

María Josefa Wonenburger Planells, una algebrista de Oleiros

MARTA MACHO STADLER

Tengo tendencia a ser feliz.

María Josefa Wonenburger Planells



María Josefa Wonenburger Planells durante la inauguración de un monolito en su honor en el Paseo de las Ciencias (parque de Santa Margarita, La Coruña)
Fuente: Wikimedia Commons

Mujeres matemáticas: rompiendo moldes

María Josefa cuenta su historia

Me llamo María Josefa Wonenburger Planells. Nací en Oleiros (La Coruña) el 19 de julio de 1927. A mucha gente le sorprende mi primer apellido que, evidentemente, no es de origen gallego. Uno de mis parientes lejanos llegó desde el norte de Europa hasta estas tierras, también del norte, de otro norte. Supongo que se enamoraría de las gentes que pueblan Galicia, de sus paisajes, de su manera de vivir... porque nunca más se fue. Pero tampoco es gallego mi segundo apellido; el de mi madre es de origen valenciano, ella llegó desde la costa mediterránea hasta la costa atlántica, donde se enamoró y se quedó para siempre.

Mi padre se llamaba Julio. Desde muy joven tuvo que ponerse a trabajar. Mi abuelo había levantado una fundición en La Coruña, y falleció en un accidente laboral. Así que su hijo mayor, Julio, con tan solo 16 años se hizo cargo de la fábrica.

Mi madre se llamaba Amparo. Una de sus hermanas vivía en La Coruña por motivos profesionales de su marido, y mi madre la fue a visitar. Allí, Amparo conoció a Julio y se casaron en 1926. Un año más tarde, como ya os he contado, nací... y luego llegaría mi hermana.

Tuve una gran suerte de nacer en el seno de una familia acomodada que, además, me apoyó y me animó en todo aquello que quise emprender. Las cosas ahora son muy distintas a las de antes; en aquella época, las mujeres no solían estudiar carreras superiores. No estaba mal visto que estudiaran magisterio y se dedicaran a la enseñanza, pero la mayoría de ellas estaban destinadas a casarse y entregarse a su familia, sin ninguna pretensión laboral. Por ello, agradezco la decisión de mi madre y de mi padre de dejarme volar. Y volé... aunque desde pequeña sabía que la ilusión de mi familia era que estudiara una ingeniería para poder continuar con el negocio familiar. Pero mi sueño era otro: desde que las matemáticas se cruzaron en mi camino, supe que quería dedicarme a ellas, que quería saber más. ¿Y ocuparme de ellas en el futuro, profesionalmente? Eso ya no lo tenía tan claro, pero no quería lamentarme después, con el paso de los años, de haber dejado de lado una de mis grandes pasiones.

Recuerdo que, desde los primeros años en el colegio, las matemáticas me resultaban a la vez sencillas y divertidas. Me encantaba sumar, multiplicar, hacer muchas cuentas —no entiendo como a alguien le puede aburrir calcular y calcular—, hasta cuando acompañaba a mi madre al mercado me entretenía fijándome en los precios, en las cantidades, en los pesos de los alimentos... y verificaba si las cuentas del fruterío o de la carnicería coincidían con las mías.

Tras acabar el bachillerato en 1944, para estudiar la carrera de matemáticas debía trasladarme a Madrid. Pero esperé un año en Galicia, por consejo de mi familia: había una gran crispación política en ese momento y no era conveniente vivir lejos de casa. Durante ese largo año de espera, recuerdo que una de mis primas, que estudiaba arquitectura, me dejó algunos de sus libros de matemáticas. Uno de ellos era de Julio Rey Pastor¹: los *Elementos de Análisis Algebraico*. ¡Apasionante aprender con un texto escrito por uno de los grandes! ¡Me resultaba tan emocionante! Aunque debo confesar que no lo entendía todo...

desde que las matemáticas se cruzaron en mi camino, supe que quería dedicarme a ellas

En 1945 me fui a Madrid a estudiar matemáticas en la Universidad Central². Durante toda la carrera me alojé en la Residencia de Señoritas³. Fue una época fecunda e inspiradora en la que, además de aprender matemáticas, compartí actividades, reflexiones e intimidad con mujeres excepcionales que me enseñaron mucho más que ciencia. ¡Incluso me contaron que Marie Curie se alojó en esta residencia, en *mi* residencia, durante una visita que hizo a Madrid!⁴

Recuerdo que en la facultad me gustaba ayudar a mis compañeros; muchos se acercaban para que les ayudara a solucionar problemas o para resolver alguna duda; me decían que era muy generosa, pero a mí me parecía natural hacerlo. No me gustaba tomar apuntes en clase: solo escuchaba, no quería perderme nada, absolutamente nada. Después, por la noche, ya en la residencia, reproducía las explicaciones que había dado el profesor en el aula. Era como *pasar a limpio* los apuntes que tenía en mi cabeza.

Tras los cinco años de estudio —y de disfrute, porque disfruté de las enseñanzas y del aprendizaje individual—, emprendí mis estudios de doctorado entre 1950 y 1953. Recuerdo que mi querido padre falleció en 1951; fue una época dura, pasé seis meses en Galicia acompañando a mi madre y mi hermana para sobrelevar la pérdida juntas.

Algunos de mis profesores me recomendaron viajar al extranjero para completar mi formación. Así que en los últimos años de doctorado, esa idea no dejaba de rondar mi cabeza. Asistía con interés a las conferencias que se impartían como parte de mi formación, con especial ilusión cuando los que las dictaban procedían de otros países. Recuerdo alguno de los seminarios impartidos por Julio Rey Pastor —¡con lo que había disfrutado con su libro *Elementos de Análisis Algebraico* antes de empezar la carrera!— o por Ernst Witt⁵ que era profesor en la Universidad de Hamburgo.

Por cierto, Ernst Witt realizó su tesis doctoral con «la madre del álgebra abstracta», Emmy Noether⁶... aquello parecía providencial. ¿Por qué? Porque en la residencia me enteré de la exis-

Mathematics Genealogy Project

tencia de unas ayudas llamadas *becas Emmy Noether* para estudiar en el Bryn Mawr College⁷, en Estados Unidos... donde casualmente impartió docencia Emmy Noether. ¡No podía dejar pasar la oportunidad! Pero nunca contestaron a mi solicitud. A pesar de esta gran desilusión, pude viajar a Estados Unidos en 1953, gracias a la concesión de una beca Fullbright⁸. Partí en barco, con otros becarios, hacia la Universidad de Siracusa (Nueva York) para realizar un curso previo antes de comenzar mis estudios. Y después me fui a la Universidad de Yale, donde mi supervisor fue Nathan Jacobson⁹. Con él realicé mi tesis doctoral, que defendí en 1957 bajo el título de *On the Group of Similitudes and its Projective Group*.

Regresé ese mismo año a España: ya no tenía financiación para permanecer por más tiempo en Estados Unidos. Para mi sorpresa, no me convalidaron mi título de doctora de la Universidad de Yale. Así que tuve que volver a realizar cursos de doctorado y una nueva tesis doctoral, dirigida por Germán Ancochea¹⁰; y todo ello gracias a una beca que me concedió el Instituto Matemático Jorge Juan del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Por problemas administrativos, ¡tampoco obtuve mi título de doctora en España! Sin embargo, defendí mi tesis bajo el título de *Representación espinorial de los grupos de semejanza*. ¡Parecía una broma pesada! ¡Dos tesis y ninguna reconocida en España!

Un golpe de suerte —como se comenta al principio de este escrito, *tengo tendencia a ser feliz*— me llevó a Canadá. En efecto, tuve mucha suerte, porque Israel Halperin¹¹ había pedido ayuda a Nathan Jacobson: necesitaba alguien con conocimientos de álgebra para colaborar con él en sus trabajos sobre álgebras de von Neumann¹². Con las pocas perspectivas de futuro que tenía en España, permanecí en Canadá durante seis años, los dos primeros con una beca postdoctoral y después ya con un contrato de profesora en la Universidad de Toronto donde, por cierto, era la única mujer ocupando un puesto como docente.

Maria Josepha Wonenburger

[MathSciNet](#)

Ph.D. [Yale University](#) 1957 

Dissertation: *On the Group of Similitudes and Its Projective Group*

Advisor: [Nathan Jacobson](#)

Students:

Click [here](#) to see the students listed in chronological order.

Name	School	Year	Descendants
Berman, Stephen	Indiana University	1971	10
Crawford, Robert	Indiana University	1970	
Fincher, Bobby	Indiana University	1972	
Gibson, Edward	Indiana University	1979	
Marcuson, Richard	Indiana University	1972	
Moody, Robert	University of Toronto	1966	7
Sherman, Gary	Indiana University	1971	
Warren, Bette	Indiana University	1976	

According to our current on-line database, Maria Wonenburger has 8 [students](#) and 25 [descendants](#).

We welcome any additional information.

Captura de pantalla del árbol genealógico de María Wonenburger en el repositorio «Mathematics Genealogy Project»: aparece su director de tesis (Nathan Jacobson) y los nombres de las ocho personas a quien ella ha dirigido a su vez. Como puede verse, en este especial «árbol genealógico investigador», María Wonenburger tiene 25 descendientes.

83
sumat
88

A pesar de mi mala suerte con *el reconocimiento* de mis tesis, he dirigido unas cuantas... La primera de ellas fue en Toronto: me sorprendió tanto que Robert Moody¹³ me pidiera que le dirigiera su trabajo doctoral. ¡Yo que era una extranjera! ¡Y por si fuera poco, la única profesora en la universidad! Robert se doctoró en la Universidad de Toronto, en 1966, con la memoria titulada *Lie Algebras Associated With Generalized Cartan Matrices*.

Después de Toronto, volví a Estados Unidos. Allí tenía diferentes ofertas de varias universidades, mientras que en España mi futuro era impreciso, ya que debía pasar una oposición, y esperar a que surgiera alguna plaza. Fuera de mi tierra valoraban mis conocimientos y mi trabajo, en España las cosas eran bien diferentes. Fue una gran decepción.

Me quedé en Indiana hasta 1983. Esa época fue realmente fantástica. Conocí y compartí conocimientos con grandes matemáticos, se organizaban congresos, cursos, seminarios... y allí dirigí siete tesis doctorales.

Pero, ese mismo año tuve que regresar a España: mi madre estaba enferma. Lo dejé todo sin pensar en mí: mi madre me necesitaba.

María Josefa Wonenburger Planells, una extraordinaria matemática

La primera parte de este artículo está basada en las primeras páginas de Souto y Tarrío (2006). He preferido dejar a María Josefa que cuente su historia, una historia que casi parece una novela por las dificultades sufridas y los logros obtenidos por esta mujer incansable, comprometida y de una inteligencia excepcional.

Fue una experta en teoría de grupos clásicos y álgebras de Clifford¹⁴. Se la puede considerar como la *madre de la teoría de Kac-Moody*, porque este tipo de álgebras se introdujeron en la tesis de su alumno Robert Moody, como ella misma nos ha contado antes.

¿Dónde habría llegado María Josefa de poder continuar con su brillante carrera científica? No es fácil responder a esta pregunta pero, sin duda, muy lejos. Habría dirigido muchas más tesis doctorales, habría creado una escuela, habría colaborado con matemáticos y matemáticas de diferentes áreas, ¿quizás habría ganado alguno de los grandes premios de las matemáticas a nivel internacional?

Aunque permaneció apartada del mundo académico tras regresar a España en 1983, ha sido conocida gracias al empeño de su amigo,



María (2001) con parte de su descendencia matemática.

Fuente: Oberwolfach Photo Collection
https://opc.mfo.de/detail?photo_id=9112

el matemático Federico Gaeta (1923-2007). Como comentan María José Souto Salorio y Ana Dorotea Tarrío Tobar (2006), él fue quien animó a estas dos matemáticas a contactar con María Josefa.

Gracias, amigas, por contarnos la historia de esta extraordinaria mujer con tanto cariño y entrega. Gracias a vosotras María Josefa Wonenburger Planells recibió la atención y el reconocimiento que merecía, aunque fuera con tantos años de retraso.

En efecto, entre otros, María Josefa fue nombrada socia de honor de la Real Sociedad Matemática Española (2007) y doctora honoris causa por la Universidad de La Coruña (2010).

Además, la Unidad Mujer y Ciencia de la Xunta de Galicia creó en 2007 el *Premio María Josefa Wonenburger Planells* para «reconocer aquellas mujeres gallegas con trayectorias notables en el ámbito de la ciencia y la tecnología».

Desde 2011, en el Paseo de las Ciencias del parque de Santa Margarita (La Coruña), un monolito recuerda sus logros, y desde 2012 un parque lleva su nombre en Oleiros, el lugar donde nació.

María Josefa falleció en La Coruña el 14 de junio de 2014. La imagino, incluso en ese momento, sonriendo.

Referencias bibliográficas

- BARJA, J. M. (2014), «La tres veces doctora», *Opinión A Coruña*, 17 de junio de 2014.
Discurso de la Profesora Ana Tarrío en el acto de presentación del premio María Wonenburger que concede la Xunta de Galicia (2006),
<<http://www.culturagalega.org/album/docs/sobre%204.pdf>>.
Entrevista a María Wonenburger en el programa Efervescencia (Radio Galega) (2007),
<<http://blogs.crtvg.es/efervescencia/archivo-historico-maria-wonenburger/>>.
LEÓN, M. de (2014), «María Wonenburger, una gran matemática gallega y universal», *El Mundo*, 20 de junio de 2014.
María Josefa Wonenburger Planells, Wikipedia:
<https://es.wikipedia.org/wiki/María_Wonenburger>.

Maria Josefa Wonenburger Planells. Unha figura mundial das matemática (en gallego), con enlaces a sus trabajos escaneados y una galería de fotos:
[<http://culturagalega.gal/album/detalle.php?id=214>](http://culturagalega.gal/album/detalle.php?id=214).

SOUTO, M. J., y A. D. TARRÍO (2006), «María Josefa Wonenburger Planells. Mujer y matemática», *La Gaceta de la RSME*, vol. 9 (2), 2006, 339-364. [Accesible online en: <<http://www.rsme.es/comis/mujmat/documentos/Maria.pdf>>.]

— (2015), *María Wonenburger. Una científica adelantada a su tiempo* [Unidad didáctica dirigida al alumnado de educación secundaria], Xunta de Galicia.
[<http://igualdade.xunta.gal/sites/default/files/files/documentos/unidade_didactica_maria_wonemburger-ilovepdf-compressed.pdf>](http://igualdade.xunta.gal/sites/default/files/files/documentos/unidade_didactica_maria_wonemburger-ilovepdf-compressed.pdf).
«Nostalgia viva de la matemática feliz», Episodios de la cultura científica, *La Opinión de La Coruña*, 31 de mayo de 2015.

MARTA MACHO STADLER
Universidad del País Vasco
<marta.macho@ehu.eus>

1 Julio Rey Pastor (1888-1962) fue un matemático español. Gracias a una beca de la Junta para la Ampliación de Estudios, viajó a Europa, donde completó su formación con la élite de la matemática europea. Desarrolló su carrera profesional en Argentina aunque, gracias a sus numerosas publicaciones, tuvo también una gran influencia en la enseñanza de las matemáticas en España.

2 La Universidad Central pasaría a llamarse Universidad Complutense de Madrid a partir de 1970.

3 La Residencia de Señoritas fue el primer centro oficial creado para fomentar la enseñanza universitaria para mujeres en España. Desde su creación, en 1915, fue dirigida por la pedagoga María de Maeztu (1881-1948), que seguía los principios del proyecto denominado *Institución Libre de Enseñanza*. La residencia desapareció tras la Guerra Civil. En 1940 se refundó con el nombre de Colegio Mayor Santa Teresa de Jesús, ya sin ninguna vinculación con los principios institucionistas, dirigido por Matilde Marquina García perteneciente a la Sección Femenina de Falange Española de las JONS.

4 Marie Curie (1867-1934) visitó en tres ocasiones España. En 1919, acompañada por su hija Irène (1897-1956), participó en el *I Congreso Nacional de Medicina* celebrado en Madrid. En 1931 regresó, invitada por el Gobierno de la Segunda República, esta vez acompañada por su hija Ève (1904-2007). Fue en esa ocasión en la que se alojó en la Residencia de Señoritas. Finalmente retornó a España en 1933, como vicepresidenta de la Comisión Internacional de Cooperación Intelectual de la Sociedad de las Naciones, en la que la científica trabajaba para promover las vocaciones científicas.

5 Ernst Witt (1911-1991) fue un matemático alemán, uno de los grandes algebraistas de su época. Fue el fundador de la teoría de formas cuadráticas sobre cuerpos arbitrarios.

6 Emmy Noether (1882-1935) fue una matemática alemana, considerada por algunos científicos (como David Hilbert o Albert Einstein) como la «mujer más importante en la historia de las matemáticas». Realizó contribuciones fundamentales en los campos de la física teórica y el álgebra abstracta.

7 El *Bryn Mawr College* es una universidad privada femenina situada en Bryn Mawr (Filadelfia, Pensilvania, Estados Unidos). Fue fundada en 1885.

8 Las becas Fullbright estaban convocadas por el Instituto de Educación Internacional de Estados Unidos, y se acababan de convocar en España. María Josefa Wonenburger Planells perteneció a la primera generación de becados con estas ayudas.

9 Nathan Jacobson (1910-1999) fue uno de los algebraistas más importantes de su generación. Se le deben más de una docena de libros de texto fundamentales en esta área.

10 Germán Ancochea Quevedo (1908-1981) fue un destacado matemático español. Realizó su tesis doctoral en París bajo la dirección de Élie Cartan (1869-1951).

11 Israel Halperin (1911-2007) fue un matemático canadiense, alumno y colaborador de John von Neumann (1903-1957).

12 Las álgebras de von Neumann son álgebras de operadores acotados sobre un espacio de Hilbert, provistas de una involución, y cerradas con la topología débil de operadores. Son una clase especial de C*-álgebras.

13 Robert Moody (1941) es un matemático canadiense, codescubridor (junto a Victor Kac) de las llamadas *Álgebras de Kac-Moody*, un tipo especial de álgebras de Lie.

14 Un álgebra de Clifford es un álgebra asociativa importante en teoría de formas cuadráticas y del grupo ortogonal (en matemáticas y en física).