

LA MUJER EN LA HISTORIA DE LA MATEMÁTICA.

MSc. Mayté González Sosa

*Universidad de Matanzas – Filial Universitaria Jagüey Grande,
Calle 54 #904 e/ 9 y 11 Jagüey Grande, Matanzas.*

Resumen

El presente trabajo está estrechamente relacionado con la situación de la mujer a través de la historia, específicamente la mujer de ciencia, aquellas que atribuyeron a la Matemática imponiéndose a las leyes y reglas existentes en la sociedad en el momento histórico que les correspondió vivir. La Facultad de Educación de la Universidad “Camilo Cienfuegos” tiene un alto por ciento de féminas en su matrícula y utilizando la historia de mujeres matemáticas en las materias de ciencias exactas se hace reflexionar a los estudiantes respecto a los sacrificios que hay hacer para lograr la culminación de estudios pues muchos desertan de la carrera cuando interactúan con la realidad del sistema de enseñanza de la Educación Superior.

Palabras claves: Mujer, historia, Matemática.



*CD Monografías 2019
(c) 2019, Universidad de Matanzas
ISBN: 978-959-16-4317-9*

Introducción

Los problemas de género en la sociedad remontan su origen a la antigüedad al no ser un secreto que las mujeres han recorrido un tortuoso camino para poder sentarse de tú a tú con los hombres en el palco de la vida aunque éstas han logrado en nuestra época superar algunos de estos problemas, no se puede centrar éstos solo a la mujer luego definamos género.

Los géneros son una categoría que designa un fenómeno de origen biopsicosocial que en cada cultura, grupo o persona se manifiesta de una forma diferente, particular, pero que por estar matizado y condicionado por factores socioeducativos ha llevado a muchos individuos al convencimiento de que no tienen existencia propia y por tanto pueden desaparecer, junto con las condiciones sexistas que supuestamente los originaron.

El género es una herramienta básica (es un enfoque) que busca documentar e identificar los roles, responsabilidades e identidades de mujeres y hombres en un contexto dado.

La construcción social de género marca la desigualdad con desventaja para las mujeres. Sexo es en relación con lo biológico. Género es atributo culturalmente establecido. Género no es sinónimo de mujer.

Aunque en la antigüedad era negado el acceso a la universidad a las mujeres, eso no impidió que desde entonces muchas de éstas se destacaran por su inteligencia, como Hipatia, nacida cerca del año 370 después de Cristo y que fuera la primera mujer matemática, Ada Augusta Lovelace (1815), hija del poeta inglés Lord Byron, que desarrolló instrucciones para una versión temprana de la computadora.

Sin ir muy lejos, en México, la Facultad de Medicina, cuyo origen es de 1578, durante más de 250 años no tuvo ninguna mujer inscrita como alumna. No fue hasta la segunda mitad del siglo XIX que la Escuela de Medicina cobija a las pocas mujeres que incursionan en las áreas de la salud.

La lucha por el derecho al voto se inicia desde 1700 con la inglesa Mary Wollstone Craft, y más tarde en Francia, en 1789, Olympe Gouges exigió la eliminación de esta forma de discriminación.

El adelanto de la mujer y el logro de la igualdad entre la mujer y el hombre son una cuestión de derechos humanos y una condición para la justicia social y no deben encararse aisladamente como un problema de la mujer. Únicamente después de alcanzados esos objetivos se podrá instaurar una sociedad viable, justa y desarrollada. La potenciación del papel de la mujer y la igualdad entre la mujer y el hombre son condiciones indispensables para lograr la seguridad política, social, económica, cultural y ecológica entre todos los pueblos.

La Revolución Cubana ha permitido a la mujer irrumpir en el mundo laboral, educacional, científico, económico, político y social en igualdad de condiciones. La intensidad de los cambios en la vida de la mujer, en las últimas cuatro décadas, ha sido tan impresionante que no es casual que la temática femenina en Cuba despierte el interés.

El siguiente trabajo recoge la participación de la mujer en la ciencia Matemática a través de la historia, un papel ocultado por los mecanismos que ha desarrollado históricamente el patriarcado. Además de la recuperación del papel de las mujeres en diversas clases sociales y momentos histórico desde el enfoque de género que han producido las desigualdades.

Desarrollo

Egipto era sede de una de las comunidades cristianas más importantes del Imperio, y el Patriarca de Alejandría gozaba del máximo prestigio e influencia, junto a sus colegas de Jerusalén, Antioquía, Constantinopla y Roma. Sin embargo, la teórica primacía de Roma no se traducían en autoridad suprema. Durante los siglos IV y V los conflictos doctrinales y las luchas de poder entre los patriarcados, en especial entre Alejandría y Constantinopla, fueron constantes. Los filósofos neoplatónicos como Hipatia pronto fueron objeto de fuertes presiones. Algunos se convirtieron al cristianismo, pero Hipatia no consintió en ello.

Hypatia (370-415 d.C) Una excepcional mujer griega, hija del filósofo y matemático Teón. Se hizo célebre por su saber, por su elocuencia y por su belleza. Nacida en Alejandría, viaja a Atenas donde enseña las doctrinas de Platón y Aristóteles y se pone al frente del pensamiento neoplatónico. Hypatia es uno de los últimos matemáticos griegos. Se distinguió por los comentarios matemáticos y astronómicos a las obras de Apolonio de Perge y Diofanto. Es otra pensadora que, como Tolomeo, mantuvo viva la tradición de la astronomía griega en Alejandría en los primeros siglos de la era cristiana, fue Hypatia, discípula de Platón. Está considerada como la primera científica y filósofa de Occidente. Murió asesinada bárbaramente.

Es la primera mujer matemática de la que se tiene conocimiento razonablemente seguro y detallado. Escribió sobre geometría, álgebra y astronomía, mejoró el diseño de los primitivos astrolabios —instrumentos para determinar las posiciones de las estrellas sobre la bóveda celeste— e inventó un densímetro, por ello está considerada como una pionera en la Historia de las mujeres y la tecnología. Fue asesinada a los 45 o 60 años, linchada por una turba de cristianos.

Según Sagan «En el año 415, cuando iba a trabajar, cayó en manos de una turba fanática de feligreses de Cirilo. La arrancaron del carruaje, rompieron sus vestidos y, armados con conchas marinas, la desollaron arrancándole la carne de los huesos. Sus restos fueron quemados, sus obras destruidas, su nombre olvidado».

Sofia Vasílievna Kovalévskaia. (Moscú, 15 de enero de 1850- Estocolmo, 10 de febrero de 1891), fue la primera matemática rusa de importancia y la primera mujer que consiguió

una plaza de profesora universitaria en Europa (Suecia, 1881). Nacida y criada en el seno de una familia gitana rusa de buena formación académica. Sofía, era también descendiente de Matías Corvno, rey de Hungría. Su abuelo, por casarse con una gitana y estar emparentado con dicha etnia, perdió el título hereditario de príncipe. Su nombre en ocasiones se translitera como *Sophie, Sonya, Sonja o Sonia*. Su apellido *Kovalévskaya* significa «la mujer de Kovalevski

Bajo la guía del tutor de su familia, Y. I. Malevich, Sofía comenzó sus primeros estudios reales de matemáticas. A los trece años empezó a mostrar muy buenas cualidades para el álgebra. Por esa época escribió: «*Comencé a sentir una atracción tan intensa por las matemáticas, que empecé a descuidar mis otros estudios*». Pero su padre, a quien le horrorizaban las mujeres sabias, decidió interrumpir las clases de matemáticas de su hija. Aun así Sofía siguió estudiando por su cuenta con libros de álgebra. Pidió prestado un ejemplar del *Álgebra* de Bourdeu que leía a la noche cuando el resto de la familia dormía. Así, aquello que nunca había estudiado lo fue deduciendo poco a poco. Un año más tarde un vecino, el Profesor Tyrtov, presentó a la familia de Sofía un libro del que él era autor y Sofía trató de leerlo. No entendió las fórmulas trigonométricas e intentó explicárselas a sí misma.

La Conferencia Sonia Kovalevsky es patrocinada anualmente por la AWM, y tiene por objeto destacar las contribuciones significativas de las mujeres en los campos de la matemática aplicada o computacional. Entre las galardonadas, destacan: Irene Fonseca (2006), Ingrid Daubechies (2005), Joyce R. McLaughlin (2004) y Linda R. Petzold (2003).

Augusta Ada King, Condesa de Lovelace, (nacida Augusta **Ada Byron** en Londres, 1815-1852), conocida habitualmente como Ada Lovelace, fue una matemática, física, escritora y científica británica conocida principalmente por su trabajo sobre la máquina calculadora mecánica de uso general de Charles Babbage, la Máquina analítica. Entre sus notas sobre la máquina se encuentra lo que se reconoce hoy como el primer algoritmo destinado a ser procesado por una máquina. Como consecuencia, se la describe a menudo como la primera programadora de ordenadores.

Sugirió el uso de tarjetas perforadas como método de entrada de información e instrucciones a la máquina analítica. Además introdujo una notación para escribir programas, principalmente basada en el dominio que Ada tenía sobre el texto de Luigi Menabrea de 1842

El día de Ada Lovelace" es un evento anual celebrado a mediados de octubre cuyo objetivo es el de "elevar el perfil de las mujeres en la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas".

Henrietta Swan Leavitt, 1892: Se graduó a los 24 años en lo que ahora es el Radcliffe College. Trabajó como voluntaria al año siguiente en el Observatorio del Harvard College y se unió al grupo de las «calculadoras» (*computers*), un grupo de mujeres dedicadas a la producción de datos astronómicos en Harvard; su labor es fundamental en el

descubrimiento de las Estrellas variables Cefeidas, del cual sus superiores eran Edward Pickering y Edwin Hubble, que se llevaron inicialmente todo el mérito.

Jean E. Sammet, 1962: Matemática y científica en computación; desarrolló el lenguaje de programación FORMAC. Fue la primera persona que escribió en extensión sobre la historia y clasificación de los lenguajes de programación (1969).

Jean E. Sammet, 1965: Fundó el Comité Especializado en Cálculo.

En nuestros días la incorporación de la mujer a todas las esferas de la vida ha generado nuevas batallas para enmendar la invisibilidad a la que han estado sometidas durante años.

La historia de la mujer en la ciencias antes del Triunfo de la Revolución cubana fue limitada; con este triunfo se desarrollaron cambios sociales y fue con la guía de Vilma Espín y la creación de la FMC que la mujer comienza a tener un papel primordial en todas las esferas y lucha por la inserción de la mujer en las diferentes esferas de la sociedad, esto promueve la participación femenina en todos los programas de la Revolución, que se llevan a cabo hasta los lugares más intrincados de Cuba; lugares donde se lleva toda la tecnología posible ya sea para la salud o para la educación. Así logramos que Cuba en un corto plazo sea uno de los países más culto del mundo. En todas esas transformaciones juega un papel fundamental la presencia de la mujer; por ejemplo en la Universidad de las Ciencias Informáticas, creada hace algunos años la mujer ocupa el 50% de su matrícula.

Las mujeres cubanas en las ciencias adquirieron mayor importancia con la aparición de la era de la información. Estas preocupaciones motivaron la organización de debates públicos sobre la igualdad de género al verse que las aplicaciones informáticas ejercen una creciente influencia en la sociedad. Este diálogo ha ayudado a difundir las innovaciones en tecnología y a reducir los efectos involuntarios del sexismo percibido.

La mujer, como en muchas actividades del quehacer económico y social del país, se incorpora activamente al esfuerzo por lograr el uso social y colectivo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en Cuba. Cada vez se gradúan más técnicas y profesionales femeninas, que hoy representan aproximadamente el 40 % de la fuerza técnica que tiene el país, asociada a estas temáticas.

Cuba existe y superviven manifestaciones de una cultura sexista a pesar de todo lo que se ha avanzado principalmente en la educación y la salud, a esto se le añade la crisis económica en que vive el país, agravado por el bloqueo de los EE.UU. como un hecho de violencia sistemática que trasciende en lo social y lo personal de la vida cotidiana.

La Facultad de Educación de la Universidad de Matanzas en su matrícula presenta un alto por ciento de féminas las cuales en diversas ocasiones manifiestan que abandonarán la carrera que cursan por los sacrificios que tienen que hacer para estudiar y ese es el momento donde el docente introduce su reflexión acerca de las condiciones vividas por las

científicas matemáticas a través de la historia, las cuales son muestra de empeño, consagración y tenacidad. El docente ante esta situación puede incluso realizar comparaciones de la situación de la mujer antes y después del Triunfo de la Revolución por la que se luchó durante años y finalmente se venció para disfrutar los beneficios que la revolución les proporciona.

Conclusiones

Se puede plantear que la mujer cubana cuenta con todas las posibilidades para lograr su máximo desarrollo y ocupar un lugar en la sociedad, en el que no depende del hombre, sino de su inteligencia, eficiencia y desempeño laboral. La mujer ha tomado protagonismo en todas las esferas de la vida social del país, su participación ha marcado pautas tanto en la educación, la salud, el deporte, la política y el arte, los campos culturales, incluso políticos y científicos. En Cuba son muchas las mujeres que se han destacado en las diferentes ramas sociales y en diferentes etapas de la historia.

Bibliografía

DE CRESCENZO, L. *Historia de la filosofía griega*, Editorial Seix Barral, S. A.Córcega, 270 - 08008 Barcelona, 1986.

DE CRESCENZO, L. *Historia de la filosofía griega*, Editorial Seix Barral, S. A.Córcega, 270 - 08008 Barcelona, 1988.

DZIELSKA, M. *Hipatia de Alejandría*, catedrática de Historia Antigua en la Universidad Jagellónica de Cracovia, 1996.

FERRETI, A. *Renaissance en Paganie*, novela, 1987.

GARCÍA, C. LAURA, R. LÍDIA, P. LOURDES, R: *Hipatia de Alejandría*, 2009.

GARCÍA, O. *El jardín de Hipatia* , Novela, 2009.

GÓMEZ IVIZATE, MARIO L. *Los Matemáticos. Su vida y obra en el desarrollo histórico de esta ciencia*. Pinar del Río: [S.N], 1984.

HERNÁNDEZ, J.. *¿Cómo estás en Matemática?*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.

HERNÁNDEZ, J. *La matemática y sus elementos: de Euclides a Bourbaki*2, la gaceta de la RSME, Vol. 5.3, 2002.

LACKEY, M. ANNE, M. *Hypatia Cade*, niña prodigio. Novela, 1992.

MARCEL, J. *Hypatieou le fin des dieux*, Novela, 1989.

MEDINA, R. *Aproximación del desarrollo científico y técnico alcanzado por la humanidad hasta nuestra actualidad*. Pinar del Río: [S.N], 2002.

MENÉNDEZ, L. JOSÉ, M. *Hipatia (Matemática, astrónoma, física y filósofa de pro)*, que forma parte de *Apócrifos*, 1997:

RÍBNIKOV, K. *Historia de las Matemáticas*. Moscú. Ed. Mir, 1987.

RINNE, G.: *The Five Hysterical Girls Theorem (El teorema de las cinco chicas histéricas)*, 2000.

TRENT, BRIAN *Remembering Hypatia*, acerca de su vida y muerte, 2005.

YŪSUF, Z. *Azazīl Riwayah*, Novela, 2008.