáticas).

Como en muchos de los trabajos aquí reseñados, la primera revista es obra de un solo hombre, un profesor de secundaria, Pedro Angel Lizaso y Uvejero, quien en 1903, en Victoria, comienza a publicar completamente bajo su responsabilidad una revista dedicada a los intereses en las matemáticas, 'sin distinción entre profesiones y nacionalidades'. La revista pasará a Madrid, en 1904, y cambiará su nom-

bre y su política editorial para mejorar el nivel científico de su contenido.

A pesar de su corta vida, cuatro años, la revista tuvo una significativa distribución internacional. Llegaba a treinta países, nueve de Europa y veintiuno de América, factor relevante para quien escribe esta reseña. La revista contaba con seis secciones: biografías, doctrina (dedicada a los trabajos originales), notas matemáticas, bibliografía, información e investigación (en la cual se proponían problemas y se publicaban las soluciones de los lectores).

Las secciones son descritas muy sucintamente pero de tal manera que podemos apreciar algunas de las características centrales de la revista (como contenidos, autores y su procedencia), destacando los que al parecer del autor son los aportes más sobresalientes de la revista.

La segunda parte del artículo está dedicada a la *Revista del Centro de Estudios Científicos de San Sebastián*, creada con el fin de estimular el ambiente para una futura Facultad de Ciencias en la también futura Universidad Vasca. En la revista cada área del Centro tenía su sección, pero, según Llombart, las únicas que lograron sus objetivos fueron las de matemáticas y física, de ahí su trascendencia. Sin embargo, este proyecto fue de muy corta duración, apenas dos años, 1932-1934. El autor concluye que

examinando sus contenidos, no se pueden ver sino limitaciones, tanto en calidad como en cantidad, de la comunidad matemática española de su tiempo. El hecho de que los objetivos subyacentes a ambas tareas de hecho no se materializaran de alguna manera, no excluyen la encomiable labor de los que estuvieron detrás de ellas. Gracias a estos dedicados hombres, tenemos hoy en día material que nos provee con datos del mayor interés con respecto a fascinantes aspectos de la actividad matemática que tuvo lugar en España durante este tiempo (el primer tercio del siglo XX).

9. Luria Nurzia. "The *Periodico di Matematica* (1886-1946)". Pp 203-218.

El *Periodico di Matematica - Storia - Didattica - Filosofia*, fundada en 1886, con el nombre de *Periodico di Matematica per l'Insegnamento Secondario* es la primera revista italiana de divulgación científica y estaba dirigida a los profesores de matemáticas de secundaria. El trabajo examina los primeros sesenta años de la revista que todavía se publica.

La autora describe cuatro periodos de la revista: 1886-1898, 1899-1903, 1904-1916 y 1916-1946. De especial interés resulta el último

período en el que el famoso matemático Federico Enriques (1871-1946) se encargó de la revista.

Aunque los objetivos en los tres primeros periodos nunca fueron explicitados por sus editores, estos se deducen del análisis del contenido. Se busca crear un medio de difusión entre los maestros que no estaban agrapados de alguna forma y que no tenían contacto con las universidades. Trigonometría, álgebra y geometría serán los principales temas del contenido. Se destacan los trabajos en cálculo de probabilidades y en historia de las matemáticas.

Secciones preponderantes eran: *Rivista Bibliografica*, con reseñas de libros y manuales para escuelas, universidades y colecciones, y *Esercizi per la Scuola* que, con su nombre lo indica, proveía ejercicios para los maestros.

En 1899 la publicación se convierte en el órgano oficial de *Mathesis*, *Associazione per studi tra gli'insegnanti di matematica delle scuole medie*, una asociación de profesores de secundaria que buscaba el mejoramiento de la enseñanza 'desde un punto de vista técnico y científico'.

El cuarto período, con el nuevo nombre y bajo la dirección de Enriques y G. Lazzari comenzó en 1931 y significó la renovación total de la publicación.

De hecho, Enriques estaba convencido de que la preparación de los maestros tenía que estar basada en un nivel de conocimientos avanzado en matemáticas, suficiente para permitir el análisis crítico de los principios elementales de las matemáticas con miras a construir sus intervenciones.

En este proyecto, en el que el alumno debía tener un rol activo y el maestro ser apenas una guía en el proceso de aprendizaje, la historia de las matemáticas jugaba un papel central, pues no solamente permite 'detectar la consistencia intrínseca en el desarrollo de las matemáticas sino la conexión que existe con otras ciencias en el amplio proceso del conocimiento humano'.

10. Lubus Nový "Le Journal Tcheque des Mathematiques et de La Physique". Pp 219-233.

El trabajo está dividido en dos partes: en la primera hace un análisis cuantitativo de las revistas de matemáticas y de su crecimiento en regiones y países diferentes; en la segunda describe las condiciones culturales, sociales y políticas que conforman el ambiente para la creación y evolución de la primera revista checa de matemáticas.

Para la primera parte tomó como referencia el *Jahrbuch Über die Fortschritte der Mathematik* entre 1870 y 1918, y clasificó las revistas en cuatro categorías:

1. Revistas matemáticas propiamente dichas;
2. Revistas de matemáticas y física;
3. Revistas especializadas en otras ramas de la ciencia que publican regularmente artículos de matemáticas;
4. Revistas de carácter científico con las mismas características.

A través de cuatro interesantes cuadros, el autor hace un análisis de las circunstancias que marcaban el desarrollo de las matemáticas en las diferentes regiones. En la Tabla uno se encuentra el crecimiento de las revistas en las cuatro categorías mencionadas, en la dos compara la 'vitalidad' en el crecimiento de ellas; en la tres se compara el crecimiento entre cuatro grupos de países: el primero conformado por Alemania, Francia, Italia y Gran Bretaña; el segundo por los países escandinavos, Rusia, Bélgica, los Países Bajos y Estados Unidos. El tercer grupo contiene los demás países europeos y el cuarto los no europeos.

En la segunda parte, el autor hace una seria reflexión de las circunstancias culturales, sociales y políticas que marcaron el desarrollo de las matemáticas en Checoslovaquia, que comenzó en '1862 con la creación de una sociedad que debía organizar y publicar las lecciones suplementarias de matemáticas y de física'. Esta sociedad se convertiría en una sociedad de matemáticos y físicos que publicaría dos revistas, una en checo y otra especialmente en lenguas extranjeras, *Archives des mathématiques et de la physique*; con ésta 'querían probar la riqueza y la independencia de la cultura checa, y su valor comparable al de las otras naciones'.

11. Serguei S. Demidov, "La Revue *Matematicheskii Sbornik* dans les Annee 1866-1935" Pp 235-256.

Demidov nos presenta un estudio sobre la más antigua revista rusa, aún hoy existente, dedicada a las matemáticas. La revista *Matematicheskii Sbornik* (Compendio Matemático) nació en 1866 como órgano oficial de la Sociedad Matemática de Moscú, primera asociación matemática creada en el mundo en 1864, cuyo origen se encuentra en una Sociedad de aficionados a las ciencias matemáticas liderada por Nikolai Dmitrievich Brashmann (1796-1863), miembro correspondiente de la

Academia Rusa y quien murió sin ver su sueño completamente realizado.

Dos periodos marcados por la revolución bolchevique están claramente diferenciadas en la revista. El primero desde su aparición hasta 1918 y el segundo desde 1924 hasta 1936, año en que comienza una nueva serie bajo la edición de la Academia de Ciencias de la U.R.S.S., del Instituto Steklov y de la Sociedad Matemática de Moscú.

El Zar Alejandro II (1818-1881) abolió la esclavitud en Rusia y realizó importantes reformas en todos los campos, especialmente el educativo; se crearon universidades y se aumentó el número de profesores de matemáticas. El ambiente era, por lo tanto, favorable para la creación de la Sociedad Matemática de Moscú y su revista. El objetivo central de la Sociedad fue la cooperación mutua en la elaboración de los trabajos de matemáticas y la publicación de los mismos.

La revista tenía en sus comienzos dos partes fundamentales, una contenía los trabajos de mayor nivel teórico y la otra los trabajos elementales o de historia y filosofía de las matemáticas. Demidov afirma, para resaltar el alcance de la revista, que casi todo matemático ruso que realizó algún trabajo serio en matemáticas aparece allí. Así, en ella se pueden apreciar claramente las líneas de mayor interés y desarrollo en la escuela de Moscú como son, por ejemplo, la geometría diferencial, la mecánica teórica y la teoría de probabilidades.

Una descripción de las circunstancias, autores y contenidos más significativos de esta importante revista, es hecha por Demidov de tal manera que podemos apreciar el considerable aporte de los rusos en la matemática mundial, quizás no muy conocido en su momento por las dificultades del lenguaje. Apenas en el volumen treinta y uno comienzan a publicarse artículos en otros idiomas.

La lucha de clases y el triunfo de la revolución afectan la revista, por muchos años liderada por D. Th. Egorov, quien fue arrestado y muerto en 1931. "Los viejos principios de la escuela matemática de Moscú estaban en gran contradicción con la nueva vida soviética, esta colisión trágica se refleja igualmente en la vida de *Matematicheski Sbornik*".

Sin embargo, afirma el autor, la tradición académica y las "ciencias apolíticas puras" lograron sobrevivir entre los alumnos de Egorov, por lo menos hasta 1936, pues a partir de este año Demidov nos queda debiendo la historia.

12. Ma Angeles Velazquez "The Memorial de Ingenieros" Pp 249-266

Con este artículo comienza la última sección del libro, antes de la creación de la primera revista española especializada en matemáticas, el *Progreso Matemático*, como ya vimos, la revista *Memorial de Ingenieros del Ejército* constituía un espacio para la publicación de las inquietudes técnicas y científicas de sus oficiales. Fundada en 1846, se publicaba mensualmente y apenas un 3% de su contenido estaba dedicado a las matemáticas, y a las matemáticas de algún interés para los miembros de la armada.

Según Velazquez, la calidad y cantidad de estos trabajos no refleja "el sobresaliente papel que las matemáticas jugaban en los ingenieros militares españoles entrenados durante el siglo XIX, hecho que se revela por su presencia en los currículos y en la publicación de textos".

13. José Llombart, "Crónica Científica: The Articles of the Mathematics Section" Pp 267-281.

En la historia de las publicaciones periódicas españolas de matemáticas, parece obligatorio tomar como punto de referencia al *Progreso Matemático*; es nuevamente el caso de esta exposición, en la cual el autor se refiere a la sección de matemáticas de la *Crónica Científica Revista Internacional de Ciencias*, uno de los varios espacios que se encontraban en diversas revistas españolas, citadas por el autor, en el siglo pasado, antes de aparecer el *Progreso*.

El Ingeniero catalán Rafael Roig y Torres (1855-1931) propietario y director, fundó la revista en Barcelona en 1878. La colección completa de la revista comprende quince volúmenes, cada uno de ellos dividido en doce secciones, las cuatro primeras dedicadas a matemáticas, físico-química, biología y ciencias naturales, y la última dedicada a la formulación y solución de problemas de matemáticas y físico-química.

El autor en esta primera aproximación, hace una muy somera descripción de los autores, títulos y contenidos de los trabajos en la *Crónica*, dividiendo su examen en tres partes: el aporte de Lauró Clariana y Ricart (1847-1916), el autor más prolífico con veinticuatro trabajos sobre los más diversos tópicos (cálculo, geometría euclidiana y no euclidiana, filosofía de las matemáticas, teoría de los determinantes); el aporte de otros diecinueve autores españoles, la mayoría de carácter divulgativo; y el aporte de autores extranjeros, entre los cuales es des-

racado Guillaume Jules Houël, profesor de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Bordeaux.

Con esta segunda mención de Lombari se nos amplía el panorama que a través de los varios aspectos de la historia de la matemática en España encontramos en el libro.

14. Luca Dell'aglio, "Des Glissements dans L'Historiographie des Mathématiques: Le Cas du *Bullettino di Bibliografia e Storia delle Scienze Matematiche* de Gino Loria". Pp 283-297.

Se consagra el artículo a la descripción y análisis de dos revistas italianas dedicadas a la labor historiográfica de las matemáticas: se trata en primera instancia del *Bullettino di Bibliografia e Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche* creado por Baldassarre Boncompagni en 1868 y publicado bajo su dirección hasta 1887. En 1898, con el mismo nombre, con Gino Loria como director y con características bien diferentes aparece nuevamente el *Bullettino*.

El *Bullettino-Boncompagni* [...] presenta un carácter internacional, pues ella utiliza como lenguas no solamente el italiano, sino también el francés y el latín, y representa el principal medio de publicación para los historiadores en el periodo [...] constituye sin lugar a dudas la primera revista explícitamente consagrada a la historia de las ciencias exactas y de las matemáticas en particular.

El autor señala que una parte considerable de la revista está dedicada a la publicación de escritos inéditos con una nota crítica, provenientes de la excelente biblioteca de Boncompagni con más de seiscientos manuscritos y veinte mil volúmenes.

El cambio fundamental entre las dos revistas se da, según el autor, 'en la elección del objeto historiográfico: se pasa de la centralidad en el análisis de los escritos inéditos a aquellos que conciernen los argumentos conexos con la didáctica universitaria'. Aunque esto no signifique el abandono total del estudio de los inéditos.

Las reseñas ocuparán la parte central del *Bullettino-Loria* y la mayoría será sobre trabajos técnicos de la época, los que son privilegiados sobre los de historia o didáctica de las matemáticas. De esta manera el *Bullettino* de Loria se convierte en una útil herramienta de trabajo para los matemáticos italianos de finales del siglo pasado.

Conclusiones

De la lectura de los artículos podemos sacar algunas conclusiones generales. La primera de ellas es que la calidad y regularidad de una revista dependen fundamentalmente de una persona que le consagre todo su entusiasmo y dedicación. Es el caso de los *Annales* de Gergonne en Francia, el *Progreso Matemático* de García de Galdeano en España, el *Circolo Matemático di Palermo* en Italia, la *Gaceta de Matemáticas elementales* en Bozal y Ovejero en el país vasco, el *Bollettino-Broncognani*, el *Bollettino-Loria*, estudiados en este libro; pero es también el caso del *Journal für die reine und angewandte Mathematik* más conocido como el *Journal de Crelle*, el *Acta Mathematica* de Mittag-Leffler o el *Journal de Liouville*, *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées* varias veces mencionado por su importancia en la historia de las matemáticas del siglo XIX.

Una segunda es que en la mayoría de los casos los directores de las revistas no eran necesariamente matemáticos de primera línea: eran matemáticos entusiastas con su disciplina, dispuestos a divulgar las novedades matemáticas de su tiempo, a manejar un espacio de comunicación científica entre los miembros de una comunidad.

En tercera instancia es claro que la calidad de la revista atrae a los más destacados exponentes de la disciplina o del área de especialización de la revista; la calidad, naturalmente, depende de la rigurosa selección de los artículos y ésta del comité editorial, que en lo posible debe de ser internacional.

La aparición de una revista científica significa la consolidación de una comunidad académica especializada: es una forma privilegiada de socialización ante la comunidad nacional o internacional. Es el medio por excelencia de difusión de las ideas que surgen en ella, y de reconocimiento de la labor de los profesionales más destacados del área.

Hemos visto cómo en la mayoría de los casos la sección de reseñas tiene un lugar preponderante y más si son reseñas analíticas y no sólo descriptivas. En las revistas de nivel más elemental, la sección de ejercicios es común a todas ellas; es la forma de estimular a los jóvenes y a los docentes de las escuelas primarias y secundarias a mejorar su nivel.

Por último, las revistas son una fuente innagotable para la historia de la ciencia y en nuestro caso de las matemáticas. En ellas podemos hacer un excitante recorrido por el surgimiento y el desarrollo de las comunidades que las generan. Podemos comprobar a través de ese viaje que las ideas nacen, crecen, se reproducen, unas permanecen, otras

mueren, tienen gestos y sufren obstáculos como cualquiera de las actividades del ser humano.

En fin, el libro *Mensajes de las Matemáticas* es una maravillosa invitación a compartir el viaje que los autores han iniciado y a continuar con el nuestro.

Clara Helena Sánchez Botero, de nacionalidad colombiana, estudió la carrera de matemáticas, así como la maestría en ciencias en la Universidad de Colombia. Posteriormente realizó el doctorado en Lógica y Filosofía de la Ciencia en la UNICAMP, Brasil. Actualmente es profesora de Dedicación Exclusiva del Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad Nacional de Colombia donde ha impartido cursos de lógica, teoría de conjuntos e historia y filosofía de la ciencia. Actualmente trabaja en el proyecto de investigación "Bibliografía matemática colombiana". Ha publicado trabajos sobre lógica e historia de las matemáticas.
