

La mujer en la ciencia

Delisahé Velarde Hernández*, Daniel González Lomelí**

Resumen

Una de las grandes transformaciones de la educación en los últimos años se ha dado en el nivel superior, donde la presencia femenina ha tenido una progresión sostenida. Pocos son los cambios sociales que muestran el ritmo de crecimiento de la población femenina en las universidades; incluso su creciente incorporación en el sistema educativo pasó prácticamente inadvertida durante muchos años. Al tiempo que se desarrolla la instrucción femenina en el nivel superior se transforma su significado: en la actualidad, el paso de las mujeres por la universidad ya no tiene un valor meramente doméstico. Por el contrario, las mujeres se incorporan a los estudios superiores con nuevas miras, buscando

ejercer sus conocimientos en los espacios públicos y en el mercado de trabajo. No obstante la ampliación de la matrícula educativa femenina y su ritmo de crecimiento, los destinos educativos de hombres y mujeres no se igualan.

Abstract

One of the big transformations of the education in the last years has been given in the top level, where the female presence has followed an infallible progression. Few ones are the social changes that show the pace of growth of the female population in the universities; even his increasing incorporation in the educational system

slipped by for many years. At the time that the female instruction develops in the top level his meaning transforms: at present, the step of the women along the university does not have already a merely domestic value. On the contrary, the women join to the top studies with new gun-sights, seeking to exercise his knowledge in the public spaces and on the labor market. Nevertheless the extension of the educational female matriculation and his pace of growth, the educational destinations of men and women are not equal.



Dirección de Comunicación

* Difusión y Vinculación de la Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad de Sonora. dvelarde@investigacion.uson.mx

** Maestría en Innovación Educativa. Universidad de Sonora. dgonzalez@psicom.uson.mx.

El acelerado avance científico y tecnológico representa uno de los principales desafíos que la comunidad mundial debe enfrentar; sin embargo, cuando se habla de mujeres y ciencia, la reacción inmediata es la de indicar la escasa presencia de éstas en el desarrollo científico; a lo cual aparece de forma notoria y consistente una diferencia numérica respecto a los hombres de ciencia exitosos. En este sentido, la historia deja de manifiesto cómo las oportunidades de las mujeres han cambiado con el tiempo y con las barreras estructurales e institucionales existentes desde el nacimiento de la ciencia moderna. De esta manera el acceso a las instituciones científicas estuvo restringido a las mujeres hasta fechas muy recientes; siendo en la segunda mitad del siglo pasado cuando las mujeres logran acceder a espacios antes vedados para ellas, por lo que en nuestros tiempos cada vez son más las mujeres que trabajan fuera del hogar; las que se convierten en proveedoras o contribuyentes absolutas de sus familias; las que se independizan económicamente; las que ocupan responsabilidades y encuentran legítimos espacios de realización en la vida laboral.

De acuerdo con Hierro (1998) en el siglo XVIII, la inquietud intelectual de las mujeres empieza a surgir, esto se hace evidente en las escuelas para mujeres que surgen en ese siglo. No obstante dichas instituciones perseguían los mismos objetivos educativos: la formación de mujeres madres y esposas. No existía la idea que las mujeres se educaran para desarrollar sus propias capacidades y para contribuir al desarrollo social; por lo cual las mujeres de escasos recursos se les ofrecía adiestramiento como artesanas, educadoras de jardín de niños y maestras de primaria. Asimismo, con la apertura en 1869 de la Escuela Secundaria para Señoritas también surgieron escuelas técnicas de carreras femeninas, todas éstas extensiones de las labores domésticas: bordado, costura, relojería, etcétera. De igual forma, Hierro señala que el pensamiento conservador no fue favorable para la educación de las mujeres, tal y como hace patente la revista *La Mujer Mexicana*, publicación mensual científico-literaria de la época dedicada a la evolución, progreso y perfeccionamiento de la mujer mexicana; además de destacar la importancia de la profesión femenina de maestra; compensando su escaso sueldo y reconocimiento social con homenajes póstumos. Sin embargo las mujeres que asistieron a la Escuela Secundaria para Señoritas pronto manifestaron otras inquietudes vocacionales, pues no todas deseaban ser maestras. Muchas aspiraban a ser científicas,

agricultoras y mujeres de negocios. Las directoras de los planteles pidieron a los dirigentes que se ampliara el número de carreras pero no se atendió la solicitud. Sin embargo, la lucha continuó y Matilde Montoya fue la primera mujer, que rompiendo los prejuicios, estudió medicina. Para 1904 ya había tres doctoras practicando medicina en la ciudad de México. La primera abogada fue María Sandoval Zarco.

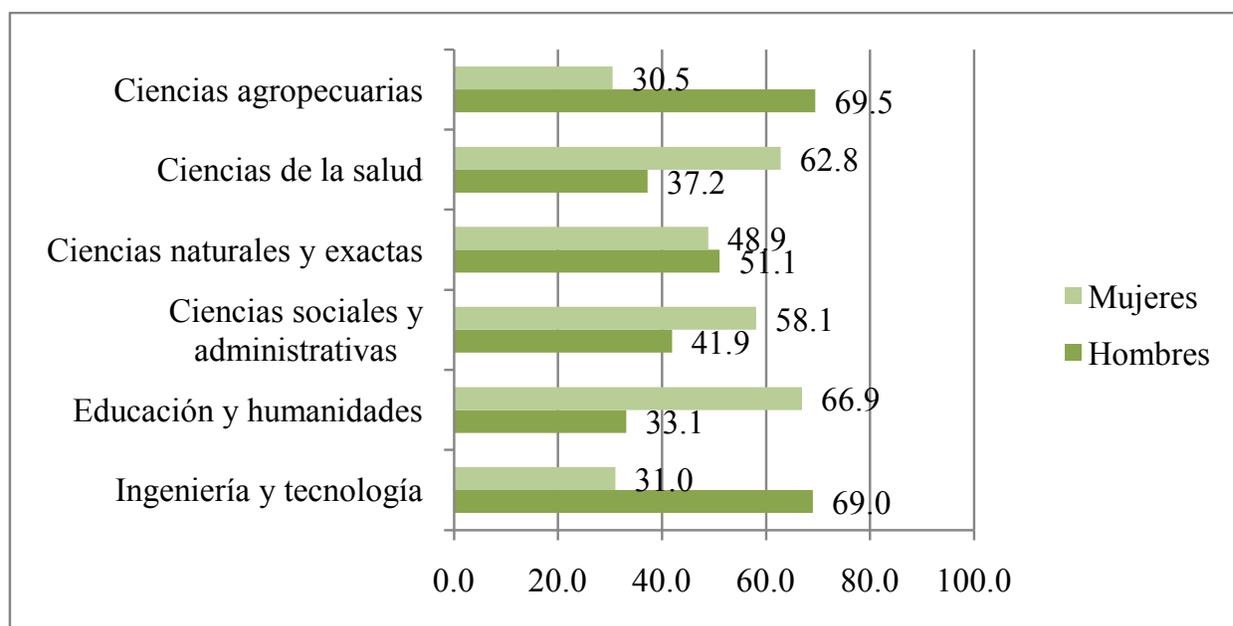
En el siglo XIX ya se hacía oír la voz femenina. Las mujeres pedían en los editoriales de *La Mujer Mexicana* mejores oportunidades educativas, salarios dignos y reformas al Código Civil que mejoraran su condición. Para 1904 sería cuando las féminas ingresan a las Escuelas Superiores. Fueron las maestras mexicanas, que estudiaron en las escuelas vocacionales y normales a principios del siglo XX, las que cambiaron la fisonomía de las mujeres mexicanas a través de su acción revolucionaria. Un grupo importante de mujeres participó activamente en la Revolución de 1910. Asisten al Primer Congreso Feminista de Yucatán en 1916; apoyan el constitucionalismo de 1917 y contribuyen al proyecto educativo nacional de José Vasconcelos. Son ellas las que abrieron el camino de la educación superior para las mujeres, y su movimiento político culmina en la figura de Rosario Castellanos, la maestra feminista que escribe el primer ensayo filosófico defendiendo el derecho de la mujer mexicana a la cultura: *Sobre cultura femenina*, en 1950 (Hierro, 1998).

En nuestros días ya no se puede hablar de exclusión explícita de las mujeres de las universidades y los centros de investigación. Ni siquiera del peso ideológico de la convicción de que la mujer sea intelectualmente inferior al hombre, ya que en algunos países occidentales, principalmente los más desarrollados, la proporción de mujeres entre los estudiantes de educación superior rebasa al porcentaje de varones. Tal es el caso de Estados Unidos, donde las mujeres representan 57%, y Europa con una proporción similar que va desde 54% en España hasta 60% de mujeres en Suecia. En la Federación de Rusia y en Australia hay también una proporción elevada de mujeres en educación superior: 57% y 54%, respectivamente (De Miguel, 2009). En México, para el ciclo escolar 2008-2009 las mujeres representaron 50.2% de la matrícula de educación superior y, de manera particular, en Sonora la proporción fue de 48.2% (Secretaría de Educación Pública [SEP] 2009) lo cual hace visible la presencia femenina en este sector educativo. No obstante, la ampliación de la matrícula educativa femenina y su ritmo de crecimiento,

los destinos educativos de hombres y mujeres no se comparan. En este sentido, es interesante observar cómo la presencia femenina ha crecido, en términos relativos, en disciplinas tradicionalmente masculinas. Hoy en día, a pesar de que áreas como las ciencias agropecuarias, ciencias naturales y exactas, ingeniería y tecnología, siguen teniendo un predominio masculino, el incremento de la participación femenina en esas áreas es importante. En el resto de las áreas de estudio también ha aumentado la participación de las mujeres, aunque no de manera tan destacada.

En la composición por género la Figura 1 muestra que en el 2004 las áreas, predominantemente femeninas de la población escolar de licenciatura en universidades e institutos tecnológicos, fueron las de educación y humanidades, las de ciencias de la salud y las de ciencias sociales y administrativas; en estas áreas las mujeres representan 66.9, 62.8 y 58.1 por ciento de los matriculados, respectivamente. Por el contrario, la matrícula masculina supera a la femenina en las carreras identificadas con las ciencias agropecuarias, las ingenierías y tecnología, y las ciencias naturales y exactas, 69.5, 69.0 y 51.1 por ciento, respectivamente.

Figura 1. Distribución porcentual de la población escolar de licenciatura en universidades e institutos tecnológicos según áreas de estudio, por género, 2004.

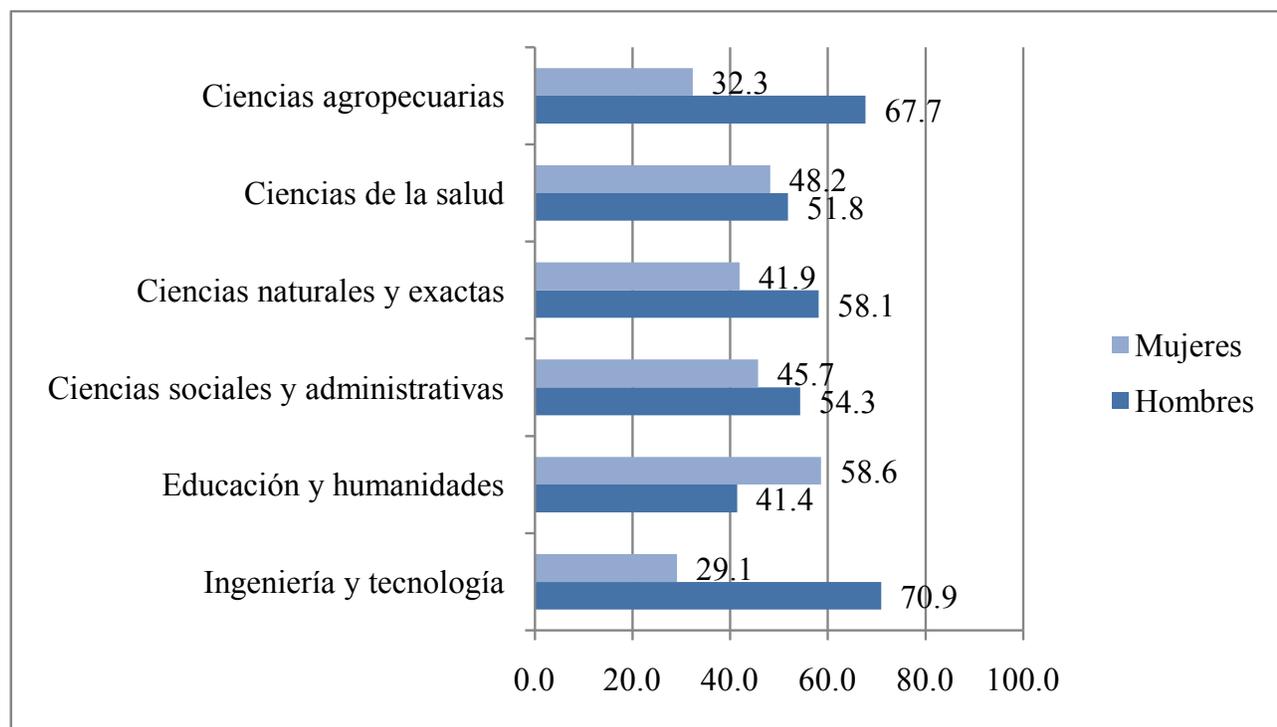


Fuente: Anuario Estadístico. Población escolar de licenciatura en universidades e institutos tecnológicos, 2004. En: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2004).

De igual forma, y a pesar del paulatino incremento de la presencia femenina en posgrados y el descenso de la participación de los varones, aún se observa un predominio masculino en la matrícula escolar. En el ámbito de posgrado todavía existe cierta concentración de mujeres en áreas que requieren habilidades o destrezas consideradas femeninas. De hecho, la composición por sexo de la población estudiantil en las distintas áreas de estudio en este nivel es muy similar a la de licenciatura. La Figura 2 muestra una mayor participación femenina en educación y en humanidades.

A su vez, se aprecia la creciente presencia de las mujeres en el ámbito de las ciencias, especialmente en las sociedades modernas y de mayor desarrollo. En México el porcentaje de mujeres de ciencia que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es de 34%. Y, en el caso de la región noroeste las mujeres representan 29.6%. En relación al ámbito estatal, Sonora cuenta con 35.2% de investigadoras adscritas a SNI (Dirección de Investigación y Posgrado, 2011) y, en la Universidad de Sonora constituyen 29.5% de las académicas dedicadas a la ciencia (Dirección de Planeación, 2011); no obstante, aún resulta visible el predominio masculino.

Figura 2. Distribución porcentual de la población escolar en posgrado según áreas de estudio, por género, 2004.



Fuente: Anuario Estadístico. Población escolar de posgrado, 2004. En: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2004).

En tal contexto, la educación superior constituye uno de los activos más valiosos de la sociedad contemporánea para impulsar el desarrollo de un país y, por tal motivo, representa un medio de suma importancia para el acceso de las mujeres a mayores oportunidades de participación económica, social, política y cultural; así como en la toma de decisiones.

En este sentido, a pesar del crecimiento progresivo de la participación de la mujer en el ámbito profesional y laboral, aún persisten rezagos e inercias en ciertos rubros, entre los que se encuentran la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en materia de educación; por lo que el Gobierno de la República, como parte de las acciones contempladas dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (SEP, 2007), se compromete a lograr la equidad entre mujeres y hombres a partir de la incorporación de la perspectiva de género de manera transversal en cada uno de los ejes que conforman este Plan. De esta forma el primer paso es garantizar la igualdad en el acceso a los servicios de salud y educativos. Una de las estrategias es promover el acceso de las mujeres a la educación media superior

y superior, así como la eliminación de estereotipos de género que permitan la erradicación de las prácticas discriminatorias hacia las mujeres, prejuicios que desde la niñez se les asigna un papel de inferioridad y subordinación en todas las esferas de la vida cotidiana.

Por su parte, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 (SEP, 2001), como parte de sus objetivos estratégicos estableció ampliar el sistema de educación superior privilegiando la equidad, con el fin de garantizar la igualdad en el acceso a las oportunidades educativas, particularmente de buena calidad, y a la posibilidad de que los estudiantes concluyeran oportunamente sus estudios, para lo cual se desarrollaron políticas para propiciar la ampliación de la matrícula con equidad, alentando una mayor participación de los jóvenes provenientes de los sectores más desfavorecidos, de las mujeres dentro de cada uno de ellos y de las diferentes culturas y lenguas; a partir de acciones específicas implementadas desde la Secretaría de Educación Pública como el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (Pronabes) y el Programa de Ampliación de la Oferta Educativa. En consecuencia,

las políticas nacionales y estatales en favor de la equidad de la educación superior han logrado en los últimos años aumentar sistemáticamente la participación de las mujeres en la matrícula del sistema de educación superior, incluso en carreras que tradicionalmente habían sido consideradas como masculinas, a la vez que resulta una prueba indiscutible que se están aprovechando las oportunidades que brinda el sistema de educación superior en una proporción equivalente a la que lo hacen los hombres.

Así, una de las fortalezas de la política nacional, en materia de educación superior, es la continuidad de programas que, desde la década de los ochenta, han tenido entre sus objetivos centrales en materia de cobertura, diversificación, federalismo descentralizador, equidad, calidad, pertinencia, gestión, planeación, evaluación y coordinación; evidenciados en los programas de desarrollo del sector educativo (Rubio, 2006).

Ante esto, ahora que el país necesita tanto del desarrollo científico y tecnológico, es más necesario que nunca aprovechar el talento de hombres y mujeres para aportar ideas que hagan de la ciencia y la tecnología el motor para el desarrollo del país, a partir del reconocimiento e incorporación de la mujer en diferentes ámbitos de la vida social, cultural, política y económica.

Bibliografía

ANUIES (2004). Anuario Estadístico 2004. Población Escolar de Licenciatura y Técnico Superior en Universidades e Institutos Tecnológicos.

ANUIES (2004). Anuario Estadístico de Posgrado, 2004.

De Miguel, J. (2009). Conferencia magistral: Globalización y procesos de cambio en educación superior, presentada en el XXII Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2009 “Redes Académicas, Polos de Desarrollo y Descentralización de Posgrado”, del 12 al 14 de octubre de 2009, en San Luis de Potosí, México.

Dirección de Investigación y Posgrado (2011). Elaborado con base en datos proporcionados por el Sistema Nacional de Investigadores.

Dirección de Planeación (2011). Elaborado con base en datos proporcionados por la Dirección de Recursos Humanos, Universidad de Sonora.

Hierro, G. (1998). De la domesticación a la educación de las mexicanas. México: Torres Asociados.

Rubio, J. (2006). La política educativa y la educación superior en México. 1995-2006: un balance. México: FCE-SEP. Disponible en: www.cneip.org/menu.htm. Consultado el día 8 de febrero de 2009.

Secretaría de Educación Pública (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México: Banco de México.

Secretaría de Educación Pública (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Disponible en: www.sep.gob.mx/. Consultado el día 16 de mayo de 2011.

Secretaría de Educación Pública (2009). Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras: Ciclo Escolar 2008-2009. Disponible en: www.sep.gob.mx/. Consultado el día 16 de mayo de 2011.



Dirección de Comunicación