

Ecós del pasado . . . luces del presente

Nuestras primeras matemáticas

Claudia Gómez Wulschner
Departamento de Matemáticas,
Instituto Tecnológico Autónomo de México

“Quisiera volver mis ojos hacia aquellas que no han logrado una trayectoria exitosa, hacia aquellas que se quedaron en el camino, hacia aquellas que, contribuyendo de manera sistemática y cotidiana al desarrollo de la ciencia, han tenido que enfrentar una realidad que no siempre les resulta favorable”

Mary Glazman¹

Hace cinco años, se instituyó el *Premio Sofía Kovalevskaia* para apoyar a jóvenes mujeres que necesitaran recursos para terminar su doctorado, o bien, para dar un impulso a su investigación.

El premio recibe fondos de la Fundación Sofía Kovalevskaia, que también apoya a otros países, como Vietnam y Perú, y de la Sociedad Matemática Mexicana. En nuestro país se inició en memoria de la M. en C. Mary Glazman, quien fue una de las primeras matemáticas mexicanas en mostrar su conciencia de género y en participar internacionalmente en la organización de eventos que promovieran los estudios de género.

Como parte de la celebración del quinto aniversario, durante el XLII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, se llevó a cabo la sesión especial “Mujeres en la Matemática Mexicana”, coordinada por la doctora Patricia Saavedra y organizada por ella, junto con las doctoras Magali Folch, Judith Zubieta y yo. Durante aquella sesión, nos planteamos llevar a cabo una reflexión sobre las dificultades que se les presentan hoy a las mujeres en México para incorporarse a la vida académica y desarrollarse plenamente como investigadoras.

¹1998, ICM , Berlín



Sofia Kovalevskaja.

Mi inserción en el equipo se debió a que, tras reflexionar sobre el tema, quienes participamos en esa sesión concluimos que, para hacer un análisis comparativo y realizar un diagnóstico de la situación, era necesario investigar y conocer algunos datos históricos, por lo que la revisión sobre el trabajo de mujeres pioneras debía ser un punto de partida natural. Esta es la razón por la que “Ecos del pasado . . . luces del presente”, vuelve otra vez, dedicada, en esta ocasión, a nuestras primeras mujeres matemáticas.

De ninguna manera pretendo dar una interpretación exacta ni me atrevo a ostentar datos históricos definitivos. La búsqueda y recopilación de la información recabada no ha sido fácil, así que tampoco en este caso será exhaustiva.

Sabemos que las matemáticas en México tienen una historia importante, anterior al siglo XX. Sin embargo, no mencionaremos todos esos antecedentes porque la presencia de las mujeres matemáticas no aparece sino hacia mediados de la década de los treinta, en el recién creado Departamento de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México como parte de la Escuela de Ingeniería, ubicada, en ese entonces, en el Palacio de Minería.

Ese departamento se convirtió, en 1937, en la Escuela de Físico-Matemáticas y, en noviembre de 1938, el Consejo Universitario de la UNAM aprobó la creación de la Facultad de Ciencias, así como de dos institutos de investigación: el de Física y el de Matemáticas, aunque este último no inició sus actividades sino hasta 1942.

Durante toda la primera parte del siglo XX, en el nacimiento del



La gran escalera del Palacio de Minería.

Seminario de investigación en la Sociedad Científica Antonio Alzate² y en el nacimiento de la Facultad de Ciencias de la UNAM, aparecen los nombres de maestros incansables, promotores del estudio de nuestra área. Todos recordamos a Sotero Prieto y su labor en la Sociedad Científica Antonio Alzate, así como su desempeño en la Escuela Nacional Preparatoria. También reconocemos la entrega de Ricardo Monges López, director de aquel departamento, pionero de Ciencias Físico Matemáticas (apéndice de la Escuela de Ingeniería) y, luego, director de la naciente Facultad de Ciencias.

Finalmente, quién no reconoce la labor de Alfonso Nápoles Gándara como primer jefe del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias, fundador del Instituto de Matemáticas y de la Sociedad Matemática Mexicana, promotor y maestro por excelencia. A estos grandes maestros los acompañó una colección de estudiantes muy brillantes y maestros dedicados con quienes dio inicio, de manera formal, la actividad matemática en nuestro país.

Aunque en este grupo pionero la mayoría eran hombres, también había un buen número de mujeres. En sus inicios, cuando aún era un Departamento de Ciencias Físico Matemáticas, se podía cursar la carrera de profesor de Matemáticas. Para esas épocas, aún no existía la Escuela Normal Superior, y en la UNAM se podía hacer una licenciatura para ser profesor, así que la primera vez que se otorgó un grado de licenciatura en matemáticas fue en 1937, con orientación hacia la enseñanza.

²Antecedente de la hoy Academia Mexicana de Ciencias.

Ana María Flores fue, en ese entonces, la primera licenciada en Matemáticas por la UNAM y, aunque su licenciatura tenía una orientación hacia la docencia, es recordada (me corrijo, quisiera que fuera recordada), no sólo como profesora, sino como una mujer muy trabajadora y muy inteligente. Supo rodearse de buenos asesores y buenos matemáticos, como el profesor Enrique Valle Flores, interesados en la Estadística. Ana María ocupó un destacado puesto en la entonces Secretaría de Industria y Comercio. Tuvo la visión y ejerció su influencia para la creación velada de un Departamento de Estadística en la Dirección de Normas y Medidas, dentro de la misma Secretaría, y marcó un antecedente claro para la promoción del desarrollo de esta rama en nuestro país.

Para 1938 ya no se diferenciaba la Licenciatura en Matemáticas con un énfasis hacia la docencia, pues la preparación más especializada de los maestros empezó a separarse de la UNAM, y hacia 1940 la licenciatura era sólo de Matemáticas. Es aquí donde aparece el nombre de otra mujer brillante: **Rosa Aguirre Sánchez**, quien en ese año obtuvo su licenciatura. Para entonces, la Facultad contaba también con un programa de maestría, al parecer con más impacto, aunque es necesario recordar que en esta maestría había personas egresadas de otras licenciaturas, especialmente ingenieros, que encontraban allí un camino para desarrollar su interés por las matemáticas.



Carmen Alburquerque García.

En esa época pocas personas habían recibido la licenciatura, pero en 1943, antes de que se abriera un período que duró hasta 1949 y en el que nadie se graduó, obtuvo la licenciatura otra mujer: **Carmen Alburquerque García**. Por una de sus alumnas de secundaria, sabemos que se dedicó a dar clases y que era una excelente maestra.

Como decíamos, el programa de maestría en matemáticas tuvo más impacto porque fue más fructífero y varias personas obtuvieron el gra-

do. Entre 1940 y 1947, de los trece grados otorgados, dos fueron dados a mujeres: **Enriqueta González Baz** (1944) y **María del Pilar Mercado Doménech** (1947). Pero no es que no hubiera mujeres en la licenciatura y en la maestría, lo que pasaba es que algunas mujeres empezaban su vida laboral o académicamente productiva aún sin haber recibido el título, como es el caso de la maestra Manuela Garín. Después de 1947 y hasta 1954, hubo un período en el que no se otorgaron maestrías.

El desarrollo del programa de doctorado fue más lento y muchos de los estudiantes de esa época buscaron irse al extranjero a terminar su preparación. El primer doctorado (honoris causa) por la UNAM fue otorgado a Alfonso Nápoles Gándara en el año de 1940 por su labor en el desarrollo de las matemáticas en nuestro país. En 1970 se otorgaron solamente otros cinco doctorados, y no todos por la misma institución.

Entre las décadas de los cuarenta y los cincuenta, ocurrieron diversos hechos que marcaron el crecimiento de las matemáticas en nuestro país:

- En 1942, como habíamos ya mencionado, inició sus actividades el Instituto de Matemáticas de la UNAM.
- En 1942, se llevó a cabo el Primer Congreso Nacional de Matemáticas, que tuvo como consecuencia la creación de la Sociedad Matemática Mexicana (1943).
- Entre 1943 y 1944, el Instituto de Matemáticas de la UNAM recibió como invitado a George Birkhoff de la Universidad de Harvard. Estas visitas marcaron fuertemente el rumbo de la investigación del Instituto en áreas como física-matemática y en geometría, aunque su influencia fue más allá de la investigación, pues se dice que Birkhoff organizó con sus colegas de Harvard una donación de libros para la formación de la biblioteca del Instituto.
- En 1945, visitó el instituto por primera vez un investigador muy destacado, personaje importante de las Matemáticas en Estados Unidos: Salomon Lefschetz.
- En 1947, la UNAM otorgó el primer grado de doctor en México a Roberto Vázquez.
- En 1954, se inauguró la Ciudad Universitaria de la UNAM.
- Durante varios años, Lefschetz realizó una serie de estancias en México e incluso fue nombrado investigador del Instituto de Matemáticas de la UNAM (1955-1966). Impartió distintos seminarios, dio clases a estudiantes más avanzados, llevó a cabo una



La exfacultad de Ciencias en CU.

gran cantidad de actividades para darle un fuerte impulso a las matemáticas en nuestro país, entre las que destacan la organización de la segunda serie del Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana y dos eventos más que colocaron a México en el mapa internacional de las matemáticas: en 1956, se realizó el Symposium Internacional de Topología Algebraica y, en 1959, el Symposium Internacional de Ecuaciones Diferenciales.

Entre 1947 y 1961 sólo se otorgaron cuatro doctorados por la UNAM, pero, para ese entonces, ya se había iniciado la expansión.

Los primeros años de la década de los sesenta dan inicio a una nueva etapa en el desarrollo de las matemáticas en el país. En 1961, se creó el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.

Sus principales objetivos fueron la investigación científica y la docencia en el posgrado. Entre los primeros departamentos apareció el de matemáticas, a cargo de José Adem Chaín.

Se dice que a Alfonso Nápoles no le gustó mucho la idea de que la pequeña población de matemáticos en nuestro país, a la que se sumarían algunos otros que estaban por volver del extranjero, se dividiera en dos instituciones. Sin embargo, la historia ha probado que fue un acierto, pues no sólo se estaba creando un nuevo lugar para hacer matemáticas profesionalmente, sino que, además, tanto los investigadores como los alumnos de posgrado de este departamento prepararon a por lo menos seis de las primeras generaciones de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional, fundada en 1964. Se tenían, entonces, en ambos extremos de la ciudad de México, dos escuelas importantes a nivel profesional en las que era posible estudiar matemáticas, así como dos centros de investigación.



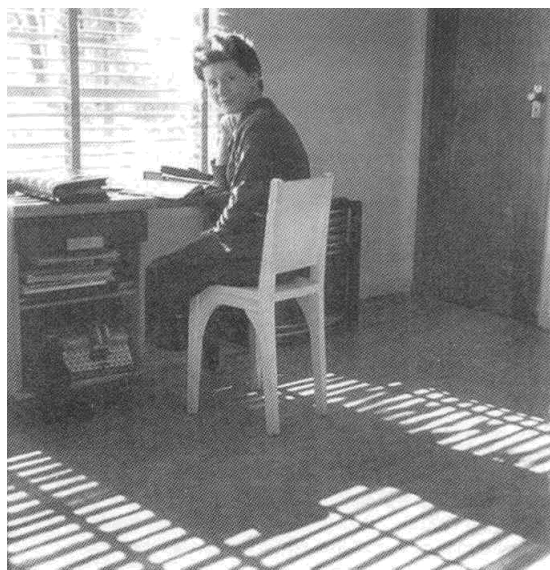
CINVESTAV.



José Adem y Alfonso Nápoles Gándara.

En 1961, la planta de investigadores del Instituto de Matemáticas contaba con un total de 15, de los cuales dos eran mujeres: la matemática **Sylvia de Neymet Urbina** tenía a su cargo el área de Ecuaciones Diferenciales, y la M. en C. **María Guadalupe Lomelí Cerezo**, la de Estadística y Probabilidad. Recordemos que en esa época la exigencia de grados y los requisitos para ser investigador distaban mucho de lo que son en la actualidad.

Sylvia de Neymet (1939-2003) resulta ser una mujer que se lleva los títulos de “primera” en varios sentidos. Era una mujer de gran carácter, que desde joven mostró fortaleza y una gran habilidad para las matemáticas. En la escuela preparatoria a la que asistió, la mayoría de sus compañeras no tenían mucho interés por prepararse, lo que hacía que Sylvia se distinguiera aún más. Así lo expresó su maestra de matemáticas Manuela Garín, refiriéndose al periodo en el que dio clases en la Universidad Femenina de México: “lo bueno es que me tocó Sylvia de Neymet como alumna. Muy linda y muy buena alumna, porque las demás eran niñas ‘mientras me caso’ que estaban en la universidad porque la mamá las mandaba y Sylvia definitivamente no. Ella además era una persona muy agradable en el trato, platicaba mucho conmigo cuando yo salía de clases, y su participación en éstas dejaba claro la profundidad de su pensamiento, sus preguntas eran precisas e interesantes.”



Sylvia de Neymet.

En efecto, Sylvia fue una alumna excelente y muy trabajadora. Aunque algunos alumnos de la Facultad de Ciencias se sentían intimidados por la personalidad de Salomón Lefshetz y se comentaba que no era de trato fácil, Sylvia siguió su camino y, en 1961, obtuvo la licenciatura en Matemáticas con una tesis de Ecuaciones Diferenciales dirigida, precisamente, por Lefshetz.

Una vez fundado el Cinvestav, Sylvia formó parte de aquella primera generación de estudiantes de posgrado. Fue también la primera alumna de doctorado de su profesor Samuel Gitler y, como consecuencia,

fue también la primera mujer mexicana doctorada en matemáticas en México. Para ese entonces, 1966, la institución sólo había otorgado dos grados. Notemos que en aquella época sólo había otros siete doctorados en México (entre la UNAM y el Cinvestav).

Sylvia fue maestra de la primera generación de alumnos de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN, que para ese momento ya cursaba el cuarto año.

Cuando se doctoró, ya estaba casada con el médico Michel Christ, y para cuando pasó sus exámenes generales y defendió su doctorado, tenía ya dos hijas: Simone y Lorraine.

Por si fuera poco, Sylvia fue la primera mujer contratada como profesora de tiempo completo en la Facultad de Ciencias de la UNAM. En efecto, en esa época, la Facultad sólo contaba con profesores por horas, así que en 1966 sólo tres profesores formaron el cuerpo docente de tiempo completo: Víctor Neumann, Arturo Fregoso y Sylvia. Por cierto, ese año nació su tercer hijo: Pierre.

Desde entonces, Sylvia no dejó de dar clases en la facultad y dar cursos en algunas universidades de provincia. Asumió cargos académico-administrativos en la Facultad, como la coordinación de posgrado, y en sus últimos años dedicó gran parte del tiempo a editar las notas de sus cursos de topología y a redactar un libro sobre acciones de grupos.

Manuela Garín es considerada pionera de las Matemáticas en México, tanto como alumna y como investigadora. Como alumna, porque le tocó ir construyendo la carrera de Matemáticas de la UNAM (cuando apenas eran unos cuantos alumnos) así como la Facultad de Ciencias (que aún era una pequeña escuela ligada a la Facultad de Ingeniería). “Fuimos abriendo brecha con el machete en la mano. Algunos cursos se daban por primera vez³”.

Como investigadora en Matemáticas Aplicadas, porque se incorporó al Instituto de Geofísica de la UNAM desde sus inicios y realizó trabajos sobre modelos matemáticos del geomagnetismo.

Su labor como promotora de las Matemáticas y como gran maestra también dejó huella. Como promotora de las matemáticas, por su valioso trabajo con profesores para fundar escuelas de matemáticas, como la Universidad de Yucatán; por su trabajo como fundadora y primera directora de la Escuela de Altos Estudios de la Universidad de Sonora, así como su participación en varias juntas directivas y en la organización de Congresos de la Sociedad Matemática Mexicana.

Como maestra, resaltó por su dedicación a la carrera de matemáticas que ofrecía el Tecnológico de Monterrey; por el interés mostrado hacia

³Véase [8] de la Bibliografía



Manuelita Garín.

las clases y hacia los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, que culminaría con el nombramiento de Profesor Emérito, y por su incansable labor con maestros en servicio para ayudarlos al reto de los cambios de programa de la escuela primaria.

Como autora de libros de texto, también se destacó por su participación en la elaboración de aquellos con los que se instrumentaría el cambio de programas de la Secretaría de Educación Pública en los años setenta.

Manuela ejerció todos estos trabajos sin estudios de posgrado. De hecho, se graduó de matemática muchos años después de haber terminado la carrera, con una tesis de probabilidad. Sin embargo, su legado es incuestionable y, en muchos sentidos, su trabajo es ejemplar.

En la década de los setenta, hubo un gran desarrollo de nuestra área en todo el país, tema que preferiría revisar detenidamente en otro momento, pero que, a partir de esta época, fue definitivo para el crecimiento de las matemáticas. No quiero, sin embargo, dejar de mencionar el primer título de la carrera de Matemáticas Aplicadas (fundada en 1974 en el Instituto Tecnológico Autónomo de México,) que se otorgó en México en el año de 1979. Se trata también de una mujer exitosa, dedicada, sobre todo, a las finanzas: **Patricia Berry Corral**.

Al final de la década de los setenta, la Sociedad Matemática Mexicana tuvo por primera vez una mujer presidenta: la doctora **Elvira Zenaida Ramos**, en aquel entonces del Instituto de Matemáticas de



Instituto Tecnológico Autónomo de México.

la UNAM. Tuvo que pasar muchos años, hasta la mitad de la década de los noventa, para que hubiera otra mujer presidenta de la Sociedad: la doctora Patricia Saavedra de la UAM-I.



Elvira Zenaida Ramos.

A diferencia de entonces, actualmente los requisitos para acceder a un puesto de tiempo completo en una institución de Educación Superior han cambiado, incluidas las universidades de provincia. Concretamente, se exige aún más para obtener una plaza de investigador (desde luego, el grado de doctorado, la pertenencia al SNI, publicaciones, colaboraciones en el extranjero, estancias postdoctorales y formación de personal). Es natural. La competencia por los puestos de trabajo es muy alta y no siempre se puede obtener un empleo en donde podamos hacer exactamente lo que nos gusta. Pero, a pesar de que, en la actualidad, los números han cambiado y de que existe una buena cantidad de mujeres matemáticas, es claro que las evaluaciones se llevan a cabo sin considerar precisamente su condición de mujer. No me gustaría que se diera alguna ventaja por cuestiones de género, pero sí que se hicieran evaluaciones justas. Muchas mujeres tenemos períodos que parecen ser de muy poca productividad, sin considerar el tiempo que le dedicamos al cuidado de los hijos pequeños o a nuestros padres enfermos. Algunas mujeres se incorporan muy tarde a la vida académica productiva,

justamente después de haber visto crecer una familia y, actualmente, la edad también es impedimento para acceder a algunas instancias, por ejemplo, el SNI.

Nuestras generaciones de jóvenes ven en su futuro una competencia dura. Me uno aquí a lo que decía Mary Glazman: no me interesan aquellas mujeres que han triunfado o que corrieron con suerte o que, cuando obtuvieron una plaza, no había competencia y todavía tuvieron el apoyo para seguirse preparando, embarazarse y demás. Me preocupan las nuevas generaciones. Me preocupan las jóvenes y la injusticia con la que en muchas ocasiones se les trata o se juzga su trabajo.

Hasta donde yo he averiguado, parece no haber queja de esto por parte de aquellas primeras mujeres matemáticas. Al contrario, muchas de ellas se sintieron apoyadas y consentidas cuando tuvieron ciertas necesidades familiares y de formación, pero, como sabemos, “los tiempos cambian” y la insuficiencia de puestos y salarios dignos nos ha sometido a competir con “igualdad” en situaciones en las que no somos iguales. Muchos compañeros varones miran con desconfianza cuando se les invita a estas reflexiones, pero peor aún, muchas colegas mujeres no quieren participar porque es casi una premisa que las mujeres que cuestionan, lo hacen porque no tienen elementos académicos ni reconocimiento del medio que las avale. No olvidemos que los parámetros han sido puestos y aceptados sin ninguna reflexión de género. No de-



Mónica Clapp y Hortensia Galeana.

bería sorprendernos que, la Academia Mexicana de Ciencias, por mencionar sólo un ejemplo de una asociación científica a la que se ingresa por invitación de un miembro y según los méritos académicos, desde su fundación en 1959 hasta la fecha, sólo tenga siete mujeres matemáticas. Las dos primeras ingresaron 33 años después de su fundación. Se trata de las doctoras **Mónica Clapp** y **Hortensia Galeana**, ambas del

Instituto de Matemáticas de la UNAM.

Para darnos una idea de esta desproporción, las tablas siguientes muestran la distribución de los miembros de la Academia Mexicana de Ciencias por género y por área. Luego, con más detalle, dentro de las Ciencias Exactas.

	Mujeres	Hombres
Ciencias Exactas	142	1031
Ciencias Naturales	172	686
Ciencias Sociales y Humanidades	162	402

Ciencias Exactas en la AMC	Mujeres	Hombres
Astronomía	13	37
Física	34	361
Ingeniería	16	184
Matemáticas	7	101
Química	44	124
Geociencias	28	82

Hoy, abundan las quejas porque se evalúa el trabajo estrictamente relacionado con un tipo de actividad, en general, con la producción publicada en los temas “que se consideran de importancia” y en revistas de “alto impacto”. El entrecomillado va porque creo que esto es muy discutible. En nuestro país hace falta mucho trabajo de diversa índole relacionado con matemáticas: se necesitan buenos textos en todos los niveles, buenos maestros que preparen a profesores en servicio, buenos divulgadores de la ciencia. Se necesita gente más preparada en temas relacionados con la matemática aplicada y en áreas básicas, inclusive para que interactúen con otras áreas del conocimiento.

Después de hacer este breve recorrido por una historia ciertamente joven, pero de un poco más de setenta años, aún hay pocas mujeres en matemáticas que gozan de reconocimiento. Basta mencionar como ejemplo el hecho de que actualmente sólo hay cuatro mujeres en la categoría III del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en el área de matemáticas. Durante muchos años, sólo fueron dos: las mismas dos que fueron las primeras mujeres matemáticas en pertenecer a la Academia Mexicana de Ciencias.

Tenemos mucho trabajo por hacer. Todavía en nuestra sociedad existe la idea de que las carreras orientadas hacia las ciencias exactas, en particular, hacia las matemáticas son tierra de hombres. La imagen de “la maestra de matemáticas” es aceptada en general, aunque en nuestra cultura siempre se acompaña con calificativos como de fea,

amargada, quedada. Lo contamos como chiste y, cuando lo he comentado con colegas varones, se asombran y piensan que en nuestro medio académico no valen esos estereotipos, pero yo creo que la realidad es otra. Un estudio interesante en este sentido aparece en [2], donde se presentan los resultados de una encuesta realizada a mujeres con doctorado en matemáticas en Universidades de Estados Unidos a finales de los setenta. Las encuestas y las estadísticas revelaron, entre otras cosas, que las mismas mujeres calificaban como “masculina” su actividad. Desafortunadamente, cuatro décadas después, me atrevo a afirmar que esta apreciación no ha cambiado.



© Joaquín Salvador Lavado (QUINO) Mafalda 9 -Tusquets Editores México S. A. de C. V.

La historia de nuestras primeras matemáticas parece fácil y sin contratiempos, pero creo que esto se debe a que todo era nuevo y a que, para algunas de ellas, tener una mejor preparación en matemáticas quizá sólo era para obtener un mejor empleo, y esto coincidió con que, en esos momentos, las instituciones se dieron el lujo de ser generosas y solidarias con la presencia femenina. En realidad, no fue siempre así. Algunas matemáticas libraron otras batallas: conocemos ejemplos en los que la lucha por ser matemática se dio al interior de las familias, como es el caso de Graciela Salicrup [5].

Los problemas a los que hoy se están enfrentando doctoras e investigadoras jóvenes son, desde luego, otros, y urge, por lo tanto, una revisión cuidadosa de los parámetros de evaluación y, sobre todo, de los lineamientos de una buena educación para las futuras generaciones. Me quedo con el pensamiento de Confucio: *Donde hay educación no hay distinción de clases y me atrevo a decir ... no hay distinción de género.*



Algunas de las participantes de la primera sesión de “Mujeres en la Matemática Mexicana” durante el XLII Congreso Nacional de la SMM. De izquierda a derecha arriba: Ana Meda (Fac. Ciencias UNAM), María José Arroyo y Patricia Saavedra (UAM-I), Magali Folch (IMate UNAM) y Rachel Kuske (University of British Columbia, Canadá). Abajo: Lilliam Alvarez (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Cuba) y Ann Hibner Koblitz (Arizona State University, Estados Unidos), presidenta de la Fundación Sofia Kovalevskajaia.

Agradecimientos

Estoy muy agradecida con Patricia Saavedra por la invitación a formar parte del equipo organizador de esta sesión especial sobre las mujeres matemáticas.

La doctora Ann Hibner Koblitz, a quien le agradezco mucho, hizo comentarios valiosos para dejar más clara la información que aquí se presenta.

Quiero agradecer a Renata Villalba por su apoyo para obtener datos sobre la Academia Mexicana de Ciencias aquí presentados.

Agradezco también a Rosi Sánchez del Instituto de Matemáticas de la UNAM por su ayuda para la localización de fotos y datos.

La doctora Martha Rzedowski me dio la foto de la maestra Carmen Albuquerque, por lo que le estoy muy agradecida.

La maestra Garín me orientó con algunos datos. Sus comentarios son siempre fuente de inspiración. Gracias Manuelita.

Le agradezco a Alejandra Sierra, quien, como siempre, fue muy efi-

ciente para que yo obtuviera información.

Desde luego, la asistencia de mujeres jóvenes a nuestra reunión fue una luz de esperanza. Mucho tenemos que trabajar juntas. Gracias por estar ahí.

Gracias a los colegas varones que participaron en la sesión, cuyos comentarios también alimentaron datos que aquí se recogen. Pero, sobre todo, gracias por su presencia en nuestra sesión especial. Su solidaridad y el reconocimiento a que hay trabajo por hacer y a los problemas que se tienen que cambiar y replantear es también una luz.

Claudia Albarrán hizo una revisión cuidadosa del texto y le agradezco enormemente sus sugerencias.

Finalmente, agradezco a Quino por permitirme usar una de sus tiras, que, aunque cómica, la considero punto de partida para realizar una urgente reflexión sobre la orientación vocacional que requieren nuestras futuras generaciones.

Quiero dejar constancia que este trabajo se realizó gracias al apoyo parcial recibido de la Asociación Mexicana de Cultura A.C.

Referencias

- [1] Álvarez Scherer, María de la Paz. *Tejiendo Destellos: Imágenes de la vida de Sylvia de Neymet*. Carta Informativa de la Sociedad Matemática Mexicana, Sexagésimo Aniversario, abril 2003. pp. 3-5.
- [2] Boswell, Sally. *The influence of Sex-Role Stereotyping on Women's Attitudes and Achievements in Mathematics*. Women in Mathematics: Balancing the Equation. 1985 LEA pp. 175-197.
- [3] <http://www.matem.unam.mx/informacion/index-historia.html>, 16 de noviembre de 2009.
- [4] Gitler Hammer, Samuel. *Semblanza de la doctora Sylvia de Neymet*. Avances y Perspectiva, vol. 22, marzo-junio de 2003. pp. 91
- [5] Gómez Wulschner, C. *Ecos del pasado . . . luces del presente: Graciela Salicrup*. Miscelánea Matemática, SMM, Número 44, julio de 2007. pp. 1-9.
- [6] Gómez Wulschner, C. *Ecos del pasado . . . luces del presente: Manuela Garín*. Miscelánea Matemática, SMM, Número 47, agosto de 2008. pp. 67-85.

- [7] Rivaud, Juan José. Manuscrito sobre la Historia de las Matemáticas en México.
- [8] Saavedra, P. y M. Neumann. *Manuela Garín. Una pionera de la Matemática en México*. Carta Informativa de la Sociedad Matemática Mexicana, número 12. Primavera 1997. pp. 7-9.