

«MUJERES, CIENCIA Y PROFESIONALIZACIÓN EN MÉXICO: ENTRE DOS MODERNIDADES 1890-1910/1990-2010»

María Ileana García Gossio.¹
igossio@itesm.mx
MÉXICO

Fecha de recepción: 05 de mayo de 2011
Fecha de aceptación: 08 de enero de 2012

RESUMEN

El trabajo muestra someramente la situación de las mujeres con respecto a las profesiones en México en dos etapas, para contrastar las diferencias y similitudes en ambas: 1890-1910 y 1990-2010. En él se muestran las limitantes tanto sociales como subjetivas (Techo de Cristal) para acceder a trabajos considerados en el imaginario social como masculinos, específicamente, lo relacionado con la investigación y las ciencias exactas.

ABSTRACT

This essay compares and contrasts the situation that women in Mexico have faced toward higher education during two different periods: 1890-1910 and 1990-2010. Also, it shows both social and subjective limitations (Cristal Ceiling) that women face when trying to access jobs that are typically considered as masculine like the ones related to research and hard sciences.

Palabras claves: Mujeres, Ciencia, México, **Key words:** Women, Science, Mexico, Modernity, Modernidad

Introducción

El escrito analiza la situación de las mujeres con respecto a las profesiones que han ejercido en dos etapas de la historia de México. Seleccionamos estos períodos para contrastar las diferencias y similitudes de cada uno con respecto al acceso y permanencia de las mujeres en las distintas labores. Los períodos de 1890-1910 y 1990-2010 nos permite apreciar los cambios en el acceso de las mujeres al mundo laboral; de una casi inexistente presencia en lo remunerado hasta su incursión (que no equitativa con respecto a

1 Doctora en Ciencias Sociales y Políticas en la Universidad Iberoamericana. Maestra en Estudios México-Estados Unidos y Socióloga de la Universidad Nacional Autónoma de México.

los hombres) en actividades retribuidas económicamente en puestos de toma de decisiones en la ciencia.

La primera etapa, de 1890 a 1910, forma parte de la modernidad temprana en México, ella abarca un periodo de lo que es conocido como el Porfiriato (1876-1910). Con base en los fundamentos positivistas de orden y progreso, el régimen porfirista logró un gran crecimiento económico que concentró la riqueza en muy pocas manos. En términos sociales y políticos, la democracia dejaría mucho que desear pues los campesinos e indígenas, que constituían la mayoría de la población del país, vivían en la miseria, la ignorancia y la desigualdad. Durante este periodo hubo un gran crecimiento económico pero el desarrollo social, es decir la distribución de la riqueza se concentró en muy pocas manos, principalmente en: hacendados, políticos y en las altas jerarquías de la Iglesia Católica.

Las mujeres campesinas e indígenas serían las que más resentirían esa situación marginal. Las pertenecientes a la clase rural alta, la llamada «aristocracia pulquera», experimentarían un mayor nivel económico y educativo pero dentro de la moral porfirista, profundamente tradicional y misógina. Recordemos que el positivismo del francés Auguste Comte aludía a las mujeres como seres que vivían en un estado de infancia perpetua. Si el eje rector del crecimiento en México era la «ciencia positiva», obvio es que las mujeres no tendrían cabida ahí.

La segunda etapa, de 1990 a 2010, representa el final de un siglo y el inicio de otro, ambos en un contexto de modernidad tardía, en donde la identidad sexo-genérica se ha reestructurado en algunas ocasiones violentamente. La globalización y el neoliberalismo son las constantes de la realidad en la que se encuentra México, sin olvidar las tensiones entre modernidad y tradición a las que se enfrentan distintas regiones y distintos grupos sociales del país, tanto rurales como urbanos. Pese a serios obstáculos, sobre todo culturales, algunas mujeres que viven en los centros urbanos, y de ellas mayormente las de clase media, son las que han tenido la posibilidad de tener un mayor acceso a las estructuras del poder, del dinero y del conocimiento.

En pleno siglo XXI, México vive una realidad cotidiana de enfrentamiento entre la tradición y la modernidad, dependiendo del área rural o urbana, así como, en el sector cultural en el que se habita Independientemente del área. En este contexto ¿Por qué las mujeres tienen que realizar mayores esfuerzos para acceder a puestos a los que los hombres acceden de una manera más fácil? ¿Cuáles son las limitantes a las que se enfrentan las mujeres para acceder a ciertos cargos que son considerados por excelencia

como masculinos? ¿Cuál es el origen de dichas limitantes? ¿Qué tiene que ver el imaginario social en la asignación de los roles sexuales estereotipados y rígidos? Para contestar a dichas interrogantes, desarrollaremos a lo largo de este trabajo las posibles respuestas.

LA MODERNIDAD, EL SURGIMIENTO DE LOS IMAGINARIOS SOCIALES, LA CIUDADANÍA Y EL GÉNERO

La Ilustración además de ser un movimiento filosófico se constituyó en una propuesta de vida que dio sentido a la cultura de la Modernidad. Sus promesas de libertad e igualdad, en el contexto de autonomía y ciudadanización de los individuos, estarían destinadas para «los individuos», es decir: hombres, blancos, propietarios, cristianos y heterosexuales. Una mujer negra, pobre, musulmana y lesbiana, por ejemplo, se ubicaría según el imaginario social, en la parte más baja de la jerarquía social y obviamente como un sujeto altamente marginal. Las mujeres no estarían contempladas en el contrato social, es decir como ciudadanas².

La abnegación, la sensibilidad, la delicadeza, la intuición, la resistencia, etc. formarán parte de las cualidades femeninas necesarias para echar a andar el proyecto de la domesticidad en cada hogar. La mujer logrará salir del estado de naturaleza y pasar al ámbito de la cultura pero solamente en relación con la satisfacción de los otros, su prestigio social dependerá del sometimiento a los hombres. «Las actividades propias de su sexo», nada tendrán que ver con las actividades públicas en donde se moverán las decisiones de dinero, el poder y el saber.

Si bien la modernidad temprana asignó al género imaginario mujer la expectativa de desempeñarse como ama de casa, esposa y madre, el transcurrir histórico fue modificando dicha expectativa hasta aceptar algo que en lo real había sucedido desde la Revolución Francesa, el trabajo de las mujeres dentro y fuera de casa³. Mientras lo masculino se significa con lo humano,

2 Carole Pateman (1992) muestra en su texto *El contrato sexual* cómo la subordinación de las mujeres en el espacio doméstico y su exclusión de lo público será la condición indispensable para la creación de un espacio de libertad e igualdad entre los hombres, es decir para la creación de un contrato social fraterno y un Estado civil. Ella señala cómo las mujeres son excluidas de la categoría de individuo desde el Estado de naturaleza pero en el momento de transitar al Estado civil aparecen como subordinadas a los hombres y recluidas al ámbito familiar.

3 «Las mujeres, lejos de ser un contingente homogéneo de amas de casa y ángeles del hogar, son un colectivo integrado por campesinas, criadas, cocineras, obreras clandestinas y legales, artesanas, prostitutas, intelectuales, luchadoras sociales, institutrices, esclavas

la cultura, lo cognoscible, lo propio, lo central, la luz, la unidad, lo mismo, lo uno, el orden; lo femenino se significa con lo no humano, la naturaleza, lo incognoscible, lo ajeno, lo marginal, la oscuridad, la alteridad, el caos. Lo masculino posee una sola significación, un solo contenido y un solo valor; lo femenino se caracteriza por la ambigüedad, la carga plural de significados y posee más de un valor, es un elemento de representación profundamente denso. Como podemos apreciar, la significación de lo femenino es casi incompatible con las mujeres científicas y el perfil de la investigación, pues está más asociado con la simbólica masculina.

Con base en lo anterior se observa cómo el Género Imaginario en los orígenes de la Modernidad asoció mujer con domesticidad, dependencia y sumisión; mientras que hombre con autonomía, individuo, poder, ciudadano y trabajador. Pero las organizaciones que se conformaron en la modernidad temprana al género imaginario se han ido modificando hasta que, en la modernidad tardía, dichas transformaciones se han dado en algunas ocasiones gradualmente y en otras tensa, conflictiva y abruptamente. Esto ha sucedido cuando las mujeres han ingresado a algún puesto de poder o algún espacio considerado como masculino, como por ejemplo, al ser presidenta de una empresa o directora de un centro de investigación.

En la modernidad reflexiva, los imaginarios han dado lugar a una recomposición conflictiva de las identidades de género. El imaginario femenino de la domesticidad, y con ello su reclusión y pertenencia al ámbito de lo privado, comenzará a verse trastocado ante el ingreso masivo de las mujeres al trabajo remunerado e incorporará, además de los domésticos, elementos de identidad social y pública. El género imaginario de la modernidad temprana designaba a los hombres como ciudadano, trabajador y autónomo; el mundo laboral, ético, civil y político era considerado como algo que les pertenecía exclusivamente a los hombres. Pero en la modernidad tardía, ante el fortalecimiento de la identidad de las mujeres en relación con sus prácticas de autonomía y ya no solamente en relación con el imaginario de pasividad, otredad y reclusión, la identidad de los hombres se ve cimbrada constantemente por el hecho de que la autonomía, que en otro tiempo los definía, ha dejado de ser exclusiva de ellos. «La modernidad tardía hará explotar parcialmente estos imaginarios dando lugar a la ascendente pulverización de las identidades de género y a una conflictividad creciente en este terreno» (Serret, 2004: 61).

domésticas, artistas, científicas; además de madres y esposas, existen madres solteras, viudas, parias, huérfanas, abandonadas, ancianas sin familia, niñas desposeídas y un largo etcétera» (Serret, 2004: 60).

Si bien hay cada vez más mujeres que acceden al ámbito de lo público en sus distintas áreas, los altos cargos jerárquicos todavía son detentados por hombres y, salvo en raras ocasiones, es alguna mujer la que está presente ahí, mas no como género sino como un suceso aislado y de no cumplir con las expectativas de mujer obediente ante el poder o el conocimiento, diversas serán las reacciones.

Las mujeres han tenido históricamente serias limitaciones para acceder a los diversos espacios, tanto al interior como al exterior⁴. En las sociedades urbanas el género⁵ ha funcionado como ordenador de los espacios interiores y exteriores, llámense ágoras en un tiempo o centros financieros en otro a esos espacios exteriores, por citar algunos. Si analizamos su relación con el interior, podremos encontrar una carencia casi sistemática del derecho a la individualidad con la consiguiente negación de un tiempo para ella misma, y así poder acceder a los espacios reservados en donde el poder y el saber se gestan, como por ejemplo, las universidades, los centros de investigación, bibliotecas, parlamentos y demás espacios públicos.

En lo que respecta a los espacios públicos podemos apreciar que en donde se toman las decisiones del dinero, del saber y del poder, las mujeres casi son inexistentes. Valcárcel (1997: 187) observa cómo las mujeres y los hombres realizan una distinta postración del Yo con diversas dificultades para apropiarse o no de los espacios públicos. Cuando una mujer accede a las altas jerarquías del poder público, estará ocupando un lugar que, según el imaginario social, no le pertenece ya que el espacio al que se incorpora no corresponde al conjunto que representa. A pesar de lo anterior, el constante ingreso de las mujeres a espacios tradicionalmente considerados como exclusivos de los hombres ha dado como resultado una continua diversificación de los espacios de participación social generando que ellas dejen de ser definidas exclusivamente por criterios de adscripción al género. En lo que respecta a los espacios donde se ejerce el poder, está presente el dinero y el acceso-producción al conocimiento.

4 Aunque pareciera que el espacio interior le pertenece a la mujer, esto no es tal pues es la mujer la que pertenece al espacio doméstico y en donde es privada de varias cosas a diferencia de los hombres que sí poseen privacidad.

5 «...en la cultura y en todas las sociedades particulares los símbolos masculino y femenino no se limitan a establecer una diferencia entre los sexos, sino que organizan con un sentido específico a los diversos valores fundamentales atribuyendo lugares, campos de influencia y jerarquías según la adscripción a uno u otro marco simbólico» (Serret, 1992: 157).

En el marco de la modernidad tardía, los intentos de algunas mujeres por ingresar al ámbito del poder y del saber se han visto limitados y expresados en relaciones desiguales a través de la teoría del Techo de Cristal (Burín, 1998). «Su carácter de invisibilidad está dado por el hecho de que no existen leyes ni dispositivos sociales establecidos ni códigos visibles que impongan a las mujeres semejante limitación, sino que está construido sobre la base de otros rasgos que, por su invisibilidad son difíciles de detectar» (Burín: 1987). Dicha invisibilidad la podemos apreciar en el siguiente ejemplo: al entrevistar a mujeres científicas, en muchos casos, al principio dicen no encontrar diferencias con los hombres. Una Ingeniera Metalúrgica que se dedica a la docencia y a la investigación nos comenta: «una mujer, que trabaja duro y bien, tiene la misma oportunidad que los hombres de incorporarse a la comunidad científica». Pareciera que las dificultades en su trayectoria profesional fueran invisibles pero, en la medida que se va reflexionando más sobre ello, se presentan manifestaciones de inequidad como: cubrir una doble o a veces una triple jornada de trabajo, limitantes para obtener ciertos tipos de reconocimiento al interior de la comunidad científica, o la casi inexistencia de mujeres en los comités científicos.

El Techo de Cristal hace referencia a aspectos de la socialización cuando a las mujeres se les educa como «seres para otros», para tener miedo a tomar decisiones y en cambio, para obedecer, aprenden a tener miedo al poder y no ejercerlo. Los resultados de este fenómeno se traducen en puestos bajos feminizados y los superiores masculinizados. La identidad tradicional de las mujeres se ha asociado a la función reproductora y al ser madre. Como parte del habla popular de principios del siglo XX, aún se sigue escuchando en ciertos ambientes lo siguiente: las mujeres que van a la universidad se les «atrofian los ovarios» y con ello su única función como mujer. Estos comentarios generan conflictos en la identidad sexo-genérica de las mujeres modernas que quieren incursionar en ámbitos públicos considerados tradicionalmente sólo para los hombres. Revisemos a continuación la situación de las mujeres en México durante el Porfiriato y apreciemos cómo, a pesar de la moral tradicional porfirista, unas cuantas traspasaron la domesticidad para insertarse en profesiones consideradas masculinas.

LAS PROFESIONES Y LAS MUJERES A FINES DEL XIX E INICIOS DEL SIGLO XX: EL PORFIRIATO

Entre los siglos XIV y XVII, las mujeres acusadas de brujería eran creadoras de conocimiento en diversas áreas con oficios vinculados y estaban asimiladas

a las tradiciones populares de la época. «Solían ser cocineras, perfumistas, curanderas, consejeras, campesinas, parteras o nanas, y realizaban sus actividades a través del desarrollo de conocimientos que les eran propios» (Blázquez, 2004: 647).

Ante el surgimiento de las universidades en la mayoría de los países europeos, éstas permanecerán cerradas a las mujeres hasta la segunda mitad del siglo XIX. María Elena Maseras se vio en la necesidad de solicitar un permiso especial del Rey Amadeo de Saboya para realizar estudios de Segunda Enseñanza y para poder continuar en la Universidad de Barcelona. Este fue el primer caso de una mujer que se matriculó en España en la Facultad de Medicina en Barcelona, en el año de 1872⁶, pese a este logro, tiempo después se prohibió matricular a las señoras. Dolors Closas aprobó en 1887 el examen de ingreso para la Facultad de Física y Matemáticas en Barcelona, pero la matrícula le fue anulada pues ya existía la prohibición de matricular a las señoras. Este caso también le sucedió a Trinidad López Sainz de Villegas. En Alemania a partir de 1870, fueron admitidas a título de oyentes sin derecho a matrícula. El siglo XIX en Europa representó un estancamiento muy peculiar: «...la ciencia, la historia natural y los hechos naturales fueron utilizados a partir de ese momento para justificar la inferioridad natural de las mujeres y la ascendencia de la teoría de la complementariedad sexual. En la educación de las chicas no se vio con buenos ojos la posibilidad de incluir actividades científicas, ya que no eran propias de su sexo.» (Solsona, 1997: 134).

En México la frase popular «Mujer que sabe latín, ni encuentra marido ni tiene buen fin» refleja claramente el imaginario tradicional: saber y acceso al conocimiento son contrarios a los ideales de la mujer doméstica. Para fines del siglo XIX, las mujeres casadas de clase media, permanecerían como los ángeles del hogar, encargadas de garantizar la maternidad, las labores del hogar y ser buenas esposas. Ellas deberían garantizar la moral porfiriana: la moralidad, el recato y la pureza en la familia. El Código Civil de 1884 señalaba que las mujeres casadas no podían participar en cuestiones públicas, no tenían personalidad legal para establecer contratos, ni estaban facultadas para decidir y administrar sobre sus propiedades personales.

Entre 1895 y 1910, las mujeres pobres representaron un tercio de la mano de obra empleada en la manufactura, el 76.4% era analfabeta y la necesidad económica las obligaba a acceder a los trabajos con una paga

6 Consultar: Flecha García, Consuelo, 1996.

miserable. Las actividades variaban desde costureras, sombrereras, zapateras, pasando por la fabricación de alimentos y bebidas hasta los trabajos en fábricas de vidrio, textiles, tabaco y alfarería. Para estas mujeres de clase baja, la carencia de educación y de oportunidades era la constante, teniendo como opciones el trabajo en fábricas, trabajo doméstico, o en la mayoría de los casos, la prostitución. «Luis Lara Pardo encontró en 1905 que en la Ciudad de México 9 mil 742 mujeres estaban inscritas en el padrón de prostitución, cuando la población capitalina era de 368 mil habitantes. El 95% de ellas tenían entre 15 y 30 años y sólo 5% sabían leer» (Lau, 2009: 7).

Pese al contexto de demandas tanto económicas como culturales para fortalecer el imaginario de la buena mujer doméstica⁷; la educación para las mujeres ya estaba decretada desde las reformas realizadas por Benito Juárez en 1869. Dichas reformas permitieron que una parte de las mujeres accedieran a la instrucción secundaria para convertirse en maestras. Las escuelas de ese tiempo buscaban capacitar a las alumnas en oficios útiles para incorporarlas al trabajo remunerado: telegrafía, taquigrafía, mecanografía, teneduría de libros, farmacia elemental, costura. Estos trabajos, acorde con el imaginario femenino, requerían delicadeza y concentración (Ana Lau, 2009).

«A pesar de la oposición inicial a que ingresaran en oficinas gubernamentales como secretarías y mecanógrafas, para los últimos años del porfiriato había mil 785 mujeres en dichos empleos. En 1895 –cuando se contabilizaban 190 mil 413 mujeres como domésticas, cocineras, recamareras y nodrizas– la fuerza de trabajo industrial ocupaba 183 mil 292 mujeres, es decir, 26.5% del total de los obreros.» (Lau, 2009: 7).

Ahondando en el aspecto educativo, la Escuela Normal para Profesoras se inauguró en 1890 en el mismo edificio en donde ya existía la Escuela Nacional Secundaria de Niñas. Con estas instalaciones se buscaba preparar «científicamente» a las mujeres y acabar con la desigualdad. Muchas de

7 El imaginario social dominante que asociaba a la mujer con labores domésticas o labores «propias de su sexo le señalaba a ellas que su única posibilidad de realización era ser esposa y madre». Pero feministas de la época, como Laureana Wright González, estaban preocupadas por la educación. Sus publicaciones iban orientadas, no al «entretenimiento para el bello sexo» sino a la procuración de que las mujeres tuvieran un verdadero acceso al conocimiento científico.

estas mujeres preparadas buscaron incorporarse al trabajo remunerado como maestras. «Para 1895, 51.3% de los maestros eran mujeres, y en 1910 el porcentaje había aumentado a 64.4%, proporción que, desde entonces, ha variado muy poco, pues en 2006 era de 62.9%» (Lau, 2009: 6).

En lo que respecta a las profesiones consideradas «no aptas» para ellas, unas cuantas mujeres buscaron incorporarse al derecho o a la medicina pese a los 11 años en promedio que les tomaría para graduarse. Matilde Montoya sería la primera médica titulada en el país, a la edad de 28 años obtuvo el título de médica cirujana partera en 1887. Tomándola como ejemplo, se abría así un nuevo horizonte para las mujeres: de enfermera para cuidar y atender a los otros, las mujeres podían ahora incursionar en la medicina como médicas⁸. Por otro lado está María Asunción Sandoval de Zarco, quien se graduó a los 22 años como abogada⁹ en 1898 y dentro de un contexto socio-histórico perteneciente al imaginario social donde el perfil dominante era el de las buenas mujeres porfiristas. Estas mujeres, junto con las feministas intelectuales de ese tiempo¹⁰, fueron consideradas como mujeres que tendrían niños débiles y cuya capacidad reproductora disminuiría por el esfuerzo mental exagerado¹¹.

1910 sería un año de transición entre el fin del Porfiriato y el inicio del proceso revolucionario: es este año cuando la inscripción de Dolores Rubio Ávila a la carrera de ingeniería fue muy cuestionada. En el contexto próximo a la caída del Porfiriato y el inicio de la Revolución Mexicana, algunas mujeres feministas y revolucionarias permitirían el acceso de más

8 Habría que enfrentarse a un ambiente sumamente adverso. Cuando las mujeres se incorporaban al ámbito de lo remunerado, tenían que trabajar más horas que los hombres; recibían menores salarios; no contaban con prestaciones y no se les reconocían derechos. Si lo anterior sucedía en los trabajos considerados «propios de su sexo» ¿a qué no tendrían que enfrentarse al incursionar a trabajos «masculinos» relacionados con la medicina, las leyes o la ingeniería?

9 Para el año de 1900, 2 mujeres eran abogadas en México.

10 Frente a las buenas mujeres porfiristas, también existieron grandes luchadoras sociales ó mujeres instruidas como: Laureana Wright González (1847-1896) con su publicación periódica «Violetas del Anáhuac»; Dolores Jiménez y Muro (1848-1925); Juana Belén Gutiérrez de Mendoza, 1857-1942; Sara Estela Ramírez (1881-1910); Elisa Acuña Rosetti (1875-1946), colaboradora de la Confederación de los Clubes Liberales Ponciano Arraiga; tiempo después valientes luchadoras revolucionarias como el caso de Lucrecia Toriz. Las periodistas feministas jugarán un papel fundamental de emancipación y guía para otras mujeres que luchaban por mejores condiciones económicas; por el derecho al sufragio o el surgimiento de clubes liberales contra la dictadura Porfirista.

11 Este imaginario continuaría muchos años después con ideas como la que ya comentábamos páginas atrás: una mujer que incursionaba a las áreas del conocimiento, podría «secar sus ovarios», dejando así su función reproductiva cancelada.

mujeres a lo público. A pesar de que durante el Porfiriato se ejemplifican casos excepcionales de mujeres profesionistas, muchas de ellas sólo lograron salir de ese aparente estado «natural» a uno social en gran medida debido a que sus trabajos representaban una extensión del rol tradicional de la mujer, es decir, en servicio y para satisfacción de los otros: enfermera, profesora, sirvienta e incluso prostituta. Con su profesionalización servían a la sociedad, a la familia y a la patria.

¿Cuál es la situación que se percibe en la actualidad? Sin duda este período está caracterizado por cambios mundiales sin precedentes, entre ellos la presencia y mayor consolidación de las mujeres en el ámbito público y, en el caso particular mexicano, se señala la década de los setenta¹² como clave de importantes transformaciones sociales, demográficas, económicas y políticas que sustentan tal fenómeno. Para analizar el periodo 1990-2010, debemos tomar en cuenta los antecedentes que propiciaron un notable acceso de las mujeres a la educación y a la ciencia. El movimiento estudiantil de 1968, marcó un parteaguas en la vida política y social pero también cultural en México. El acceso ciudadano será notorio como una consecuencia del movimiento social del 68: algunas mujeres organizadas primero en movimientos sociales y años después a través de Organismos no Gubernamentales, comenzarán a realizar demandas de acceso a la política, derechos sexuales y reproductivos, a nivel de educación superior y al ejercicio de la ciencia.

AVANCES Y OBSTÁCULOS DE LAS MUJERES EN LA CIENCIA: 1990-2010

En materia formativa poco a poco se percibe un avance en el sistema educativo y el acceso a éste. El Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) a través del Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROEQUIDAD) 2000-2006, (INMUJERES, 2002), muestra que la escolaridad se ha elevado especialmente durante el último tercio del siglo XX y que cada vez son más las mujeres que permanecen dentro del sistema escolar, incluso alcanzando niveles escolares superiores a los que se muestra en los hombres. De 1970 al 2000 el cambio ha sido significativo pues la asistencia escolar era del 63.3% en las mujeres, frente a un 65.6 en los hombres, mientras que en el 2000 los porcentajes fueron de 91% y 96%, respectivamente; y las razones por las cuales no se ingresa a una instrucción escolar difieren entre ambos sexos, pues la principal

12 Es a partir de 1970 cuando la cobertura de los servicios de salud se amplían considerablemente, permitiendo a las mujeres acceder a un mayor nivel de escolaridad mediante una mejor planificación familiar

causa de la falta de estudio en las mujeres –con una mención del 34.3%– es que sus familias les impidieron recibir instrucción, mientras que los hombres no estudiaron por necesidades de brindar sustento económico personal o familiar (24.2%) (e-mujeres, 2004).

Un mayor índice de escolaridad, a su vez, trae como consecuencia inmediata una mayor inserción al mundo laboral; no obstante, estos niveles educativos llegan a diferir considerablemente en las diversas localidades, siendo las zonas rurales las más afectadas. El Consejo Nacional de Población (CONAPO: 2008,) señala que para el 2004 la participación económica de las mujeres es 35.5%¹³ mayor cuando su instrucción escolar alcanza los niveles superiores, además que el índice de analfabetismo de las mujeres que habitan en entornos rurales no ha sufrido modificaciones sustanciales, ya que las cifras de analfabetismo son equivalentes al índice general presentado hace treinta años.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) reconoce que más allá de los avances en el acceso a la educación, las mujeres –sobre todo las que pertenecen a las generaciones más jóvenes– han cambiado su percepción respecto a su papel como ciudadanas: se perciben más activas en el ámbito social, laboral, político y económico, propiciando de este modo relaciones más justas entre hombres y mujeres.

Si el nivel educativo va en aumento y la identidad sexo genérico de las mujeres se ha modificado paulatinamente, sería lógico concluir que en materia científica su contribución con el conocimiento y su participación es mayor que hace un siglo; pero los Techos de Cristal permanecen aún y los casos de incursión a las altas jerarquías son escasos. Ellas han tenido que cubrir triples jornadas de trabajo y enfrentarse a serios obstáculos para obtener cierto tipo de reconocimientos. Mencionemos algunos casos de mujeres que han logrado traspasar barreras tanto subjetivas como sociales:

– Dra. Esther Orozco, bióloga celular que recibió en 2005 la medalla Pasteur, distinción otorgada por la UNESCO y el Instituto Pasteur de Francia, por sus aportaciones al estudio de la estructura molecular de la amiba y sus factores de virulencia.

– Dra. Isaura Meza, se centra en el estudio de los aspectos bioquímicos y morfológicos responsables del movimiento de una célula. En 1998 se convirtió en la primera mujer en competir por la vicepresidencia de la Academia Mexicana de la Ciencia.

13 La tasa de participación económica para mujeres con nula instrucción escolar es del 27.6%, mientras que aquellas que cuentan con educación superior tienen una participación del 63.1%.

-Dra. Ana María López Colomé, reconocida recientemente con el premio L'Oreal-UNESCO, distinción otorgada a las mujeres de ciencia más destacadas en cualquiera de los cinco continentes.

-Dra. Evangelina Villegas, merecedora al «Premio Mundial de Alimentación 2000» por desarrollar un maíz con alto contenido de proteínas.

-Dra. Herminia Pasante, primera mujer en recibir el Premio Nacional de Ciencia y Artes en el área de las ciencias físico-matemáticas y naturales por sus aportes a los mecanismos de regulación de volumen de las células del cerebro.

-Dra. Mayra de la Torre, recibió también el Premio Nacional de Ciencias y Artes en el área de ciencias duras en el campo de la Tecnología y el Diseño.

Estas mujeres representan casos excepcionales, pues si bien el ingreso de las mujeres a las universidades alcanza ya el 50% de la población total de estudiantes, el número de las que ocupan puestos como investigadoras no llega al 30%. Ante la vastedad de instituciones educativas y centros de investigación en México, revisemos dos casos: el de una prestigiosa institución educativa, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el órgano rector de la ciencia y la tecnología en México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Si bien en México existen universidades tanto privadas como públicas¹⁴, son estas últimas las que, además de concentrar la mayoría de los estudiantes, cuentan con un mayor desempeño en producción de conocimiento¹⁵ científico de acuerdo con el más reciente Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas (ECUM)¹⁶. De las 58 universidades analizadas son sólo siete las que obtuvieron un desempeño superior, encabezado por la UNAM. Tomando en cuenta lo anterior, presentamos una gráfica que muestra la distribución

14 Además de la UNAM, que cuenta con el Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG), destaca el Instituto Politécnico Nacional (IPN) que cuenta con el «Programa Institucional de Gestión con Perspectiva de Género», fuertemente impulsado por la actual Directora del Instituto, la Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez.

15 Las mujeres que acceden a la investigación en la UNAM constituyen el 30%, en el IPN un poco menos y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) el 32%. Estas cifras son similares a la de países como España por ejemplo, que es de un 30%.

16 El ECUM «se sustenta a partir de la recopilación, sistematización y análisis de información común a todas las instituciones, recogida en fuentes oficiales y bases de datos reconocidas». (Dirección General de Evaluación Institucional, 2010)

porcentual de investigadores de una de las instituciones educativas con más prestigio en materia de investigación, la UNAM¹⁷, con base en la categoría y sexo correspondientes al 2002.

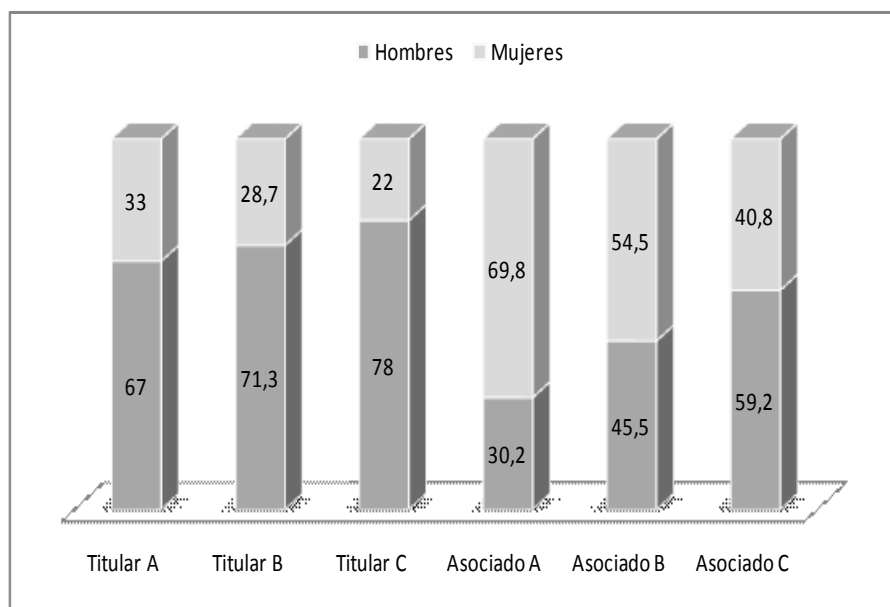


Gráfico 1. Distribución de investigadores de la UNAM, según categoría y nivel (2002)

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el Acervo Estadístico del Foro Consultivo, Científico y Tecnológico (2010).

Siendo la letra «C» el cargo más alto para cada nivel (asociado o titular), se observa que en ambos casos la presencia femenina es menor; en especial en la categoría más importante: Titular C, se constata que casi 8 de cada 10 investigadores son hombres. Por el contrario, a medida que va disminuyendo la categoría y el nivel –con menos exigencias en materia de docencia e investigación– la presencia de las mujeres es mayor. Tal es el caso de los Asociados categoría A, con casi el 70% de mujeres.

¹⁷ En segundo lugar se encuentra el Instituto Politécnico Nacional, seguida de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Es importante destacar que la UNAM, en abril de 2005, agregó un párrafo al artículo 2 de sus estatutos, que incorpora la perspectiva de género en todas las actividades al interior de ella. También ha creado el Programa de Fortalecimiento Académico para las Mujeres Universitarias que cuenta con un fondo de apoyo de promoción a la investigación para toda candidata al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en cualquier área. También existe un programa de becas y estímulos para todas las alumnas regulares que cursen los tres últimos semestres de las carreras de física, matemáticas e ingeniería y que cuenten con un promedio mínimo de 8.5. Otro estímulo a la investigación es el plan de incorporación a la planta docente de graduadas de doctorado en los dos últimos años de los postgrados de física, matemáticas e ingenierías.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)¹⁸ es el máximo órgano rector de la ciencia y tecnología en México al ser el encargado de elaborar las políticas referentes a estos dos temas a nivel nacional. De este Consejo se desprende el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), creado en 1984 con el objetivo de incentivar la investigación y contribuir con la formación de investigadores e investigadoras. Si bien el ingreso de las mujeres ha ido en aumento desde su creación, este no ha sido considerable: 18% en 1984, 28% para 2002, además de que en sus siete áreas del conocimiento predominan los hombres¹⁹.

En 1991 de los(as) investigadores(as) inscritos en el SNI, 1295 eran mujeres (21%). Para 1998 aumentó ligeramente, al 28% y para 2002 las proporciones se mantuvieron casi igual. Es importante subrayar que el número de investigadoras disminuye a medida que el nivel aumenta (de 1 a 2 y luego a 3).

18 El CONACYT se creó por disposición del H. Congreso de la Unión el 29 de diciembre de 1970, como un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, integrante del Sector Educativo, con persona jurídica y patrimonio propio

19 Las siete áreas mencionadas son: I. Físico matemáticas y ciencias de la tierra, II. Biología y química, III. Medicina y ciencias de la salud, IV. Humanidades y ciencias de la conducta, V. Ciencias sociales, VI. Biotecnología y ciencias agropecuarias y VII. Ingenierías.

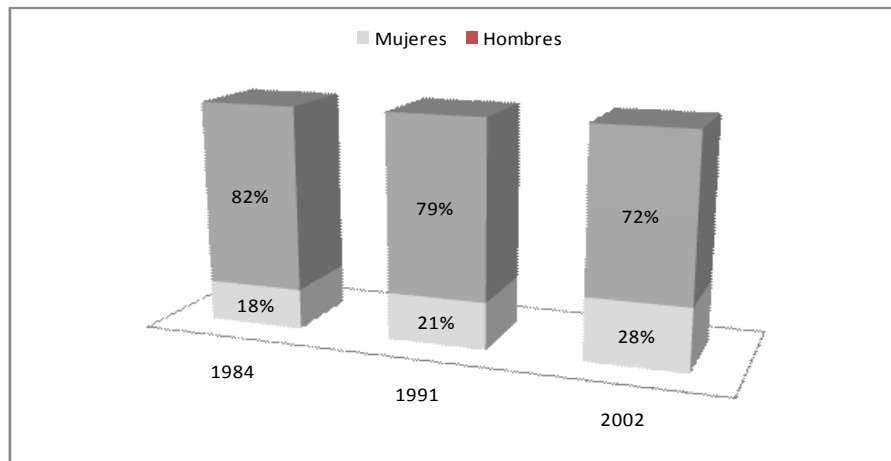


Gráfico 2. Porcentaje de investigadores dentro del SNI según sexo (1984, 1991 y 2002)

Fuente: Elaboración propia con base en datos tomados de Situación de las mujeres. Informe 2004 (e-mujeres, 2004).

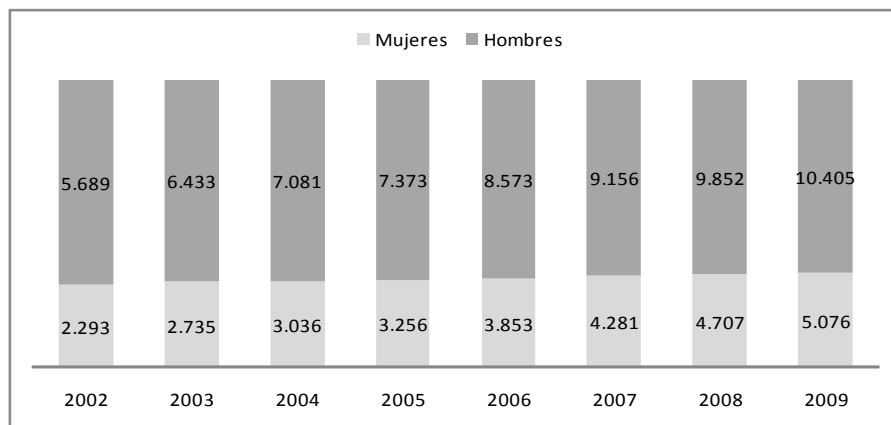


Gráfico 3. Número de investigadores por sexo (2002-2009)

Fuente: Elaboración propia con base en datos tomados de: Acervo Estadístico del Foro Consultivo, Científico y Tecnológico (2010).

Durante el período 2002-2009 la tasa de crecimiento de investigadores fue del 82%, del cual se desprende una tasa de crecimiento excepcional de investigadoras (105.27%) frente a un 73% de los hombres. No obstante, de este crecimiento, los hombres representan, en promedio durante estos seis años, el 70% del total de investigadores; así mismo, conforme se avanza en la jerarquía del SNI, el total de investigadoras disminuye de forma paulatina: en el 2002 las mujeres representaban sólo el 14% de los investigadores nivel 3, y para el 2008 había 888 investigadores y 193 investigadoras, es decir, 82% y 18% respectivamente. La tasa de crecimiento de investigadoras nivel III del 2002 al 2008 fue de sólo 4 puntos porcentuales.

Otras cifras que revelan la subordinación de las investigadoras y falta de representatividad se refleja en la composición de la Comisión Dictaminadora del SNI, ya que de acuerdo con el informe Situación de las mujeres, Informe 2004, (e-mujeres, 2004) en 1998 las mujeres sólo representaban el 18%, teniendo nula presencia en el área de ingeniería, desarrollo tecnológico y ciencias fisicomatemáticas; y esta cifra (18%) se repite en el 2001 sin contar con una representante en el área donde existen más investigadoras, Humanidades y ciencias de la conducta. Analilia Arroyo Becerra, adscrita al Instituto de Biotecnología de la UNAM y ganadora del Premio Weizman 2004 en el área de ciencias exactas otorgado por la AMC, asegura que «En reiteradas ocasiones son bloqueadas en sus aspiraciones, algunas veces por varones que dudan de su capacidad o, peor aún, por otra mujer que de forma excepcional tiene un puesto de este tipo»²⁰.

La realidad es que hoy en día persisten grandes obstáculos para diversificar las actividades laborales de la mujer, pues éstas siguen insertándose en trabajos «mujeriles» que suelen ser poco productivos, de baja remuneración y calidad, sin prestaciones dentro del sistema de seguridad social y con largas horas de trabajo. Con respecto a la evidente falta de mujeres científicas e investigadoras en nuestro país, la Doctora en Economía y Miembro del SNI, Teresa Rendón (2003), admite que muchas veces el empleo de las mujeres, en vez de responder a un genuino empoderamiento y en respuesta a sus verdaderos intereses laborales y capacidades, puede obedecer a otros factores tan variados –pero con alta correlación– como los cambios en la dinámica demográfica y económica, el papel que asume el género en cada momento y lugar histórico, bajas tasas de fecundidad, deterioro de los ingresos

20 Tomado de:http://www2.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_nota=40805&tabla=cultura_h

familiares, tendencia a la igualación de la educación, discriminación abierta o deliberada por parte de los empleadores²¹, etc.

Como podemos apreciar, en pleno siglo XXI, las actitudes discriminatorias y los sesgos dentro de las instituciones de índole económica, social, política y educacional continúan afectando al desarrollo laboral de las mujeres haciendo que en muchas ocasiones sus logros –como alcanzar puestos de alto rango y poder de decisión- se les reviertan de forma negativa a través de una doble jornada de trabajo, es decir, trabajo doméstico y extra doméstico. Especialmente en las disciplinas científicas, María Luisa Benítez Hess (Cruz, 2005) investigadora del Departamento de Genética y Biología Molecular del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV), reconoce que en la ciencia, al ser un «un campo predominantemente dominado por hombres, la mujer debe esforzarse el doble».

ENTRE LA MODERNIDAD TEMPRANA Y LA MODERNIDAD TARDÍA: LAS MUJERES Y LA CIENCIA EN MÉXICO

Como pudimos apreciar, a diferencia de la modernidad temprana durante el Porfiriato, hoy en día durante la modernidad tardía, existen avances y logros en la lucha contra la marginación de la mujer en el campo científico, pero revisemos algunas similitudes y diferencias en ambos períodos:

El Porfiriato pertenece a la modernidad temprana, es una época en donde la cultura gira en torno al Positivismo, es decir: el orden y el progreso científico. El eje central de la vida cotidiana sería la ciencia y por ende la razón ¿cómo apostar por la educación de las mujeres si éstas eran consideradas más cercanas al instinto y a la biología que a la lógica y a la razón? Con base en lo anterior, los hombres eran más aptos para el estudio, el conocimiento y la ciencia. Las mujeres idóneas para el trabajo en casa y el cuidado de los hijos: la mujer doméstica será el imaginario social idóneo frente al conocimiento científico negado para ella.

1990-2010 es un periodo perteneciente a la modernidad tardía, si bien el Positivismo dejó de ser la ideología dominante hace ya casi un siglo, aún existen reminiscencias de ello cuando escuchamos: mejor que estudie tu hermano, al fin tú te vas a casar, si estudias mucho no vas a conseguir

21 Discriminación ejemplificada en la contratación de mujeres que no tengan exigencias domésticas, sean solteras y sin hijos; e incluso, evitar el cumplimiento de derechos laborales tales como una maternidad segura, exigir una prueba de embarazo para solicitar empleo, recibir menores salarios en comparación con los hombres, etc.

un hombre que te respete. Si bien ya existen leyes que permiten a las mujeres acceder al ámbito de lo público y lo remunerado, existe un «techo de cristal» que lo impide no le permite, como género, vencer ciertas limitantes culturales para ocupar puestos de toma de decisiones tanto en los ámbitos del dinero, del poder y del saber.

Si bien la situación durante el Porfiriato, desde su lógica patriarcal, negaba el acceso de las mujeres a la empresa, la política y la ciencia; no podemos negar que hubo casos aislados que cedieron espacios mínimos de preparación elemental y profesional que gozan la mayoría de ellas actualmente. La práctica científica activó el proceso de socialización formal, de mujeres domésticas a trabajadoras remuneradas: las exigencias de la modernidad hicieron imposible el cumplimiento absoluto del estereotipo de ama de casa, esposa y madre. Alejado de la intención original patriarcal debido a las exigencias productivas de la modernidad, se abrieron ciertos espacios de socialización y reflexión que permitieron el ser y hacer de las mujeres de hoy en el área científica.

De mujeres domésticas en la modernidad temprana, ahora encontramos mujeres de doble jornada y –cuando se encuentran en cargos de toma de decisiones ya sea en la política, en la empresa o en la ciencia– triple jornada de trabajo. La modernidad tardía muestra mujeres, aunque una minoría, empoderadas y masculinizadas²². Lo anterior genera en los hombres una crisis de identidad sexo-genérica cuando consideran que las mujeres están «invadiendo sus espacios» según el imaginario social tradicional. Durante el Porfiriato se mantuvo un orden genérico tradicional con exclusividad masculina en sus procesos de creación, institucionalización y enseñanza con base en la supuesta superioridad biológica; actualmente este supuesto de superioridad permanece pero más sutil, encubierto en razones de exceso de trabajo o incluso por asuntos psicológicos.

La gran mayoría de las mujeres en la modernidad tardía tienen acceso a la educación formal, que durante la modernidad temprana hubiera sido impensable. Actualmente no hay diferencias importantes en los niveles educativos de hombres y mujeres entre la población ocupada ²³(áreas más urbanizadas); la matrícula en educación superior es para los hombres del 49.7 y, para las mujeres del 50.3%²⁴ pero cuando acceden a los trabajos

22 En términos del género simbólico: lo uno, lo central, el poder y no lo femenino (otredad, secundario y sumisión).

23 Consultar: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2005, INEGI.

24 Consultar: Mujeres y Hombres, 2008, INEGI.

entre más asciende la jerarquía en el empleo, los porcentajes de las mujeres van disminuyendo. La época porfiriana nos muestra que la historia de las mujeres en occidente se desenvuelve en un medio de subordinación, manipulación y segregación pero actualmente las científicas en México, si bien ya existen, son en su mayoría casos excepcionales las que ocupan cargos como investigadoras y no llegan al 30% del total del universo académico. La discriminación y la inequidad académico-laboral están presentes.

CONSIDERACIONES FINALES

El presente trabajo dio cuenta de la relación de las mujeres con la ciencia, las dificultades a las que se han enfrentado más allá del contexto espacio-temporal y cómo esto pone en evidencia el acceso desigual a la educación, menor cantidad de investigadoras de alto rango, permanencia de las profesiones tradicionales para cada género, etc. Pero dicha discriminación sigue siendo un fenómeno presente que exige la atención no sólo del gobierno mexicano, sino de la población misma que debe reconocer la importancia de la abolición de inequidad de género para el desarrollo del país. Tan importantes son las decisiones de las mujeres (entendida como sociedad civil organizada), como las acciones institucionales para la cada vez mayor incursión de ellas a los ámbitos del saber y la ciencia.

En lo que respecta a la sociedad civil, las acciones que puedan realizar las organizaciones de mujeres con respecto a la ciencia son fundamentales. Un proyecto interesante que busca aumentar el acceso de las mujeres a la formación profesional, la ciencia y la tecnología es el del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (CESDER), institución no gubernamental con 15 años de experiencia en la búsqueda de alternativas educativas para el medio rural e indígena de la Sierra Norte de Puebla.

Cabe resaltar la necesidad de más acciones tanto jurídicas, como normativas e institucionales capaces de garantizar el pleno acceso de las mujeres científicas al campo laboral, a la toma de decisiones y a puestos clave de poder. Ya que en el campo científico, una poca representatividad de las mujeres se traduce en una posición desventajosa de acceso y distribución a la generación de conocimiento.

De forma más general, el empoderamiento de las mujeres se verá siempre limitado en la medida en que su identidad se vea sólo definida –y reducida– a partir de las labores domésticas. Peor aún, esta situación no sólo las limita en su percepción humana, sino que al no estar incorporadas formalmente

dentro del mercado laboral, pierden completa autonomía económica. Esto las vuelve susceptibles a la pérdida de sus ingresos cuando existan problemas con la pareja o aquella persona que la sustente financieramente.

Si bien es importante la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado, mientras ellas permanezcan relegadas de los puestos de autoridad, su incidencia en las estructuras sociales, económicas y políticas será mínima. Hasta que las mujeres científicas no tengan un libre acceso a la dirección de proyectos, a los comités evaluadores, a la organización de premios científicos, etc., no podemos hablar de un cabal desarrollo de las sociedades democráticas. En el empoderamiento de las mujeres –incluso más allá de la armonización entre las mujeres y la ciencia- los hombres desempeñan un papel crucial debido a su posición y poder preponderante en la mayor parte de los ámbitos de la vida pública. De ahí la importancia de que ellos sean capaces de reconocer la ciudadanía efectiva de las mujeres, con su correspondiente participación en la vida política y social, aunado a una garantía legal y fáctica de sus derechos.

Si bien en países como los de la Unión Europea la investigación y la ciencia es mucho más desarrollada que en Latinoamérica, y específicamente en México, la desigualdad en cuanto al número de investigadores(as) es todavía notoria. Llama la atención que las cifras de la Unión Europea sean similares a las de las instituciones educativas en México. ¿Por qué sociedades con un diferenciado nivel de desarrollo, y sumamente contrastantes entre sí, presentan este problema de discriminación de forma análoga? Sin duda, la anterior interrogante constituye un eje de partida para futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

Benítez Hess, María Luisa. (2005).

Blázquez, Norma, (2004). *Aportaciones de las mujeres a la ciencia: el conocimiento de las brujas*. México.

Burín, Mabel (1987). «*Subjetividad femenina y salud mental: el techo de cristal*» en: *Estudios sobre la subjetividad femenina: Mujer y salud mental*. Buenos Aires, Grupo Editorial Latinoamericano. Buenos Aires.

————— (1998). «*La mediana edad: ¿crisis o transición?*» en: *Mabel Burín e Irene Meler, Género y familia. Poder, amor y sexualidad en la construcción de la subjetividad*. Argentina, Paidós.

- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2008). *Prontuario demográfico*. México.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (2007). Disponible en: http://www.conacyt.gob.mx/Acerca/Acerca_conacyt.html [consulta: 16 de junio 2010].
- Cruz, Antimio (2005). «*Hay más científicas mexicanas pero menos equidad*». Disponible en: http://www2.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_not=4080 Disponible en: 5&tabla=cultura_h [consulta: 22 junio 2010].
- Dirección General de Evaluación Institucional, (ECUM) (2010). *Desempeño de universidades mexicanas en la función de investigación: estudio comparativo*. Disponible en: <http://www.ecum.unam.mx/?q=node/39> [consulta: 20 junio 2011].
- e-mujeres (2004). *Situación de las Mujeres, informe*. Disponible en: <http://www.e-mujeres.gob.mx/work/resources/LocalContent/15045/1/SituaciondelasmuejresInforme2004.pdf> [consulta: 20 junio 2011].
- Flecha G., Consuelo, (1996). *Las primeras universitarias en España*, Madrid, Narcea.
- Foro Consultivo, Científico y Tecnológico. Acervo Estadístico del Foro Consultivo, Científico y Tecnológico (2010) C.1. *Estadísticas CONACYT*. Disponible en: http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/acertadistico/sistema_nacional_de_investigadores.pdf. [consulta: 14 junio 2010].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2005). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2008). *Mujeres y Hombres*. México.
- Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). (2008). *Programa nacional para la igualdad de oportunidades y no discriminación contra las mujeres 2000-2006*, Proequidad, Volumen I. México.
- Lagarde, Marcela, (2005). *Los cautiverios de las mujeres: madresposas, monjas, putas, presas y locas*. Colección Posgrado,. México, UNAM, 4ª Edición
- Lau, Ana (2009). «*Todas contra la dictadura: las precursoras*». En: Revista Proceso, Bi-centenario, No. 3. México.
- Martinez, Nurit (2010). *Universidades públicas, mejor que privadas en ciencia: UNAM*. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/notas/654608.html>. [consulta: 20 junio 2010].
- Pateman, Carole, (1992)., *The sexual contract*,. Stanford University Press.
- Presidencia de la República, (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 (PND)*. México, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.

- Rendón, Teresa, (2003). «*Empleo, Segregación y salarios por género*». En: De la Garza, Enrique y Salas, Carlos. *Situación del trabajo en México*. Plaza y Valdés- IET., México.
- Serret, Estela, (1992). «*Género, familia e identidad cultural. Orden simbólico e identidad femenina*». En: Valenzuela, Arce, J. (coord..) , *Decadencia y auge de las identidades. Cultura nacional, identidad cultural y modernización*. México, COLEF/FCE.
- _____, (2004), «*Mujeres y hombres en el imaginario social*» en Ileana García (Coord.) *Mujeres y sociedad en el México contemporáneo: Nombrar lo innombrable*, México. Porrúa/ITESM/Cámara de Diputados, México.
- Solsona y Pairó, Nuria, (1997). *Mujeres científicas de todos los tiempos*. Talasa Ediciones, Madrid.
- Valcárcel, Amelia (1997). *La política de las mujeres*. Feminismos-Cátedra. Madrid.
- Zubieta, García y Marreno, Patricia, (2005). «*Abriendo la brecha: la educación científica de la mujer en México*». En: *Mujeres en la ciencia y la tecnología: Hispanoamérica y Europa*, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, México.
- Presidencia de la República, (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 (PND)*. México, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.