

LA PRIMERA PUBLICACIÓN PERIÓDICA CUBANA DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS (1942-1959): NOTICIAS Y CONSIDERACIONES

CONCEPCIÓN VALDÉS CASTRO
Universidad de la Habana

RESUMEN

Finalizada la cuarta década del siglo XX, los físico-matemáticos cubanos aún carecían de un espacio propicio para la divulgación de su quehacer, tanto en la esfera científica como en el marco de la enseñanza de estas ciencias. La Revista de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas surgió en el año 1942 con el propósito de dar respuesta a esta urgencia.

En el presente trabajo realizamos un estudio de los rasgos principales y la evolución de la Revista a lo largo de sus 18 años de existencia. Además caracterizamos el contenido de las secciones que componen la publicación: Artículos, Notas, Reseñas de libros, Problemas propuestos y resueltos y Noticias varias o Crónicas de la Sociedad, mediante el análisis de las contribuciones que consideramos más significativas.

ABSTRACT

At the end of the forties in the 20th century, the Cuban physicists and mathematicians lack of a favorable space to divulgate their scientific and educational work. The Revista de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas arose in the year 1942 in response to this necessity.

In this paper we study the main characteristics and the journal evolution over the 18 years of its life. Moreover, we describe the content of the sections which make up the publication: Articles, Notes, Book's reviews, Posing and solving problems and Society news or chronicle.

* La autora agradece al Prof. Dr. Carlos Sánchez Fernández las sugerencias críticas y acertadas que han ayudado al mejoramiento de este trabajo. Las insuficiencias son responsabilidad única de la autora.

Este análisis nos ha permitido estimar la influencia que ejerció la Sociedad y su órgano de divulgación en la elevación del nivel de la cultura físico-matemática del país.

We do this through the analysis of the more meaningful contributions. This analysis allows us to estimate the influence that exerts the Society and the journal on the rise of the physical and mathematical level in the country.

Palabras clave: Revistas, Sociedades, Matemáticas, Cuba, Siglo XX.

Condiciones socioculturales que favorecieron la aparición de la Revista

En Cuba, en los primeros 40 años del siglo XX, la actividad de periodismo científico relacionada con la Física-Matemática no sólo resulta exigua sino que además, se encuentra diseminada en varias publicaciones con propósitos diversos, como por ejemplo, los *Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana*, la *Revista de la Sociedad Cubana de Ingenieros*, la *Revista de la Facultad de Letras y Ciencias* o en algunas publicaciones extranjeras. Esta pobreza en la divulgación científica era consecuencia del escaso laboreo físico-matemático en el país. Recíprocamente, la poca actividad de periodismo científico en el país limitaba el desarrollo de esta profesión.

Con el arribo, en 1913, a la Cátedra de Análisis Matemático de la Universidad de la Habana del Dr. Pablo Miquel y Merino¹ (1887-1944), se produce un lento movimiento ascendente en la formación matemática de los graduados de la Facultad de Ciencias de esta Universidad². Al ocupar, en 1923, el Dr. Manuel F. Gran y Guilledo³ (1893-1962) la Cátedra de Física comenzará también un mejoramiento en la enseñanza superior de esta materia. Estos dos esforzados *Maestros* de las Ciencias en Cuba van a lograr un incremento de su influencia en la medida que, tras muchas, encamizadas y no siempre exitosas batallas la avanzada de los estudiantes y profesores de la Universidad de la Habana, logren que ésta modifique en algo su carácter conservador y elitista.

En 1898, cuando Cuba pasa de la dominación colonial española al poder interventor de los Estados Unidos, ya el capital de este país había penetrado el principal renglón económico cubano, la industria azucarera. Esta penetración se amplía a otros sectores y se profundiza considerablemente bajo el gobierno interventor, sentando así las bases de una estructura neocolonial que va a

condicionar socioeconómica y culturalmente al país durante más de medio siglo.

Esta situación, que provoca el desagrado de todos los cubanos dignos y motiva para la lucha a los más combativos, tendrá como consecuencia una gran inestabilidad política y un marcado atraso en todos los sectores de la vida cultural y, consecuentemente, en el desarrollo educativo y científico⁴. A comienzos de la década del 30, esta inestabilidad va a tomar proporciones desmesuradas y a materializarse en el movimiento de lucha contra la tiranía de Gerardo Machado.

La Revolución del 30, como se conoce a este movimiento, no alcanzó los objetivos fundamentales que la motivaron. No obstante, como consecuencia de esta lucha y de los cambios en la política norteamericana relacionados con la administración del presidente F.D. Roosevelt, se obtienen algunos logros parciales importantes como por ejemplo:

- La abrogación de la Enmienda Platt.
- La ley de 8 horas de trabajo.
- Legalización del Partido Comunista y de la Central de Trabajadores de Cuba.
- La autonomía universitaria y la reorganización de la Enseñanza Secundaria.
- Aumento de las matrículas gratuitas en la Universidad de la Habana.

Esta situación de relativa estabilidad social y política favoreció, aun sin contar con el apoyo financiero estatal, el laboreo a las figuras más progresistas de la cultura nacional y en particular, a la vanguardia de los profesores y estudiantes de la Universidad de la Habana [LE REVIREND, 1978].

En 1950 el Dr. Raúl Roa, a la sazón decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho Público, sintetiza la situación en la Universidad de la Habana:

“En punto a su hábito externo, pocas Universidades de América resisten el parangón con la nuestra pero lo capital es el adelanto obtenido, en su cuerpo invisible, desde 1933 hasta la fecha. Se ha reorganizado un régimen administrativo, se han remozado los programas, se ha rigorigado el ingreso a las cátedras, se han creado bibliotecas, se han enriquecido los museos, se ha fundado una escuela de verano para estudiantes extranjeros, se han auspiciado conciertos, exposiciones de pintura y representaciones teatrales, se han patrocinado un congreso de profesores españoles emigrados, se han administrado pulcramente los fondos y se ha tratado de poner a raya al bonchismo, que todavía intimida y medra

en su seno y tiene su remunerada madriguera en el Ministerio de Educación" [citado en ARMAS, 1984].

La situación brevemente esbozada condujo a una elevación de la cantidad de estudiantes universitarios (y también a un cambio en su procedencia social). En cuanto a la carrera de Ciencias Físico-Matemáticas podemos afirmar que, mientras que en los primeros 33 años de República se gradúan en la Universidad de la Habana sólo 36 doctores en Ciencias Físico-Matemáticas, en los siguientes 16 años se graduarán 120 [*Relación de Tesis de Grado de los Doctores en Ciencias*, 1953 y 1956]. Es conveniente añadir que, además de este evidente salto cuantitativo, puede observarse un cambio cualitativo en los programas de estudio y los textos recomendados. De este modo encontramos que en el curso 1937-38 se introducen 4 semestres de Física Teórica y asignaturas complementarias de Geometría, Análisis Matemático y Mecánica Racional, en donde se van a estudiar por vez primera de forma sistemática temas como Ecuaciones Diferenciales, Series de Fourier, Análisis Vectorial y algunas nociones de Teoría de Grupos [*Memoria Anuario*, 1938].

Tal era la situación de la actividad de la Física y la Matemática en Cuba, cuando en enero del año 1942 un pequeño, pero inspirado, grupo de físico-matemáticos se reúnen en el marco del III Congreso de Doctores en Ciencias y en Filosofía, celebrado en la ciudad de Santiago de Cuba y acuerdan agruparse, para que sus pequeños esfuerzos individuales en pro de la cultura científica, al reunirse, produzcan una resultante apreciable que se traduzca en beneficio mutuo y del progreso científico del país. Esta iniciativa va a recibir la adhesión del grupo de los 121 socios fundadores de la Sociedad integrado, no sólo por graduados, sino también por estudiantes universitarios. El 25 de febrero de 1942, en el Salón de Actos del Edificio Poey de la Universidad de la Habana, se realiza la reunión de constitución oficial de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas con la participación de 34 entusiastas de estas ciencias y se elige su Junta Directiva. En la primera reunión de esta Junta se toma, entre otros, el acuerdo de nombrar al Presidente electo de la Sociedad, Dr. Pablo Miquel y Merino, director de la revista que ha de publicar la Sociedad de acuerdo con lo estipulado en el artículo IX de los Estatutos [RSCCFM, 1(1) 1942]. El objetivo del presente trabajo es analizar el conjunto de datos recopilados sobre ésta, la primera publicación cubana dedicada a las Ciencias Físico-Matemáticas.

Generalidades

El primer Consejo de Redacción de la *Revista de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas* (RSCCFM) estuvo encabezado por Pablo Miquel como su Director y Manuel F. Gran como Jefe de Redacción. A la muerte de Miquel, lo sustituye como Director Manuel Gran y pasa a Jefe de Redacción Mario González (1913-99)⁵.

Resulta una situación inusual, para este tipo de publicaciones, que el Director de la Revista no aparezca explícitamente entre la lista de autores de artículos, notas o reseñas. Pablo Miquel tenía ya en esa época su salud seriamente quebrantada por la afección cardíaca que lo conduciría a la muerte dos años más tarde. No cabe duda que la elección de Miquel como Presidente de la Sociedad y Director de la Revista obedece al deseo de tributar un justo reconocimiento al *esforzado Maestro de las Matemáticas en Cuba*, calificativo que le otorgaran los participantes en el Congreso de Santiago de Cuba en el telegrama que le fuera enviado desde esa ciudad [RSCCFM, 1(1) 1942]. Son innumerables los testimonios del afán y de los múltiples desvelos de Miquel en aras de elevar la calificación de la enseñanza de la matemática en Cuba; destaquemos aquí sólo uno de los más contundentes: sus libros de texto. Concordamos plenamente con Manuel Labra⁶ cuando, en las palabras de apertura de la sesión de homenaje póstumo, afirma que

“uno de los frutos más hermosos de la labor del Dr. Miquel lo constituye la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas de la que él fue el primer presidente, y en el órgano de publicidad de ella, la revista, aparece en cada uno de sus artículos algo de las enseñanzas que tan sabiamente supo prodigar” [RSCCFM, 1(5) 1944].

Los objetivos y estructura básica de la publicación, que vio la luz en el año 1942, aparecen declarados explícitamente en *las Primeras Palabras* con las que comienza el primer número:

“Esta revista será el exponente de los trabajos de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas, y se propone dar a conocer las investigaciones realizadas por los miembros de aquella, nacionales o extranjeros; vulgarizar los tópicos más interesantes de estas ciencias sin rebajarlos; proponer problemas y cuestiones que inciten al manejo de los conocimientos físico-matemáticos del público, y levantar con el ejemplo el espíritu de trabajo en estas especialidades”.

También se puede apreciar el propósito de dirigirse a un amplio círculo de lectores cuando se declara:

“De este modo se facilita la presentación de trabajos que apunten a la investigación, de interés para el especialista y el estudioso ajejo, y se da cabida también a tópicos de claridad pedagógica para el placer y adelanto de los principiantes y de aquellos que han mantenido su actividad en el campo elemental o en la actitud de mera curiosidad”.

Resulta interesante que se dedique un párrafo para hacer una valoración crítica del desarrollo contemporáneo de las ciencias físicas y matemáticas en Cuba:

“No se ha escrito aún la historia de la matemática y la física en nuestro país, pero los que nos hemos asomado a los archivos y bibliotecas nos hemos visto impelidos a concluir que cuando esta historia se escriba se resumirá en unas pocas páginas en que sólo aparecerán detalles sobre la enseñanza de estas ciencias entre nosotros, sin que a lo mejor resulte muy halagüeño el resumen. Los que esto saben, concluirán, al ver aparecer esta revista, que el cambio operado aquí en estas ciencias en los últimos veinte años semeja mucho más una revolución que una evolución. Quizás sea esta nuestra forma típica de producirnos en todos los hechos de la historia; forma que corresponde a los temperamentos y pueblos impacientes y nerviosos” [RSCCFM, 1(1) 1942].

La publicación de la Revista abarca un total de 789 páginas distribuidas en 4 volúmenes, de los cuales 3 primeros constan de 6 números y el cuarto de sólo 4. El primer número apareció en 1942 y el último en 1959. La Revista carece totalmente de periodicidad, lo cual aparece declarado explícitamente en el reverso de la portada. Es incuestionable que la publicación de la Revista tiene una frecuencia muy baja, pues en 18 años se logran publicar sólo 22 números y en los años 1947, 1948 y 1951 no se publica ninguno. En las Actas de las reuniones de la Junta Directiva se comenta que esta situación es causada fundamentalmente por las dificultades de impresión, ya que

“el ritmo de publicación de ésta [la Revista] no ha estado, pues, a la altura de la frecuencia de presentación de trabajos originales en las sesiones científicas de la Sociedad, por lo que el Comité de Redacción ha considerado ya la conveniencia de acelerar este ritmo publicando anualmente más números de la Revista. Con este fin se ha cambiado recientemente de casa editora ya que uno de los principales obstáculos para la realización de este propósito era el incumplimiento por parte de la casa impresora [...]” [RSCCFM, 2(3) 1946].

Efectivamente, la Revista pasa sucesivamente por tres imprentas: Molina y Cia (1942-44), Cultural S.A. (1945-49) e Imprenta de la Universidad de la Habana (1950-59).

Estructura y principales contribuciones

La Revista consta de varias secciones: *Artículos*, *Notas*, *Reseñas* de libros, *Problemas* propuestos (con las soluciones enviadas publicadas en números posteriores) y *Noticias* varias o *Crónicas* de la Sociedad.

Publican *artículos* o *notas* en la Revista un total de 19 autores de los cuales son cubanos 15. Del total de 65 trabajos corresponden a autores cubanos el 74%. Es notable la concentración de la producción en unos pocos autores: mientras que 8 autores (42%) publican un sólo trabajo, únicamente 2 (10%) presentan 24 [Fig. 1]. Los dos matemáticos más frecuentes en las páginas de la Revista son Mario O. González, con 14 publicaciones, y Manuel Labra, con 10. Entre los colaboradores extranjeros señalemos dos nombres que sin lugar a dudas prestigian las páginas de la Revista: el profesor catalán Pedro Pi Calleja, del cual se publican, en varios números de la Revista, las conferencias *Sobre el Concepto de Integral* brindadas en enero de 1942 en la Universidad de la Habana⁷, y el trabajo del también español Luis Santaló *Matemáticas para nuestra época* [RSCCFM, 4(3)1958]⁸.

Respecto a las temáticas de los artículos y notas publicadas en la revista, se constata un predominio casi absoluto de las matemáticas (82%) y, dentro de éstas, encabeza la lista de materias el Análisis Matemático con el 45% del total, seguido de la Geometría con un 18%. Aparecen también artículos de Álgebra, Aritmética, Ecuaciones Diferenciales y Enseñanza de la Matemática [Fig. 2].

Esta distribución por materias refleja los intereses de los profesores y graduados de la carrera de Ciencias Físico-Matemáticas de la época y se corrobora con los temas de las tesis presentadas durante los primeros 50 años del siglo. De los 156 doctores en Ciencias Físico-Matemáticas del período 1902-1956 realizan tesis correspondientes a las Ciencias Matemáticas 122, o sea, el 78% [*Relación de Tesis de Grado de los Doctores en Ciencias*, 1953 y 1956].

Entre los artículos encontramos aquéllos en donde se expone una investigación de carácter original, los que realizan generalizaciones de resultados conocidos o presentan estos resultados en una forma más didáctica y, por último, estudios del estado actual de una cuestión que están dirigidos fundamentalmente a ampliar la cultura matemática de los lectores. Entre los del primer tipo se destaca, de M. González, el trabajo en el cual relaciona los métodos clásicos de resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias, empleando *los resultados de la teoría de los grupos continuos de*

transformaciones para demostrar una fórmula útil en el cálculo de factores integrantes que, además, generaliza para aplicarla en la teoría de las ecuaciones con derivadas parciales [RSCCFM, 1(1) 1942]. También en este grupo podemos ubicar algunos de los trabajos de M. Labra dedicados a la geometría, y en particular a la geometría del triángulo, donde se investigan intensamente propiedades específicas de diferentes rectas notables del triángulo, así como figuras geométricas notables constituidas por estas rectas.

Además, en la tónica de generalizaciones o adaptaciones, podemos citar como ejemplo el trabajo de M. González acerca de la introducción y estudio de las propiedades de ciertas funciones que extienden las funciones homogéneas y su aplicación a la resolución de ecuaciones diferenciales [RSCCFM, 2(3) 1946]. M. González y E. Badell publican un artículo conjunto donde calculan una integral de fase, que aparece en *el estudio del movimiento kepleriano*, con métodos de la teoría de funciones de variable compleja y donde se ofrece un *sencillo y excelente ejemplo de la forma en que deben ser aplicados los resultados de Cauchy a funciones multiformes* y se sienten obligados a aclarar que *la escasez de obras que traten esta cuestión con cierto detenimiento es lo que ha movido a los autores a dar a la publicidad la presente nota* [RSCCFM, 1(2) 1942]. Otro trabajo que ilustra este tipo de contribución es el de M. Alonso sobre generalizaciones de los teoremas de Gauss y Stokes donde según apunta el autor *en la pag. 409 de la obra "Vector Analysis" de Gibbs se encuentran las fórmulas que pasamos a demostrar por no estarlo allí y que contienen dichas generalizaciones* [RSCCFM, 1(4) 1943].

Dentro de las contribuciones de carácter monográfico se encuentra el ciclo de trabajos de P. Pi Calleja *Sobre el Concepto de Integral*, citado anteriormente. También es interesante la colección de 8 trabajos de M. González sobre funciones elípticas. Estos trabajos comienzan con una introducción histórica. Se destacan los trabajos pioneros de Juan y Jacobo Bernoulli, la formulación definitiva por L. Euler y la conclusión del proyecto de éste por Legendre. Finalmente se destaca la labor genial de N. Abel, quien le da un aspecto próximo al actual, considerándolas en el campo complejo. Especial atención se le brinda a las funciones elípticas de segundo orden y concluye con una aplicación al estudio del péndulo simple [RSCCFM, 3(2)-4(4), 1953-1959].

Los artículos pertenecientes a las ciencias físicas están dedicados, en lo fundamental, a cuestiones de Física Teórica y pueden catalogarse dentro del grupo de las extensiones y adaptaciones. En la Memoria de las Actividades de la Sociedad durante el año 1943 se comenta:

“Desde la fundación de la Sociedad no se ha presentado a ésta ningún trabajo de Física experimental. Es de desear que tan lamentable omisión sea pronto subsanada por los aficionados a esta importante rama de las ciencias que cultiva la Sociedad”⁹.

Como una forma de dar coraje y reflejando una concepción notablemente idealista del quehacer científico añaden que

“los descubrimientos más importantes de las ciencias experimentales (física, química, biología), fueron realizados por experimentadores modestos, con recursos muy escasos, pero animados de gran fe y poseídos de un extraordinario entusiasmo por el trabajo que realizaban” [RSCCFM, 1(6) 1944].

En la Memoria citada anteriormente se señala también que *el progreso de la Sociedad y el avance de la cultura científica del país exigen que nuestros profesores secundarios muestren mayor interés en los trabajos de investigación y que concurren al seno de la Sociedad a ofrecer a los demás el fruto de sus estudios*. Y refiriéndose a la Revista: *Han faltado también los artículos de sabor didáctico los cuales suelen ser muy interesantes cuando están bien escritos y pensados*. Señalemos al respecto que en la colección completa de la Revista, además del ya mencionado trabajo de L. Santaló sólo aparecen 2 artículos que aluden a la enseñanza de la Matemática: *La enseñanza de la Geometría demostrativa* de Dulce M. Escalona [RSCCFM, 1(6) 1944] y *Orientaciones modernas en la enseñanza de la Geometría* de Isabel Iglesias [RSCCFM, 2(1) 1945]¹⁰.

En su trabajo Escalona nos brinda una de las posibles razones causantes de la falta de artículos sobre la enseñanza de la Matemática, cuando expresa: *Abrigo la sospecha de que muchos de los miembros de esta Sociedad menosprecian los estudios pedagógicos, y rehusan ahondar en el análisis de los problemas didácticos que les plantea el ejercicio de sus cátedras. De ahí que haya vacilado al decidirme a abordar un asunto que no es de índole puramente matemática*. En este trabajo se realiza una revisión de los que se considera como *los objetivos fundamentales del aprendizaje de la geometría* y con un enfoque muy actual se lamenta que *entre nosotros la preocupación pedagógica gire siempre alrededor de la reforma de los programas, exaltándose en todo momento la misión informativa, sin tener en cuenta que lo verdaderamente esencial es el método por el cual se llega al establecimiento de la verdad geométrica*. Continúa con un análisis crítico del uso y abuso que se hace de las definiciones y axiomas. Refiriéndose a la utilización en la clase de geometría de los métodos sintético o analítico, expresa que *en nuestro país se usa, casi exclusivamente, la marcha sintética. No tenemos noticias de que se haya ensayado, de modo sistemático, el*

proceso analítico. Sin embargo, con una proyección contemporánea, opina que *el proceso analítico es un tanteo de suma importancia educativa. El alumno descubre las relaciones dominantes y hace suya la interpretación de la prueba, convirtiéndola en un instrumento de pensar aplicable a situaciones completamente nuevas para él.*

El artículo de I. Iglesias es un informe sobre un Curso de Verano acerca de la Enseñanza de la Geometría tomado por la autora en la Universidad de Columbia. En él se realiza un análisis crítico de la situación de la enseñanza de la Geometría en los Estados Unidos y las iniciativas que están tomando algunos profesores en ese país para tratar de hacerla *más atractiva, sencilla, comprensible y educativa....* Entre las recomendaciones señaladas por la autora citemos:

“La necesidad de introducir cursos de Geometría informal, con programas adecuados en los cursos de estudios de las escuelas primarias [...] y darle la importancia que le corresponde en la enseñanza de la Geometría a la forma del razonamiento con objeto de facilitar la comprensión de las demostraciones”.

Una sección que puede aportar un valioso testimonio sobre el nivel de información bibliográfica con que se contaba en la época es la correspondiente a las *reseñas* de libros y monografías. Así podemos encontrar un total de 71 libros reseñados, 9 (13%) de ellos de autores cubanos. Es interesante, además, la distribución de las reseñas por volúmenes [Fig. 3]. En tanto que aparecen 15 obras reseñadas en los dos primeros volúmenes, en los volúmenes 3 y 4 (este último con sólo 4 números) se pueden encontrar 55 reseñas.

La distribución de reseñas por materia [Fig. 4] guarda correspondencia con la de los artículos y las tesis realizadas. Nótese que si sumamos las obras reseñadas de Ecuaciones Diferenciales a las de Análisis Matemático obtenemos que la mitad del total de reseñas son de obras de Análisis en un sentido amplio. De esta manera se confirma la preponderancia de las matemáticas y, dentro de ellas, del Análisis Matemático entre los intereses de la elite físico-matemática cubana de las décadas quinta y sexta de este siglo.

Los libros de autores cubanos que aparecen reseñados están dirigidos fundamentalmente a la enseñanza secundaria, entre ellos el magnífico curso de nivel medio en dos volúmenes *Elementos de Física* de M.F. Gran, los dos volúmenes del libro *Álgebra Elemental Moderna* de M.O. González y J.D. Mancill, utilizados profusamente en las décadas de los 60 y 70 en la enseñanza secundaria de nuestro país. Entre los textos dirigidos a la enseñanza superior encontramos el excelente *Curso de Cálculo Diferencial* de Pablo Miquel y el

libro de M. González *Fundamentos de la Teoría de Funciones de Variable Compleja*, que permaneció como texto de esa materia hasta los años 70.

Entre las obras de autores extranjeros encontramos varios libros de texto para la enseñanza universitaria, en particular las interesantes obras publicadas bajo la dirección de J. Rey Pastor *Análisis Matemático* (en tres volúmenes, con la colaboración de Pi Calleja y Trejo), y la *Geometría Analítica* (conjuntamente con L.A., Santaló y M. Balanzat), la traducción castellana de las *Lecciones de Análisis de F. Severi*, los valiosos textos *Advanced Calculus* de A.E. Taylor y *Mathematical Analysis* de T.M. Apostol, el insustituible librito de D.J. Struik, *Geometría Diferencial Clásica*. Encontramos también obras de temas más avanzados como la *Introduction to the Theory of Divergent Series* de Szász, la traducción castellana de la *Théorie des distributions*, de L. Schwartz, la *Introduction to Riemann Surfaces* de G. Springer o la *Geometría Integral* de Rey Pastor y Santaló. También aparecen reseñados una interesante colección de libros de física: *Tratado de Física Teórica* de L. Page (traducción de Marcelo Alonso), *La Mecanique Ondulatoire des Systèmes des Corpuscules* de Louis de Broglie, la *Atomic Physics* por W. Finkelburg, *Quantum Theory of Matter* de J.C. Slater y *Física Relativista* de E. Loedel. Finalmente, señalemos dos libros que aún hoy suscitan el interés de la comunidad matemática: *A Mathematician's Apology* de Hardy y *Mathematics and plausible reasoning* de Polya. La calidad e importancia de las obras reseñadas, así como lo inmediato de la aparición de las reseñas en las páginas de la Revista (como máximo a 2 años de su publicación) nos permite valorar muy positivamente el papel jugado por esta sección.

Aparecen propuestos en la revista un total de 34 problemas de diversa índole, aunque la mayoría de ellos son de carácter elemental. Tanto los problemas propuestos como resueltos dejan de aparecer, sin ningún comentario al respecto, a partir del número 2 del volumen 3 (1953). En la tabla, que presentamos a continuación,

PROB-PROP	#PERSONAS
7	1
6	2
5	1
3	1
1	7
TOTAL = 34	Total = 12

podemos observar que propusieron problemas 12 personas, concentrándose en sólo 4 personas (Mario González, Enrique Badell, Pedro Pizá y Manuel Labra) más de la mitad de las proposiciones. Nuevamente nos encontramos frente a una importante centralización de los esfuerzos e intereses en pocas manos.

Enviaron soluciones a estos problemas 22 personas para un total de 91 soluciones presentadas

SOLUC.	#PERSONAS	SOLUC.	#PERSONAS
13	1	6	1
11	1	4	2
9	1	3	3
8	1	2	4
7	1	1	6
TOTAL SOLUCIONES = 91		TOTAL PERSONAS = 22	

Es interesante notar aquí una colaboración más amplia y variada, pues incluye a alumnos universitarios, aunque, la participación activa en la solución de los problemas se agrupa entorno a unos pocos. Así 5 personas enviaron más de la mitad del total de soluciones, siendo los más intensos colaboradores Enrique Badell y J.R García Alfaro.

Durante los 2 primeros volúmenes va a aparecer regularmente la sección de *Crónicas*, donde se reseñan las actividades realizadas por la Sociedad en el período y los principales acuerdos de la Junta Directiva. En los volúmenes tercero y cuarto esta sección será sustituida por *Noticias Varias*, en la cual tendrán un peso importante las informaciones sobre nuevas tecnologías y descubrimientos relacionados con las ciencias físicas y la astronomía. También aparecen anuncios y reseñas sobre Congresos, Seminarios y otras actividades de carácter internacional, en especial en aquellas donde hubo participación de miembros de la Sociedad. Esta sección va a mantener informados a los lectores no solamente de las actividades realizadas en el seno de la Sociedad, sino también por otras organizaciones afines en Iberoamérica; por ejemplo, se adhiere al tributo rendido a J. Rey Pastor por la Universidad del Litoral en ocasión de cumplirse 25 años de sus primeras clases en Argentina [RSCCFM, 1(4)], se comenta el homenaje realizado en Buenos Aires al escritor y profesor español Francisco Vera con motivo de haber sido condecorado por el Gobierno de la República Española en el exilio [RSCCFM, 4(4) 1959]¹¹.

Otro aspecto relevante en esta sección son las noticias de eventos internacionales celebrados y a celebrarse, así como el papel de los

representantes cubanos en los mismos. De este modo encontramos amplia información sobre la constitución de la Unión Internacional de Matemática, en agosto de 1950, donde participaron delegados de sólo 19 países. Cuba estuvo representada por Mario González y Lino Gutiérrez y la Sociedad se adhirió a esta organización desde su nacimiento, así como a la Unión Matemática Iberoamericana, designando a Mario González como delegado ante ambas organizaciones. Igualmente, consta que Cuba participó con 9 delegados en el Congreso Internacional de Matemáticos celebrado en 1950 en Harvard.

Otro indicio de la importancia concedida a las relaciones internacionales es el anuncio, en el último número de la Revista, de que ésta se canjeaba con 22 revistas de 14 países. Los países a los que corresponde mayor intercambio son Italia y Polonia con 4 y Checoslovaquia y Estados Unidos con 2.

Es apreciable un conjunto de actividades que promueve la Sociedad relacionadas con la enseñanza secundaria. Ya en el primer número de la revista se informa de Cursos de Verano para *profesores de secundaria y aspirantes a serlo*: uno del profesor M. Gran sobre *Fundamentos de la Física* y otro del profesor M. González sobre *Metodología Matemática*, ambos con frecuencia de 3 horas a la semana. Igualmente aparece un *Seminario matemático* organizado por el profesor Carlos J. Masó, de la Escuela Normal de Pinar del Río, y la convocatoria a Seminarios adjuntos a las Cátedras físico-matemáticas de la Universidad. Se constituyen comisiones encaminadas a elaborar propuestas de perfeccionamiento de los programas secundarios de matemáticas. Además, la Sociedad auspicia, aunque no lo logra, que se realicen de forma regular concursos de matemáticas y física para estudiantes secundarios.

En las páginas de la Revista se reflejan las diversas actividades que realiza la Sociedad y se brindan informaciones novedosas que tienden a la elevación del nivel de la cultura científica, no sólo de los profesionales de las ciencias físico-matemáticas, sino también de los estudiantes o los simples aficionados a éstas.

Consideraciones finales

- La Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas surgió como respuesta a la necesidad de la aún naciente comunidad de profesores cubanos de física y matemáticas de armonizar esfuerzos en pro de la superación científica y del mejoramiento de la enseñanza de estas ciencias. Por otra parte, la Revista, órgano informativo de la Sociedad, cumplirá también la misión de abrir un

espacio para la difusión de los modestos trabajos que con carácter investigativo llevaban a cabo estos profesionales.

- Las presentaciones científicas jugaron un papel trascendental dentro de las actividades de la Sociedad y fueron la fuente principal de los trabajos publicados en la Revista.

- La Revista tuvo un círculo de lectores relativamente amplio, aunque se observa claramente que las aportaciones fundamentales se concentraron en unos pocos colaboradores.

- En las páginas de la Revista se reflejan los esfuerzos de la Sociedad por el mejoramiento de la enseñanza secundaria: contribuyó a la superación de los profesores mediante cursos y seminarios, al mejoramiento de los programas a través de comisiones donde participaban sus asociados y muy especialmente en la elaboración de libros de textos, algunos de los cuales fueron utilizados hasta la década de los 70. Convocó a concursos de física y matemáticas para estudiantes de Bachillerato de todo el país, aunque la falta de apoyo oficial influyó en que no siempre se lograran organizar exitosamente; estos concursos serán el germen inicial de los Concursos Nacionales que se realizarán exitosamente a partir de la década de los 60.

- Se puede apreciar un gran interés por divulgar en las páginas de la Revista el quehacer científico internacional, así como por lograr la inserción de Cuba en el ámbito físico-matemático latinoamericano. A partir del año 1953 este interés aparece reflejado con un énfasis mayor en la sección *Noticias Varias*, con la presencia en las sesiones de la Sociedad de varios invitados extranjeros de reconocido prestigio, la comunicación de cursos, becas y otras oportunidades brindadas por universidades extranjeras u organismos internacionales y noticias breves de diversos avances científicos y tecnológicos, todo lo cual contribuyó, sin lugar a dudas, a un incremento de la cultura físico-matemática en el país.

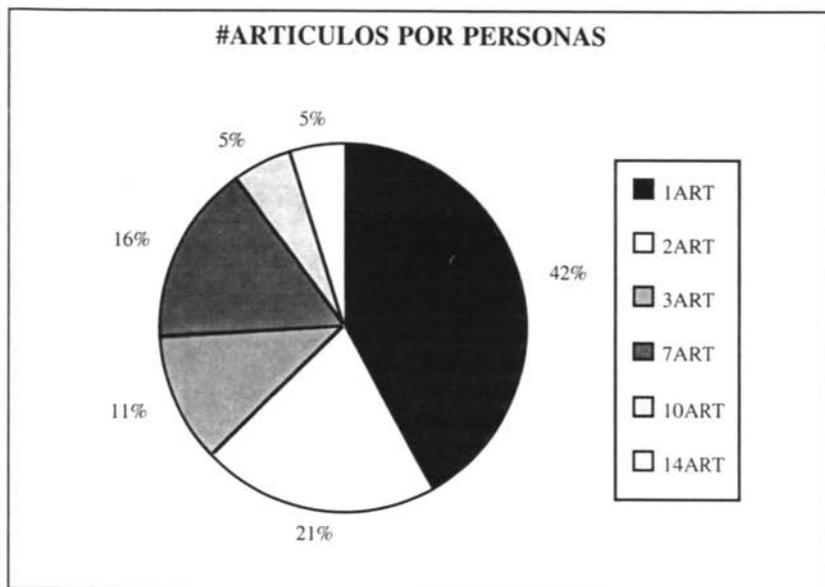


Figura 1

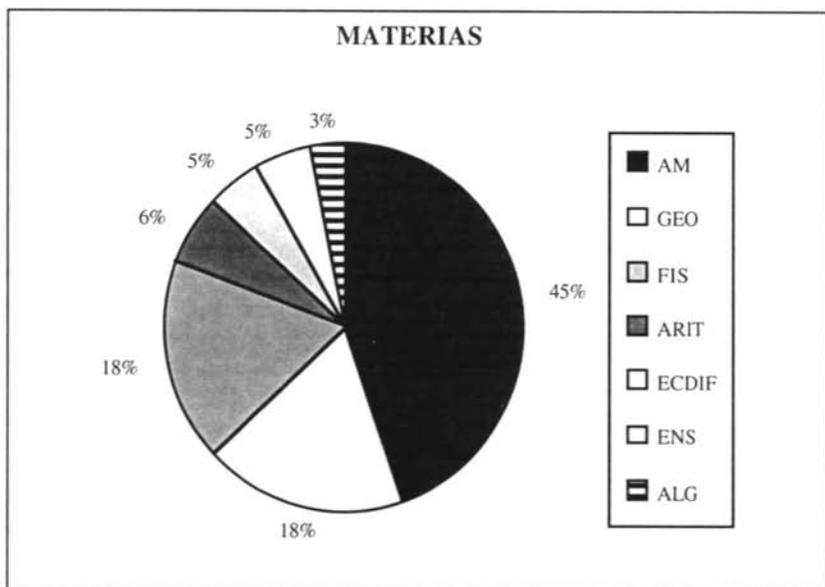


Figura 2

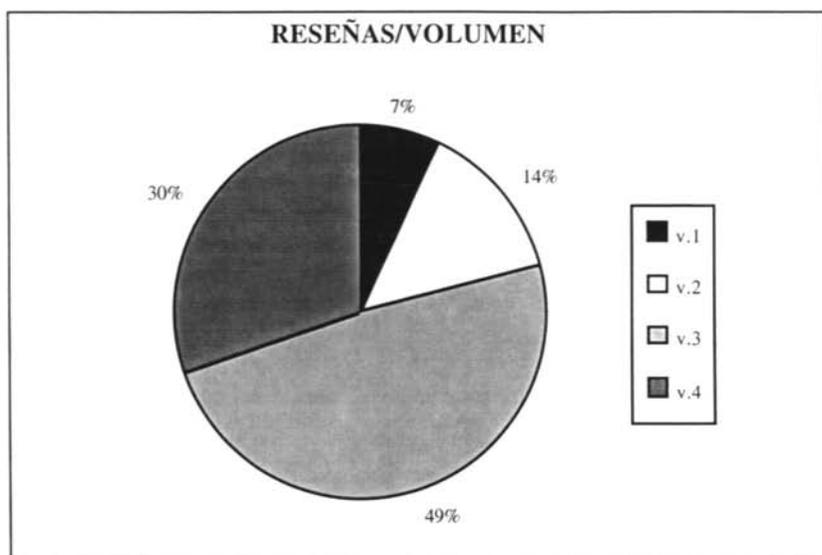


Figura 3

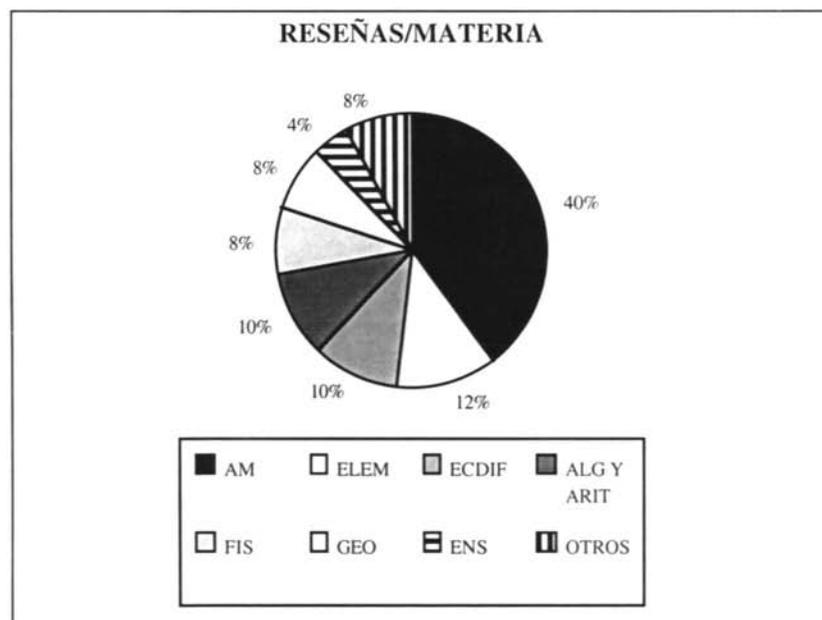


Figura 4

NOTAS

1 Pablo Miquel y Merino nace el 20 de setiembre de 1987, en la Habana, de padre catalán y madre cubana. En 1908 obtiene el título de Doctor en Ciencias Físico-Matemáticas, en 1910 el de Ingeniero Civil y en 1912 el de Arquitecto. Ya en 1908 se incorpora Miquel al claustro de la Facultad de Letras y Ciencias como Ayudante Facultativo y desde 1913 se encargará de la Cátedra A de Análisis Matemático por sustitución de su Titular, el Ingeniero Villalón. En 1921 obtiene por oposición el nombramiento de Profesor Titular, cargo que ocupará hasta su fallecimiento el 3 de abril de 1944. Publica en 1914 su obra *Algebra Superior*, que será reeditada varias veces hasta la década del 60 y en 1941 y 1942 publica sus obras más relevantes, los *Cursos de Cálculo Diferencial e Integral*, que también fueron reeditadas con posterioridad.

2 En SÁNCHEZ FERNÁNDEZ [1998] puede encontrarse información sobre el estado de la Matemática en la Universidad de la Habana al comienzo de este siglo.

3 Manuel Francisco Gran y Gilledo nació en La Habana el 28 de octubre de 1893. En 1918 obtiene los títulos de ingeniero Civil y Arquitecto, en 1922 el de Dr. en Ciencias Físico-Matemáticas y en 1925 el de Dr. en Ciencias Físico-Químicas. En 1923 ocupa, como interino, la Cátedra de Física y en propiedad como profesor Auxiliar en 1925. Es nombrado Profesor Titular en 1927. En 1959 es nombrado Ministro Plenipotenciario en Francia, por lo que el Consejo Universitario le otorga una licencia sin sueldo. En 1961 se reintegra a su cargo en la Universidad de la Habana. Se jubiló a comienzos de 1962. Murió el 3 de abril de 1962. Dejó publicada una obra de Física, en dos volúmenes, para el nivel medio.

4 Algunos datos sobre la situación de la ciencia y la tecnología en Cuba pueden encontrarse en SÁENZ & CAPOTE [1989].

5 Mario Octavio González Rodríguez nació en Matanzas el 14 de septiembre de 1913. En 1925 ingresa en el Instituto de segunda Enseñanza de Matanzas, siendo su profesor de matemáticas el Dr. Manuel Labra. En 1930 ingresa en la Universidad de la Habana. Recibió el título de Dr. en Ciencias Físico-Matemáticas en 1938. En 1940 ingresa, como profesor auxiliar, en la Cátedra de Análisis Matemático. A la muerte de Miquel en 1944 pasa a Profesor Titular de dicha cátedra, cargo que ocupa hasta 1960. Desde 1932 publicó frecuentemente en revistas españolas y argentinas, en particular 11 trabajos en la *Revista del Centro de Estudios Científicos* de San Sebastián. En 1961 pasa a trabajar como profesor de Matemática en la Universidad de Alabama hasta 1979 en que se jubila. Murió en Coral Gables (USA) el 14 de febrero de 1999.

6 Manuel Labra Fernández nació el 19 de enero de 1900 en Asturias. En la segunda década del siglo, la familia Labra emigró a Cuba, radicándose en la provincia de Matanzas. Se graduó en la Universidad de la Habana en 1924. A partir de ese año comienza a laborar como profesor de Matemáticas en el Instituto de Segunda Enseñanza de Matanzas, en el cual se desempeña como Director y Jefe de Cátedra de Matemática en varios períodos desde 1936 hasta 1960, cuando se acoge a la jubilación. Fue electo Vice-Presidente primero de la Sociedad desde su constitución hasta el año 1959. Murió en la Florida en la década del 60. M. Labra no fue simplemente un profesor más de matemáticas, sino un forjador de

Matemáticos. Encontramos entre sus alumnos una parte importante del grupo de los iniciadores de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas.

7 Estas conferencias se publican en dos partes, la primera, en el vol. 1, nº 1-5 y la segunda, en el vol. 2, nº 6 y vol. 3, nº 1.

8 Este artículo es una reproducción autorizada del publicado en *Educación*, año 2, No. 8, revista publicada por el Departamento de Asuntos Culturales de la Unión Panamericana.

9 Esta omisión no será subsanada antes de 1959, al menos por lo que puede apreciarse a través de las páginas de la Revista.

10 Estos son los únicos nombres femeninos que aparecen entre los colaboradores de la Revista.

11 El Profesor Francisco Vera había visitado Cuba en 1957 y brindado una charla a los miembros de la Sociedad.

12 Las Relaciones de Tesis de Grado de los graduados de la Facultad de Ciencias nos fueron facilitadas por el Dr. Luis Davidson Sanjuán, socio fundador de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas.

13 La colección completa de la RSCCFM nos fue entregada, antes de su fallecimiento, por el Dr. Roberto Peña López, miembro de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas desde el año 1942.

BIBLIOGRAFÍA

ARMAS, R. *et al.* (1984) *Historia de la Universidad de la Habana 1728-1929*. Vol.1, Ed. Ciencias Sociales.

LE RIVEREND, J. *et al.* (1978) *Historia de Cuba*. Ed. Pueblo y Educación.

Memoria Anuario de la Universidad de la Habana. Univ. Habana, 1900-1939.

Relación de Tesis de Grado de los Doctores en Ciencias durante los primeros cincuenta años de Cuba Independiente. Recopilación de LeRoy Gálvez, L.F. Univ. Habana, 1953.

Relación de Tesis de Grado de los Doctores en Ciencias. Recopilación de LeRoy Gálvez, L.F. Univ. Habana, 1956¹².

Revista de la Sociedad Cubana de Ciencias Físicas y Matemáticas (RSCCFM) vols. 1-4 (1942-59)¹³.

SÁENZ, T. & CAPOTE, E.G. (1989) *Ciencia y Tecnología en Cuba*. Ed. Ciencias Sociales.

SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, C. (2000) "La Matemática en la Universidad de La Habana en un entorno del 98". En: E. Ausejo & M^o C. Beltrán (eds.), *La Enseñanza de las Ciencias: una perspectiva histórica*. "Cuadernos de Historia de la Ciencia", 11. Zaragoza, Seminario de Historia de la Ciencia y de la Técnica de Aragón, Universidad de Zaragoza, vol. 1, pp. 77-88.