

El origen.

Las primeras referencias de investigaciones sociales acerca de las mujeres y la ciencia en México aparecieron a fines de 1970 y principio de los 80. A partir de entonces, si bien no son muchos los análisis sobre el tema, -como en la mayoría de los países europeos y los Estados Unidos- si aparecen con cierta periodicidad trabajos que desde diversas perspectivas, proporcionan datos importantes que trataré de sintetizar brevemente en las siguientes líneas.

No quiero dejar de mencionar que también hay aportes relacionados con las estudiantes y las profesionistas en carreras científicas, a ellos nos referiremos en otra ocasión. (Consultar bibliografía anexa)

El universo de estudio.

Para 1966, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), indicaba que en México existían 8595 personas dedicadas a diversas actividades caracterizadas como Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) y que de ese total de personas 21% eran mujeres. De ellas el 34% en ciencias sociales y el 66% en ciencias exactas y naturales. (Tovar 1980)

Para 1980, en los países como México, la participación de la mujer en la ciencia era apenas del 15%, las becas de maestría y doctorado otorgadas a mujeres no llegaban al 20% y la participación de

científicas y técnicas en proyectos de cooperación internacional era menor al 8%. (Fem, 1980)

La matrícula de mujeres en los niveles de la educación superior, para los años de 1977 a 1985 presentó una distribución porcentual de 65% de hombres y 35% de mujeres. (Morales, 1989). Mientras que la distribución de becas nacionales para estudios de especialización, maestría y doctorado otorgadas por el Conacyt (institución que financia la mayoría de las becas para estudios de posgrado), era en el periodo 1971-1982 de 23% para mujeres y 77% para hombres, mientras que en 1989 era 33% mujeres y 67% hombres. Existió una incorporación gradual de mujeres en la ciencia durante la década de los ochenta que alcanzó un valor de alrededor del 20%. (Blázquez 1992)

En relación al reconocimiento social al esfuerzo científico, entre los años de 1948 a 1975, en el país se habían otorgado, por diferentes organizaciones nacionales, 66 premios científicos de los cuales sólo uno fué para una mujer. A nivel internacional y en el mismo período de tiempo, de 1 339 premios Nobel de ciencia (en física, química, fisiología o medicina y economía) 7 pertenecieron a mujeres. (Tovar, 1980)

Fundamento cultural de la diferencia de oportunidades para las mujeres.

En la mayoría de los trabajos se plantea de diversas formas que a la injusta división del trabajo y a la monopolización de recursos

científicos y tecnológicos se suma una irracional división sexual del trabajo científico. Además de una ideologización que orienta a las mujeres a elegir mayoritariamente profesiones consideradas como "femeninas" y ocupaciones que de alguna forma prolongan su papel social tradicional.

Encontramos ejemplos de la historia de diversos países (incluido el nuestro), donde se aprecia que la búsqueda de nuevos conocimientos ha sido una actividad fundamentalmente masculina; para demostrarlo se basan en una serie de argumentos y hechos para evitar el acercamiento del sexo femenino a la actividad cognoscitiva. (Tovar, 1980, 1993, Blázquez, 1992).

En México, durante la época colonial, las mujeres fueron expresamente excluidas de las profesiones que en ese tiempo existían, por ejemplo: de la farmacia, de la medicina, de la abogacía (excepto en defensa propia) y esta prohibición se basaba en dos razones: no era considerada "honesto cosa, que la mujer tome oficio de varón, estando públicamente enbuelta con los omes" y porque en la Roma antigua una mujer llamada Calfurnia, y que era abogada: "enojaua a los jueces con sus boces, que non podían con ella". Por otra parte, "quien se aventura a lidiar por precio con bestia brava non dudaría de lo recibir por hazer engano, o enemiga, en los pleitos que ouiese de razonar".

La práctica profesional donde las mujeres podían encontrar aprobación, era como maestras, parteras y contadoras. En estos

casos el ejercicio profesional era precedido por un examen sobre su competencia y conocimiento. (Arce y otros, 1982)

Esta herencia cultural se transformó poco a poco, aún así, con este legado de masculinidad hicieron su aparición las profesiones y la ciencia modernas. A objeto de excluir al sexo femenino de estas actividades, se generó un concepto de la personalidad de la mujer a la que se describía como delicada, suave y emocional, personalidad opuesta a la requerida para el trabajo científico que exigía de la racionalidad, la frialdad y otros rasgos no "femeninos". Además, el sexo masculino continuó justificando la supeditación de la mujer al hogar y, como se creía que para esta labor no se requería de amplios conocimientos, la educación que ella recibió, abarcaba, en el mejor de los casos, el aprendizaje de rudimentos de lectura, escritura y aritmética. (Tovar 1980 y 1992, Walewska, 1984)

A pesar de los siglos transcurridos, los argumentos utilizados en el pasado perduran aún. Persiste la idea de que la personalidad femenina es opuesta a la práctica científica, es posible encontrar actualmente la opinión de la inferioridad intelectual del sexo femenino. Sin embargo, y en relación con los siglos pasados, pueden encontrarse algunos avances. Por ejemplo la ciencia pareciera estar dejando de ser utilizada para demostrar la inferioridad de la mujer (y de otros grupos sociales). No obstante ellas siguen siendo las menos dentro de la actividad científica.

Diversos enfoques disciplinarios y temáticos.

La relación mujer y ciencia se ha enfocado desde perspectivas teóricas variadas. Por ejemplo desde la historia, la antropología, la sociología, la economía, la comunicación o la psicología, por citar algunos. En ellos se enfatiza la importancia de:

La incorporación y participación de las mujeres y de los hombres en la actividad científica,

El análisis a las respuestas de las mujeres como sujeto y objeto de estudio,

La crítica a teorías, conceptos y métodos utilizados por las diferentes disciplinas científicas, y que tradicionalmente han sido generados y aceptados por los colegas varones. (Blázquez, 1993)

La perspectiva de género.

En fechas recientes se ha incluido en México, la perspectiva de género para el análisis social de la participación de las mujeres en la actividad científica. En estos estudios no sólo se abarcan diversos aspectos de la mujer y la ciencia, sino que se incluyen atribuciones o características asignadas a los sexos y que en realidad son históricas. (Seminario Género y Ciencia, PUEG, 1993). Se busca la participación y la influencia de las mujeres sobre la actividad y los productos científicos, así como vincular los efectos de la ciencia y la tecnología sobre hombres y mujeres.

La teoría de género busca explicar lo que ocurre a los humanos a partir de la teoría de la historia, de ahí que los géneros están

construidos por la asignación no sólo de atributos, sino también de deberes, que es una de las formas más importantes como las sociedades compulsivamente hacen que las personas cumplan con lo que se les pide. (Lagarde, 1994)

Como una categoría social, se reconoce la existencia de un conjunto de características de los sujetos que se analizan en la síntesis histórica entre lo biológico, lo económico, lo social, lo jurídico, lo político, lo psicológico y lo cultural. Y la forma como estas características pueden determinar de diferente manera a hombres y mujeres y por lo tanto a su propia actividad.

A manera de conclusión.

En nuestro país se han llevado al cabo trabajos relacionados con la participación femenina en la ciencia. Ahora se inicia con el análisis de la participación genérica en la forma de utilizar y explicar teorías y métodos para la creación de nuevo conocimiento. La participación de las mujeres en la ciencia y la tecnología en nuestro país ha logrado un avance que aún no puede considerarse óptimo. Entre algunos de los factores facilitadores de lo logrado se pueden mencionar:

1. el desarrollo del movimiento feminista que ha fomentado especialmente en las dos últimas décadas, el cambio ideológico de la sociedad. Esto ha favorecido, entre otras cosas, la incorporación de las mujeres a los estudios superiores. También ha influido en la selección y práctica de carreras profesionales diversas;

2. el surgimiento de nuevos enfoques teórico-metodológicos en los estudios de las mujeres y los géneros (Blázquez 1992); y
3. el nivel de desarrollo alcanzado por la práctica científica. Este desarrollo ha sido analizado por los siguientes indicadores: recursos económicos e infraestructura organizativa dedicados a la ciencia, división genérica del trabajo científico y su relación con el número de habitantes, la productividad alcanzada, la creatividad heurística, la formación de científicos y científicas y desde luego la nueva forma de entender y ejercer la ciencia.

Desarrollar una perspectiva genérica que ayude a invalidar mitos y creencias así como teorías y métodos de análisis que han prevalecido hasta el presente, permitirá un desarrollo enriquecido de la ciencia nacional. (Rodríguez, Ramírez y Tovar 1986, Blázquez 1992)

Bibliografía

- Arce Gurza, Francisco y otros. Historia de las profesiones en México. México, El Colegio de México, 1982.
- Barrientos, Rosa Ma. "La doble jornada de la maestra universitaria". En El Cotidiano 32, 1989.
- Blázquez, Norma. "Relaciones entre la mujer y la ciencia". En Seminario sobre participación de la mujer en la vida nacional. Universidad Nacional Autónoma de México, Federación de Mujeres Universitarias, México, 1989.
- _____. "Participación de la mujer en la ciencia". En Universitarias Latinoamericanas. Memorias del I Congreso Latinoamericano de Mujeres Universitarias. Unam, Gobierno del Estado de Guerrero, México, 1990.
- _____. "Incorporación de la mujer a la ciencia a comienzos de los noventa". En La voluntad de ser mujer en los noventa. El Colegio de México, 1992.
- _____. y Rosa Velia Arreola. "Perfil de las científicas del área de ciencias sociales y humanidades en México". En Memorias del III Congreso Latinoamericano y III Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología. México, 1992.

_____ y otras. "Participación de la mujer en el desarrollo de la psicología" En Memorias del III Congreso Latinoamericano y III Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología. México, 1992.

_____ "Feminismo, academia y ciencia". En Ciencia y Desarrollo. Revista Conacyt, México, julio-agosto de 1993.

Carreras, Mercedes. "Las profesoras universitarias". En Seminario sobre la participación de la mujer en la vida nacional. Mexico, Unam, DGIA, 1989.

Eastmond, Amarella. "Consideraciones sobre la mujer en la ciencia". En Naturaleza, Vol. 13 N. 4, 198.

Fox, Evelyn. Reflexiones sobre Género y Ciencia. Edicions Alfons El Magnánim, Valencia, 1989.

Galena, Patricia. (Comp) Antología de mujeres universitarias. Unam, México, 1990

Gall, Ruth. "Acerca de la ciencia y la mujer". En Naturaleza, Vol. 7, 1986.

Garro, Nora. "La mujer profesionista universitaria". En El Cotidiano, 27, 1989.

Glazman, Mary. "La mujer en la ciencia". Mimeo, Unam, 1993.

Grupo por la mujer en la ciencia. "La mujer en la ciencia". En Nueva Sociedad, N. 74, 1984.

Hibner Koblitz, Ann. "La primera generacion de mujeres científicas rusas". En Revista UDUAL, No. 98, octubre a diciembre de 1984, Union de Universidades de America Latina, Mexico.

Lagarde, Marcela. "El genero, conjunto de atribuciones dadas historicamente al sexo" Entrevista realizada por Ana Lilia Torices. Gaceta Unam, 8 de agosto de 1994.

López Villegas, Virginia. "Participación, creatividad y participación de la mujer en la investigación científica. En Memorias del XIX Congreso Internacional de Historia de la Ciencia. Zaragoza, España, 1993.

Morales Hernandez, L. "La mujer en la educacion superior en Mexico". En Universidad Futura Vol. 1, N. 1, UAM-A, 1989.

PUEG. Seminario Género y Ciencia. Documento sobre su creación. Programa universitario de Género, 1993. Mimeo

Rodríguez Sala, Ma. Luisa y otras. "Las científicas mexicanas, fuerza en desarrollo o potencial desaprovechado". En Revista UDUAL, No. 96, abril a junio de 1984, Unión de Universidades de América Latina, México, y en La mujer y el Trabajo en México. Secretaria del Trabajo y Previsión Social. Cuadernos Laborales, México, 1986.

Saldaña, Juan José. Editor. Los Orígenes de la Ciencia Nacional. Cuadernos de Quipú, Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, FFyL Unam, México, 1992.

Sanchez Quintanar, Andrea. "La mujer maestra en educación superior: la Unam.". En Seminario sobre participación de la mujer en la vida nacional. Mexico, Unam, DGIA, 1989.

Tovar, Aurora. "Las mexicanas en la investigación científica". En FEM, No. 14, México, 1980.

_____. "Científicas en México: del siglo XVI a la primera mitad del XX". En Memorias del III Congreso Latinoamericano y III Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología. México, 1992.

_____. "Técnicas y científicas mexicanas. Siglo XVI a inicios del XX". En: La Cultura Científico Tecnológica Nacional: Perspectivas Multidisciplinarias, México, Unam, 1992.

_____. "Pioneras de la ciencia en México". En Memorias del XIX Congreso Internacional de Historia de la Ciencia. Zaragoza, España, 1993.

_____. "Josefina Muriel historiadora destacada". Esbozo de su vida y su obra. En Pensamiento Social Mexicano. Siglo XX. FCPyS, Unam, México. 1994.

_____. "Lourdes Arizpe, perfil de la obra de una antropóloga". En Pensamiento Social Mexicano, Siglo XX. FCPyS, Unam, México. 1994

_____. Base de datos biográfica sobre mujeres destacadas en México. Siglo XVI a inicios del XX. Contiene 1500 biografías incluyendo a las científicas.

Trabulse, Elias. Historia de la ciencia en Mexico. Conacyt, FCE, 1985.

El Círculo Roto. México, FCE, 1984.

Walewska Lemoine. "La mujer y el conocimiento científico a través de la historia". En Quipu Revista latinoamericana de historia de la ciencia y la tecnología. Vol. 3 No. 2, 1986.