

“Mujeres Ilustres en las Matemáticas”

INES URIBE DE CASTELLANOS
LUIS H. RODRIGUEZ. *

La historia de la matemática ha sido jalonada también por mujeres notables, quienes, a pesar de la discriminación, vencieron con tezón los escollos impuestos por la sociedad patriarcal dominante, aportando valiosos conocimientos, estimulando labor creativa, o difundiendo cultura matemática.

En lo que sigue se hará un esbozo biográfico de algunas de ellas, que por fortuna lograron salir del anonimato; observándose que entre un grupo de tres mil mujeres célebres sólo seis o siete se dedicaron al estudio de esta ciencia. Se omite referencia a mujeres ilustres que aún viven y que lógicamente debe haber en número mucho más abundante que las acá tratadas. Suponemos como causas de tan pequeño número, la forma como ha sido educada, la negación de sus facultades intelectuales, y la reducción a desempeñar únicamente el rol maternal.

Tan baja representación de mujeres refleja un prejuicio que por mucho tiempo existió en Europa Occidental, y que se conserva aún en este siglo. Raras fueron las que tuvieron el coraje de perseguir excelencias académicas y quienes lo hicieron, encontraron por lo general enormes obstáculos en sus carreras.

Entre nosotros es imposible que existan representantes en este campo, pues en esta etapa tan prolongada de opresión del hombre sobre la mujer, se llegó a extremos tan aberrantes para mantenerla en la ignorancia, como el de no permitir que continuara ni siquiera la enseñanza secundaria; y es así como las primeras profesionales se graduaron en medicina y jurisprudencia en la década de los cuarenta.

* Profesores del Departamento de Matemáticas, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

HIPATIA O HIPACIA

Célebre filósofa y matemática griega. Nació en Alejandría por los años 370 a 380 después de Cristo. Murió en 415. Era hija de Teón, matemático muy distinguido de Alejandría, de quien fue discípula y a quien pronto aventajó en conocimientos. Todos los momentos de su vida los consagró al estudio, marchó a Atenas para ampliar su ciencia; en Grecia se le dió el nombre de filósofa. Apenas regresada a su patria los magistrados la invitaron a enseñar dándole la cátedra que había ocupado el célebre Plotino. La reputación de su ciencia y de la habilidad para la enseñanza se extendió por todas partes, y bien pronto fue asombroso el número de sus discípulos entre lo que se contó Sinesio, después Obispo de Ptolemaida, al cual manifestó toda su vida una tierna amistad, si bien rehusó constantemente abrazar el cristianismo, como Sinesio le instaba. Como era muy hermosa, tuvo muchos pretendientes; pero Hipatía supo hacerse respetar y mantuvo intacta su reputación de mujer honesta. Todos los prefectos de Egipto se procuraron su amistad, especialmente Orestes, quien admiraba sus talentos y le pedía frecuentes consejos. Acusada por San Cirilo de que su influencia en el ánimo del gobernador de Alejandría había motivado las persecuciones contra los cristianos, Hipatía fue apedreada y despedazada durante un motín popular. Sus obras perecieron en el incendio que destruyó la famosa biblioteca de Alejandría. Entre dichas obras se contaban un comentario sobre Diofante, un canon astronómico y un comentario sobre las cónicas de Apolonio de Perga.

MARIA CROUS

Matemática francesa de principios del siglo XVII que dio a conocer Terqueno en los "Nouvelles Annales de Mathematiques". Publicó dos obras (1636 y 1641) encaminadas a dar a conocer y popularizar las fracciones decimales inventadas por Stevin, primeros trabajos en que se estudió aquel sistema adoptado por todas las naciones posteriormente. Parece que fue profesora de matemáticas en algunos de los colegios privados más en boga de París en aquella época.

EMILE DE BRETEUIL

Nacida en el seno de una familia noble en 1706, se hizo discípula de Newton, a pesar de lo cual sólo logra distinguirse por algunas publicaciones de carácter didáctico; publicó un libro sobre la enseñanza de la física y una traducción comentada de la obra de Newton, "Principios Matemáticos de Filosofía Natural". Murió en 1749 dejando dudas sobre la originalidad de sus trabajos.

MARIA CAVETANA ANGELICA AGNESI

Erudita italiana, nació en Milán y murió en 1799, siendo la mayor de 21 hijos de una familia italiana saludable y letrada, con un padre que era matemático. Niña

prodigio, dominó el latín, el griego, el hebreo y varias lenguas modernas a la edad de 9 años. A los 20 comenzó su más importante trabajo: Un libro de texto de cálculo. Para sus días fue una maravilla de claridad, el primer libro comprensible de cálculo desde el trabajo de L'Hospital. La obra le atrajo muchos honores, incluyendo el reconocimiento de la emperatriz María Teresa y del Papa Benedicto XIV. El nombre de Agnesi conserva un lugar en la literatura matemática a través de una de las contribuciones menores de María, su estudio de una curva conocida como la versiera (vertere). Hoy se le conoce como la bruja de Agnesi (versiera-diabla). En el centésimo aniversario de su muerte, Milán reconoció a Agnesi dándole en su honor su nombre a una calle. Una esquina en la fachada de Luogo Pío porta la inscripción "Erudita en matemática, gloria de Italia y de su siglo".

SOFIA GERMAIN

Matemática francesa (1776-1831). Su padre fue miembro de la Asamblea Constituyente. Cuando contaba ella trece años habiendo leído por casualidad en la Historia de las matemáticas, de Montucla, la relación de la muerte de Arquímedes, a quien la toma de Siracusa por sus sitiadores no había podido arrancarle de sus meditaciones geométricas, se apasionó por una ciencia capaz de producir semejantes distracciones y se dedicó al estudio incansablemente, sin maestro alguno. Luego presentó algunos de sus trabajos a Lagrange, haciéndose pasar por alumna de la Escuela Politécnica y ello le permitió entrar en relaciones con varios sabios. En 1816 obtuvo el primer premio que la Academia de Ciencias ofrecía al mejor trabajo sobre la teoría de las superficies elásticas. Siendo de notar que este mismo premio no había podido ser otorgado en dos anteriores concursos.

Sofía Germain, descubridora de las leyes de las vibraciones elásticas, no sólo se dedicó a las geometrías sino también a la historia, a la geografía, a la filosofía y a las ciencias naturales.

El interés científico de Sophie Germain abarcó la acústica, la teoría matemática de la elasticidad y la aritmética superior, en cuyos campos realizó notables trabajos.

Obras: "Recherches sur la nature, les bornes et l'étendue de la question des surfaces élastiques" (1826), "Examen des principes qui peuvent conduire a la connaissance des lois de l'équilibre" (1828), "Considerations sur l'état des sciences et des lettres aux différents époques de leur culture" (1833).

MARIA FAIRFAX SOMERVILLE

Escritora inglesa, hija del vicealmirante Guillermo Fairfax, nacida en Gedburgen 1780 y muerta en Nápoles en 1872. Su esposo Samuel Greig, oficial de marina, la instruyó en

ciencias exactas, y cuando éste murió (1807), se volvió a casar con el Médico Guillermo Somerville, con el cual vivió en Londres desde 1816.

En 1838 se trasladó con los suyos a Italia donde nuevamente enviudó en 1860. Somerville publicó en 1826 una obra sobre la fuerza magnética de los rayos solares y con el título de Mechanism of de Heavens (Londres 1831) dio una adaptación de la Mecánica Celeste de Laplace.

Escribió además: "On the connexion of the physical sciences", "Physical geography" y "On the molecular and microscopic science".

SONIA KOVALESKI

Notable matemática rusa, nacida en Moscú el 15 de enero de 1850, hija del general de artillería Corvin Krukovski. A los trece años se enamoró de Dostoyevsky, que visitaba su casa atraído no por ella sino por su hermana mayor. La extraña decoración de su dormitorio, en cuyas paredes había pegado su padre hojas de un libro de cálculo integral, influyó para orientarla hacia la Matemática. A los diecisiete años contrajo matrimonio para poder seguir sus estudios en el extranjero, visitando a Weierstrass en Berlín y trabajando con él cuatro años, después de los cuales se doctoró en Gotinguen (1874), presentando una tesis famosa: "Sobre la teoría de las ecuaciones en derivadas parciales". Enviudó en 1883, siendo nombrada Privat-docent del profesor Mittag Leffler, de Estocolmo, donde conoció nuevamente el amor.

Su obra maestra, "Sobre la rotación de un cuerpo sólido alrededor de un punto fijo", obtuvo en la academia de ciencias de París el premio Bordin, que fue aumentado en su cuantía en atención a la excepcional importancia del trabajo.

Tan ilustre mujer murió en Estocolmo en 1890, quebrantada su naturaleza por desgracias sentimentales.

ANA ALESSANDRINI

Pedagoga Italiana. Nació en 1879 en Sassari y desde muy niña se dedicó a los estudios relativos a la infancia. Fue fundadora y directora del gran Instituto Clínico-Pedagógico Umberto I para niños nerviosos y retrasados mentales. Fue autora de curiosas y valiosas innovaciones para el estudio de las matemáticas. La colmaron de alabanzas personalidades como Adolfo Ferrière, Lombardo Radice y Mauricio Blondel.

Obras: "La ricerca di se" (1925), "Gli anormali nel problema dell'educazione" (1926), "Il metodo Alessandrini" (1927).

EMMY NOETHER

Matemática alemana, nacida en Erlangen el 23 de marzo de 1882 y fallecida en Bryn Mawr (Pensilvania) el 14 de abril de 1935. Hija del matemático Max Noether, desde 1915 enseñó en la Universidad de Gotinguen donde fue formalmente admitida como profesora de matemáticas en 1919, merced a los esfuerzos de David Hilbert y Félix Klein para vencer las resistencias de algunos miembros del claustró a que una mujer ingresara en la docencia. En 1933, con el ascenso del nazismo, fue expulsada de la Universidad junto con otros profesores judíos. En octubre de este mismo año pasó a Estados Unidos, donde enseñó matemáticas en el Bryn Mawr College y perteneció al Institute for Advanced Study de Princeton. La obra de EMMY NOETHER se considera como la principal responsable del desarrollo de la moderna álgebra abstracta y ejerció una influencia decisiva sobre matemáticos como E. Artin, W. Krull y B.L. Van der Waerden. Su memoria sobre los módulos, publicada en colaboración con W. Schmeidler en 1920, la reveló como una matemática de primera línea. A partir de los trabajos de R. Dedekind sobre los números algebraicos, EMMY NOETHER se ocupó de la teoría general de ideales en los anillos conmutativos, a la que contribuyó con resultados tan importantes como su enunciado de la condición de cadena ascendente de ideales, la representación de un ideal como intersección de ideales irreducibles y el establecimiento de que todo ideal de un anillo que cumple la condición de cadena ascendente (anillo noetheriano) es intersección de un número finito de ideales primarios. Introdujo así mismo la condición de maximalidad de los ideales primos y la noción de clausura integral, que le permitieron extender al campo del Álgebra abstracta las propiedades obtenidas por Dedekind en su teoría de los números algebraicos. A partir de 1927 estudió las álgebras conmutativas y sus aplicaciones a la teoría de los cuerpos de clases, obteniendo resultados decisivos para el desarrollo del álgebra no conmutativa.

BIBLIOGRAFIA

Ensayos de un Diccionario de Mujeres Célebres. Federico Carlos Sainz de Roblez. Aguilar, Madrid 1959.

Cálculo. Edwin Purcell. Prentice Hall, México 1987.

Enciclopedia Universal Ilustrada. Espasa Calpe S.A. Madrid. Suplemento 1977-1978.