

# Mujeres matemáticas: ciertas perturbaciones<sup>1</sup> de género (y II)

por

CHRISTIAN H. MARTÍN RUBIO  
(IES Virgen del Pilar, Zaragoza)

Comenzábamos este artículo, hace dos números, con una primera parte en la que recordábamos la vida de algunas mujeres matemáticas, representativas en la historia general de nuestra materia de la exclusión a la que este género ha sido sometido socialmente y de los esfuerzos y luchas que tuvieron que llevar a cabo para poder trabajar en unas condiciones de cierta igualdad. Así mismo, veíamos al final de aquel escrito, cómo algunos datos nos indicaban que tal vez no era una situación superada, sino aún reconocible en nuestro entorno. Señalábamos por último, que nos quedaba pendiente el repaso de este mismo tema en nuestra historia más cercana, la de las matemáticas en España. Pues bien, en las próximas líneas es lo que pretendemos, debiendo comenzar por recordar, como referencia temporal europea, por un lado, el acceso de las mujeres a la enseñanza superior<sup>2</sup> y, por otro, los hitos de la vida de *Sophia Kovalevskaia* (1850-1891)<sup>3</sup>.

En España<sup>4</sup> debemos situarnos, para nuestra historieta de hoy, inicialmente en la Facultad de Filosofía en Madrid, creada en 1843 y de la que de su Sección de Ciencias, en 1857 —Ley Moyano— nacerán las Facultades de Ciencias propiamente dichas, primero organizadas en tres secciones: Físico-Matemáticas, Químicas y Naturales y a partir de 1858 en Exactas, Físicas y Naturales. Se concedían tres grados: Bachiller, Licenciado y Doctor —solo en la Universidad Central de Madrid se podían cursar los tres—, pero su contenido era sobre todo la misión de servir de preparatorio en las Escuelas Especiales, lo que dejaba como casi única salida profesional propia la enseñanza, sobre todo privada. En 1900 se crea el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes y un nuevo plan de estudios, el Plan de García Álix. En él las secciones ya pasan a ser cuatro: Exactas, Físicas, Químicas y Naturales. Nos conviene resaltar aquí que aunque la única Facultad completa sigue siendo la de Madrid —y conserva el monopolio de concesión del grado de doctor/a hasta 1954—, poseen Facultad de Exactas tres Universidades: Barcelona, Zaragoza y Madrid.

Las mujeres, no de forma expresa sino sobreentendida, fueron excluidas de toda esta ordenación universitaria. Es al amparo de los decretos de 21 y 25 de octubre de 1868, que proclaman una amplia libertad de enseñanza y reorganizan la educación secundaria y superior, cuando algunas de ellas plantean considerar permitido todo aquello que no aparece expresamente prohibido y comienzan a solicitar poder matricularse, asistir, examinarse y titular en esas Universidades. La respuesta oficial fue un proceso con varias órdenes restrictivas a partir de 1882-1883, que se estabilizó con la Real Orden de 11 de junio de 1888, por la que se les permitían sus estudios, pero se les exigía el permiso expreso de la autoridad para su ingreso. Tuvieron que pasar ¡22 años!, hasta la Real Orden de 8 de marzo de 1910 —sí, casualmente un 8 de marzo— para determinar que se concedan las matrículas «sin necesidad de consultar a la superioridad».

Fue en estas condiciones en las que las primeras mujeres universitarias realizaron sus estudios. Tras pasar una odisea para ser reconocidas y admitidas, se encontraban con un protocolo que establecía su asistencia a clase obli-



Edificio Ada Byron y Biblioteca Hypatia  
Universidad de Zaragoza

gándolas a estar en las aulas separadas de sus compañeros —ni les estaba permitido tampoco hablar con ellos en los pasillos—, entre clase y clase debían permanecer en la antesala de los profesores y cuando el bedel anunciaba el comienzo de las clases, habrían de ser acompañadas por un catedrático para ocupar en el aula la mesita supletoria a ellas destinadas. Aún en 1928, *Sixto Ríos* y sus compañeros se sorprendían de que la estudiante de Zaragoza, *Remedios Ruiz Feixas*, incorporada al doctorado, fuera siempre acompañada de su madre, dentro y fuera de las clases, escuchando sus conversaciones.

En vista de todo esto, podemos asegurar que no lo tuvieron fácil las 25 mujeres —de las que siete de ellas se doctoraron— licenciadas hasta 1900. Ninguna de ellas lo hizo en Ciencias, aunque la primera mujer matriculada en una de estas Facultades fue *Dolores Closas Morera* (Barcelona, 1886-1987), pero en 1887 vio anulada su matrícula una vez superados los exámenes, lo que debió servir de escarmiento ya que la siguiente solicitud de matrícula femenina en la Universidad de Barcelona no se produjo hasta 1895, que también fue denegada en primera instancia. La siguiente mujer matriculada en una Facultad de Ciencias, *Pilar López Barea*, nos la encontramos en Valencia, en el curso 1906-1907, pero no terminó sus estudios y debemos volver a Barcelona para conocer a *María Sordé Xipell*, matriculada desde el curso 1906-1907 al 1911-1912, y que se convirtió, tras aprobar su examen de grado el 11 de febrero de 1914, en la primera española licenciada en Ciencias, única entre las 28 licenciadas universitarias ingresadas entre 1900 y 1910.

A partir de 1910, las mujeres se fueron incorporando lentamente a la universidad española, siempre manteniendo unos porcentajes que producen sonrojo. En el curso 1915-1916 eran mujeres el 1,8% del estudiantado universitario, aumentando al 6,3% en el curso 1932-1933. Lo que sí podemos asegurar es que el ritmo fue más rápido en las Facultades de Ciencias, pasando del 1,5% en el curso 1915-1916, al 11,1% en el de 1932-1933. Esto nos ayuda a demostrar la falsedad del discurso sexista sobre la incapacidad de las mujeres para la actividad científica y al que debimos hacer referencia en la anterior parte del artículo al estar aún hoy presente.

Antes de concretar en los estudios de matemáticas, debemos hacer referencia a dos instituciones científicas de enorme importancia en el proceso de institucionalización y profesionalización de la comunidad matemática española. Estas son: la Junta para la Ampliación de los Estudios e Investigaciones Científicas (JAE), creada en 1907 y la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias (AEPPC), creada en 1908. De la primera emanará en 1915 el Laboratorio y Seminario Matemático (LSM) y de la segunda, en 1911, la Sociedad Matemática Española (SME). A su vez, la SME posee dos revistas: la *Revista de la Sociedad Matemática Española* y la *Revista Matemática Hispano-Americana*. Es en estos espacios donde se va a producir la recepción de nuevas ideas matemáticas y van a servir de canalización de las relaciones entre profesionales de las matemáticas, tanto del interior como con el exterior.

Se puede constatar la participación de 11 mujeres en la SME, de las cuales 3 fueron miembros de la Junta Directiva, que solo careció de representación femenina inicialmente (hasta junio de 1912) y entre 1921 y 1926. En el LSM, entre 1915 y 1935 de los 75 individuos que aparecen relacionados con la actividad matemática, solo hay una mujer. Y de las becas de la JAE para realizar estudios en el extranjero, hay 18 pensiones individuales a mujeres dedicadas a estudios científicos, de las cuales 2 fueron para matemáticas.

En muchos de estos casos está presente *María del Carmen Martínez Sancho*<sup>5</sup> (1901-1995), figura pionera en muchos aspectos de los que estamos tratando y anecdóticamente vincu-

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 5 de Marzo de 1910.

ROMANONES.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

Ilmo. Sr.: La Real orden de 11 de Junio de 1888 dispone que las mujeres sean admitidas á los estudios dependientes de este Ministerio como alumnas de enseñanza privada, y que cuando alguna solicite matrícula oficial se consulte á la Superioridad para que ésta resuelva según el caso y las circunstancias de la interesada.

Considerando que estas consultas, si no implican limitación de derecho, por lo menos producen dificultades y retrasos de tramitación, cuando el sentido general de la legislación de Instrucción Pública es no hacer distinción por razón de sexos, autorizando por igual la matrícula de alumnos y alumnas.

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que se considere derogada la citada Real orden de 1888, y que por los Jefes de los Establecimientos docentes se concedan, sin necesidad de consultar á la Superioridad, las inscripciones de matrícula en enseñanza oficial ó no oficial solicitadas por las mujeres, siempre que se ajusten á las condiciones y reglas establecidas para cada clase y grupo de estudios.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 5 de Marzo de 1910.

ROMANONES.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

R.O. de 8 de marzo de 1910



Calle de Sevilla dedicada a M.<sup>a</sup> del Carmen Martínez Sancho

lada a Aragón por medio de su madre, Emilia Sancho Lahoz, nacida en Aliaga (Teruel) y su hermana M.<sup>a</sup> Pilar Martínez Sancho, licenciada en Ciencias Físicas y Químicas, nacida en Monzón (Huesca). En su ambiente familiar se animó a estudiar no solo a los varones, sino también a las dos hermanas, matriculándose en el Instituto Cardenal Cisneros de Madrid, donde en 1918 completó sus estudios de Bachillerato. En el curso 1918-1919 cursa el primer año de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, teniendo como profesor a *Julio Rey Pastor* (1888-1962) cuyo impacto fue determinante para ella a la hora de elegir cursar la rama de Ciencias Exactas. Tras licenciarse, se convirtió en la primera doctora española en matemáticas en 1927. Fue nombrada miembro de la Junta Directiva de la SME, donde era socia desde 1925, el 8 de enero de 1927 y en 1928 miembro del Comité de Redacción de la *Revista Matemática Hispano-Americana*, donde había publicado trabajos en 1924, 1925, 1926 y 1927. Fue también la única mujer a la que hemos hecho referencia como participante, relacionada con las matemáticas, en el Laboratorio y Seminario Matemático y fue también la primera mujer pensionada por la JAE para realizar estudios postdoctorales en el extranjero, permaneciendo en Berlín durante 18 meses a partir de enero de 1931. Su trayectoria como docente fue diversa. Obtuvo la Cátedra de Matemáticas en el Instituto El Ferrol en 1928 y al fundarse en 1929 los Institutos Femeninos en Madrid y Barcelona, le fue concedido un traslado al madrileño Instituto Infanta Beatriz, el cual abandonó a raíz de la beca de la JAE. Nada más regresar se incorporó al Instituto-Escuela de Sevilla, hasta 1936. En 1938 se trasladó al Instituto Murillo de Sevilla, donde tras el advenimiento del franquismo y una vez superado el correspondiente expediente de depuración, además de contar con el apoyo de su marido, pudo seguir dando clase, acabando allí su vida profesional y llegando a incorporarse como auxiliar de matemáticas para químicos a la Universidad de Sevilla.

Otra figura a reseñar es *María Capdevilla d'Oriola*<sup>7</sup> (1905-1993). Nació en Cabestany (Francia), aunque reside en Barcelona, en cuya Facultad de Ciencias se licencia en 1928, pasando a cursar el doctorado a la Universidad Central de Madrid. Ese mismo año de 1928, fue nombrada catedrática interina de Matemáticas del Instituto Nacional de Zafra (Badajoz) y dos años más tarde, en 1930, ganó por oposición la Cátedra de Lengua y Literatura Francesas del Instituto de Alcoy (Alicante) y en 1933 la de Matemáticas del Instituto de Figueras. Es la primera mujer matemática en ocupar una posición universitaria, en el curso 1931-1932 desempeñó la Auxiliaría de Astronomía General y Física del Globo en la Universidad de Barcelona y fue la segunda mujer becada por la JAE, en 1934, en su caso para el estudio de Teoría de Funciones en la Universidad de la Sorbona (Francia), durante nueve meses. Su carrera científica quedó interrumpida tras la Guerra Civil, no obstante tras pasar el expediente de depuración correspondiente, mantiene a partir de 1940 su Cátedra de Matemáticas en el Instituto de Figueras. En sus últimos años de docencia, fue profesora del Instituto Nacional de Enseñanza Media Jaime Balmes, de Barcelona, en el que se jubiló el 6 de agosto de 1975. De forma anecdótica, también está relacionada con Aragón, ya que contrajo matrimonio con José María Gallart Sanz, un farmacéutico y doctor en química zaragozano.



María Capdevilla años después de su jubilación

En la Universidad de Zaragoza, en el curso 1932-1933, el porcentaje de mujeres era del 7,6% (superior a la media nacional). También en su Facultad de Ciencias el ritmo de incorporación superaba a la media nacional, habiendo pasado del 1,4% del curso 1915-1916 al 14,5 en el curso 1932-1933. La primera incorporación femenina se produjo en 1915 con una única mujer, Donaciana Cano Iriarte, en la Sección de Químicas.

Recordemos que la Universidad de Zaragoza era una de las tres que tenían Facultad de Exactas. En la tabla anexa (siguiente página) aparecen todas las mujeres licenciadas en las 78 primeras promociones, hasta 1960. Son en total 41 mujeres, lo que supone el 13,02%, una cifra mucho menor de lo deseable. Podemos observar el alto índice de religiosas y la casi unánime salida profesional en la enseñanza privada. Nos encontramos con la primera de ellas, *Carolina Jiménez Butigieg*, natural de Madrid, cursó sus estudios entre 1926 y 1930. Religiosa teresiana, en 1957 era Madre Provincial y de 1957 a 1969, en el Octavo Generalato de la Compañía de Santa Teresa de Jesús, fue consultora y vice-superiora general de la Compañía.

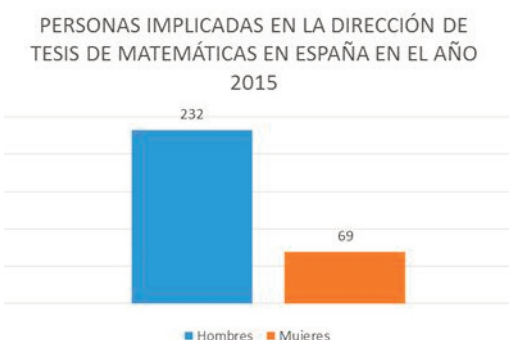
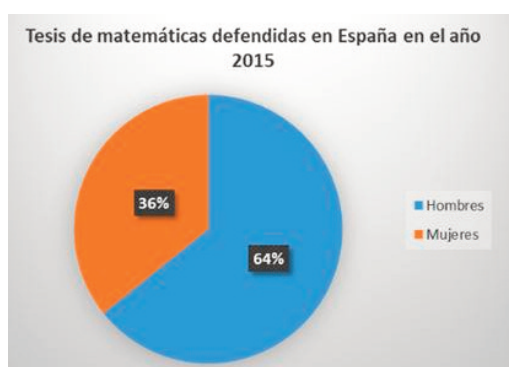
La primera profesora de instituto que nos aparece es *Tomasa Tejedor Gascón*, nacida en 1922 y licenciada en 1945, fue catedrática de Matemáticas en el Instituto San Alberto Magno de Sabiñánigo, donde ejerció varios años la Jefatura de Estudios. Más tarde se trasladó al Instituto María Moliner de Zaragoza, donde se jubiló.

De todas ellas la única que aparece como premio extraordinario de licenciatura es *María Teresa Callaved Riazuelo*, licenciada en 1960, nacida en Huesca (primera licenciada de Huesca capital que aparece). Fue ayudante de Facultad, trabajó en Análisis Matemático y posteriormente fue catedrática de Matemáticas en el Instituto Ramón y Cajal de Huesca.

Hoy suponemos que la situación descrita en el artículo ya está superada. La matrícula en nuestras Facultades está más o menos igualada en género y no parece que haya discriminación en el trabajo académico por cuestiones de este tipo. Pero acabemos con unos pocos más datos, estos actuales. Detengámonos un momento en las Tesis de Matemáticas defendidas en España en el año 2015 y observaremos cómo el número de tesis presentadas por mujeres es sensiblemente menor. Y, ¿si atendemos a las personas implicadas en la dirección y codirección de estas tesis? La distancia se extiende más, los hombres representan el 77,92% de los directores o codirectores y las mujeres tan solo el 22,08%.

O tomemos los números correspondientes al año 2015 de la revista *La Gaceta* de la Real Sociedad Matemática Española y de la revista *Suma. Revista sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas* y comparemos los artículos publicados en ellas.

Podemos observar que mientras en *La Gaceta*, una revista más especializada, el porcentaje de artículos publicados en los que ha participado al-



Licenciadas en Matemáticas en la Universidad de Zaragoza, hasta 1960.

Promoción	Apellidos	Nombre	Procedencia	Destino Profesional
1926-1930	Jiménez Butigieg	Carolina	Madrid	Teresina Enseñanza privada
1927-1931	Soler García	Mercedes	Bañolas (Gerona)	Religiosa Enseñanza privada
1928-1932	Ruiz Feixas	María de los Remedios	Córdoba	Enseñanza privada
1930-1934	Obrador Parpal	Rosa	Mahon (Balears)	Religiosa? Enseñanza privada
1931-1935	Esonera Andrés	Vicenta	Zaragoza	Religiosa Sdo. Corazón Enseñanza privada
	Lz. De Carrión de Tobaruela	Carmen	Madrid	Religiosa Sdo. Corazón Enseñanza privada
1932-1936	Coll Ortega	Teresa	Barcelona	Religiosa? Enseñanza privada
	Ganau del Riego	María	Santander	Religiosa Sdo. Corazón Enseñanza privada
	Gurrea Ortiz de Zárate	Isabel	Logroño	Religiosa Enseñanza privada
	Mingo Ruiz de Gordejuela	Josefa	Medinaceli (Soria)	Religiosa? Enseñanza privada
1934-1941	Abaitúa Ardanza	Eugenia	Durango (Vizcaya)	Religiosa? Enseñanza privada
	Villar Tellería	Vicenta	Cárcar (Navarra)	Religiosa? Enseñanza privada
1935-1942	Martín Ruiz	Pilar	Borobia (Soria)	Religiosa? Enseñanza privada
1939-1944	Arrechea Belzunce	M <sup>ra</sup> Jesús	Pamplona	Religiosa? Enseñanza privada
	Blasco Roncal	Josefina	Burgos	Enseñanza privada
	Bustillo López	M <sup>ra</sup> Pilar	Colindres (Santander)	Religiosa Enseñanza privada
	Dávila García-Miranda	Margarita	Ceuta	Obras Matemáticas Cat. Esc. Comercio. Cat. Esc Normal
	Rodríguez García	Angellina	Linares (Jaén)	-
	Rodríguez García	María	Linares (Jaén)	-
1940-1945	Rodríguez García	Pilar	Linares (Jaén)	Religiosa?
	Benedicto González	Natividad	Zaragoza	Cat. Esc. Comercio.
	García Rubio	Rafaela	Abunto (Vizcaya)	Cat. Esc. Normal
1941-1946	Tejedor Gascón	Tomas	Zaragoza	Cónyuge Isidro Lafita (1939) Prof. De Instituto
	Arnal Sena	M <sup>ra</sup> del Carmen	Alforque (Zaragoza)	-
	Botas Cuervo	Asunción	El Ferrol del Caudilo (La Coruña)	-
	Dominguez Montesa	María	Zaragoza	Cat. Esc Normal
1942-1947	Ferrer Jerez	M <sup>ra</sup> Carmen	Zaragoza	Ayud. Facultad
	Fes Bielsa	M <sup>ra</sup> Gloria	Sta. María de Ainsa (Huesca)	-
	Roncalés Barrera	Josefa	Zaragoza	Relig. De Sta. Ana Enseñanza privada
1943-1948	Bosque Escuder	Angeles	Zaragoza	-
	Sivatte y del Valle	M <sup>ra</sup> Purificación	Barcelona	Enseñanza privada
1947-1952	Arrechea Belzunce	Carmen	Pamplona	Religiosa Carm. De la Caridad Enseñanza privada
	Sesuna Biarge	Teresa	Zaragoza	Religiosa Enseñanza privada
1948-1953	España Landaburu	M <sup>ra</sup> Teresa	Sta. Gadea del Cid (Burgos)	Prof. Instituto
1949-1953	Aguilar Calvete	Ana María	Zaragoza	Enseñanza privada
1951-1956	González Santos	Pilar	Zaragoza	Enseñanza privada
1952-1957	Meléndez Villuendas	Leonor	Torrijo de Campo (Teruel)	Enseñanza privada
1953-1958	Sasturain Pita	Juana	Beinza-Labayen (Navarra)	Enseñanza privada
1955-1960	Callaved Riazuelo	María Teresa	Huesca	Prof. Instituto
	Fernández López	Remedios	Arbón (Oviedo)	Religiosa Teresiana Enseñanza privada
	Selvi Rivas	Aurora	Zaragoza	Enseñanza privada

guna mujer no llega al 15,5%, en *Suma*, ese porcentaje sube al 42,86%. Si hiciéramos lo análogo con nuestra revista *Entorno Abierto*, tendríamos un porcentaje similar, el 41,18%. Y las autorías, ¿nos dicen algo? De las 120 personas que trabajan en los 97 artículos que aparecen en 2015 en *La Gaceta*, solo el 16,67% son mujeres. En *Suma*, ese porcentaje sube al 28,33% y si lo estudiáramos para *Entorno Abierto*, veríamos que las autoras o coautoras suben al 40%.

No seguimos, se acaba el papel y creo que ya estamos invitados a reflexionar sobre por qué cuanto mayor es la especialización o los puestos de cierta responsabilidad, más disminuye la presencia de mujeres. Espero haberles incomodado relativamente con este relato. Si es así, deberían visitar asiduamente la página de la *Comisión Mujeres y Matemáticas de la Real Sociedad Matemática Española* y la del *Observatorio de Igualdad de Género* de la Universidad de Zaragoza. Finalizo como la otra vez, estas perturbaciones en lo que creemos establecido, solo pueden ser indicativo de algo. Descubrámoslo, hagámoslo visible y pongámonos a subsanarlo.

## Bibliografía

- [1] AUSEJO, E. (2010), «El acceso de las mujeres a la investigación matemática en España (1868-1936)», *Matematicalia*. Vol.6, n° 2.
- [2] MILLÁN GASCA A. (1990) «Sobre la incorporación de la mujer a la actividad científica en España: la primera doctora en Matemáticas», en: Codina, R. y Llobera, R (a cura di) *Història, Ciència i Ensenyament*, Barcelona, E.U. del Professorat d'E. G. B. / Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, 1990, pp. 505-515.
- [3] NÚÑEZ, J., ARROYO, M. y RODRÍGUEZ, M.L. (2012), «Historias de Matemáticas. María Capdevila D'Oriola, pionera de la Matemática española», *Pensamiento Matemático*, n° 2, Ab. 2012.
- [4] TOMEIO, M. (1962) Biografía científica de la Universidad de Zaragoza.
- [5] FERNÁNDEZ, P., BASELGA, C., TORRES, I. y GAUDÓ, C. *Pioneras en la educación secundaria en Aragón*. [Hay también una exposición con el mismo título perteneciente al Instituto de Educación Secundaria Goya]
- [6] MAGALLÓN, C. (1991), «La incorporación de las mujeres a las carreras científicas en la España contemporánea: La facultad de Ciencias de Zaragoza (1882-1936)», *Llull*, vol. 14, 1991, pp. 531—549.
- [7] RÍOS, S. (2001), «Luis Santaló, Alumnos de Ciencias Exactas». *Rev. Acad. Cienc. Exact. Fis. Nat.*, Vol. 95, N° 12, pp. 167-170.
- [8] *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*. Vol. 18, n° 1, 2 y 3 y Vol. 19, n° 1.
- [9] *Suma. Revista sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas*. n° 78, 79 y 80.
- [10] *Entorno Abierto. Boletín digital de la Sociedad Aragonesa «Pedro Sánchez Ciruelo» de Profesores de Matemáticas*. N° 2, 3, 4, 5, 6 y 7
- [11] *Página de la Comisión Mujeres y Matemáticas de la Real Sociedad Matemática Española* <<http://mym.rsme.es/>>
- [12] *Página del Observatorio de Igualdad de Género. Universidad de Zaragoza* <<https://observatorioigualdad.unizar.es/>>

ARTÍCULOS Y AUTORES/AS EN LA GACETA DE LA RSME. AÑO 2015										
Vol / N° / Año	TOTAL									
	Trabajos			Autores/as						
	TOTAL	Hombres	Mujeres	Total	Hombres		Mujeres		Mujeres	
					Total	Autores	Coautoras	Total	Autoras	Coautoras
18 1 2015	32	28	4	36	32	26	6	4	2	2
18 2 2015	32	27	5	41	34	24	10	7	1	6
18 3 2015	33	27	6	43	34	24	10	9	2	7
TOTAL 2015	97	82	15	120	100	74	26	20	5	15
		84,54%	15,46%		83,33%	74,00%	26,00%	16,67%	25,00%	75,00%

ARTÍCULOS Y AUTORES/AS EN SUMA. AÑO 2015										
Vol / Mes / Año	TOTAL									
	Trabajos			Autores/as						
	TOTAL	Hombres	Mujeres	Total	Hombres		Mujeres		Mujeres	
					Total	Autores	Coautoras	Total	Autoras	Coautoras
78 Mr. 2015	11	8	3	14	11	6	5	3	2	1
79 Jl. 2015	12	6	6	21	13	5	8	8	1	7
80 Nv. 2015	12	6	6	25	19	3	16	6	1	5
TOTAL 2015	35	20	15	60	43	14	29	17	4	13
		57,14%	42,86%		71,67%	32,56%	67,44%	28,33%	23,53%	76,47%

1 Perturbar: Inmutar, trastornar el orden y concierto, o la quietud y el sosiego de algo o de alguien.

2 Accedieron a la Universidad de Suiza, en 1869; en Inglaterra, a partir de 1870, pero con restricciones que en Cambridge llegaron hasta 1947; en Francia, a partir de 1880; en Alemania, a partir de 1870 se les admitió como oyentes sin derecho a matrícula, situación que duró hasta 1900.

3 Pionera en tantas facetas, entre ellas destacamos aquí ser la primera doctora europea en matemáticas (1874, Universidad de Gottinga) o profesora universitaria (Universidad de Estocolmo, en 1884, de forma eventual y sin salario asignado —este era asumido por sus propios alumnos— y a partir de 1889 de forma titular).

4 De toda esta parte encontrarán muchos más datos en el artículo de Elena Ausejo [1], colgado en la red. Obviamos muchos de estos datos por cuestiones de espacio y por estar recogidos en él.

5 Sobre ella ver el artículo de Ana Millán Gasca [2].

6 Sobre ella ver el artículo de Núñez, J., Arroyo, M. y Rodríguez, M.L. [3]. Ahí se hace también referencia a la Exposición Mujeres Matemáticas i Dones de Ciencia, donde queda recogida su figura.