



COMISIÓN
NACIONAL DE LA
MUJER

SEMINARIO



Mujer,
Ciencia y
Tecnología
en el
Tercer Milenio

MEMORIA



COMISIÓN
NACIONAL DE LA
MUJER

S E M I N A R I O



MEMORIA

Museo Franz Mayer, 17 de noviembre de 1999.

Coordinación y concepto editorial

Jarmila Olmedo Dobrovolny

Ingrid Velázquez Alcalá

Compilación de información

Laura Liselotte Correa de la Torre

Beatriz Hernández Gutiérrez

Cuidado de la edición

Jarmila Olmedo Dobrovolny

Laura Liselotte Correa de la Torre

Diagramación y diseño

Laura Ronda



COMISIÓN
NACIONAL DE LA
MUJER

Programa Nacional de la Mujer 1995-2000
"Alianza para la Igualdad"

Lic. Guadalupe Gómez Maganda
Coordinadora General

Consejo Consultivo

María Elena Chapa
Presidenta

Griselda Álvarez, María Elena Álvarez, Gloria Brasdefer,
Amalia García, Aída González, Graciela Hierro, Alexandra Kawage,
Cecilia Loría, María de los Ángeles Moreno,
Beatriz Paredes, Laura Pavón, Cecilia Romero, Cecilia Soto,
Luz María Valdés

Contraloría Social

Clara Scherer Castillo
Presidenta Saliente

Carmen Bolado, Brígida García, Ma. de las Nieves García,
Ifigenia Martínez, Patricia Mercado,
Patricia Olamendi, Sylvia Schemelkes.

Patricia Duarte Sánchez
Secretaria Técnica



COMISIÓN
NACIONAL DE LA
MUJER

SECRETARIA DE GOBERNACIÓN

Lic. Diódoro Carrasco Altamirano
Secretario de Gobernación

Lic. Jesús Murillo Karam
Subsecretario de Desarrollo Político

Lic. César Camacho Quiroz
Subsecretario de Seguridad Pública y Readaptación Social

Mtro. José Ángel Pescador Osuna
Subsecretario de Población y de Servicios Migratorios

Lic. Humberto Lira Mora
Subsecretario de Asuntos Religiosos

Lic. Javier Lozano Alarcón
Subsecretario de Comunicación Social

Lic. Gerardo Cajiga Estrada
Oficial Mayor



Coordinación General de la Comisión Nacional de la Mujer

Lic. Guadalupe Gómez Maganda

Coordinadora General

Mtra. Jarmila Olmedo Dobrovlny

**Directora General de Equidad de Género en el Trabajo
y Asuntos Jurídicos**

Lic. Isabel Medina Burgos

Directora General de Enlace y Operaciones

Arq. Sandra Samaniego Breach

Directora General de Seguimiento del PRONAM

Lic. Ingrid Velázquez Alcalá

**Directora General de Difusión,
Educación y Comunicación**

C.P. María del Roble Farías Farías

Coordinadora Administrativa



Contenido

Presentación	9
Bienvenida	13
Lic. Guadalupe Gómez Maganda	
Inauguración	19
Mtro. José Angel Pescador Osuna	
Educación media y media superior en México. El perfil de las estudiantes	29
Dra. Sofialesticia Morales Garza	
Segregación ocupacional. Mujer y perspectivas de incorporación al mercado laboral hacia el nuevo milenio	39
Lic. Sandra Barojas Beltrán	
La mujer y sus aspiraciones académicas. Obstáculos sociales y barreras psicológicas en la selección de carreras técnicas y científicas	55
Lic. María Edith Bernáldez Reyes	
Técnicas y científicas en México. La mujer y la ciencia hacia el nuevo milenio	71
Mtra. Gabriela Delgado Ballesteros	
Ventajas y oportunidades que brinda la formación en ciencia y tecnología	83
Ing. Xóchitl Gálvez Ruiz	



Presentación

Considerar la participación de las mujeres en los campos de la ciencia y la tecnología, nos remite, en primera instancia, a su incorporación en los diversos niveles y modalidades de la educación, e inclusive, a la formación que dentro de la familia, reciben las niñas y los niños.

Desde temprana edad, tanto en el hogar como en la escuela, a las niñas se les enseñan tareas que harán de ellas, buenas madres y amas de casa. Más tarde, la educación que reciben se ciñe, sobre todo, al campo de las artes y humanidades; en tanto que la orientación al varón se dirige a las ciencias y a la tecnología. Así, las divergencias educativas y sociales establecen un patrón inequitativo que prosigue hasta que ambos alcanzan la edad adulta.

Es indudable que la educación es el factor estratégico para impulsar el mejoramiento de la condición social de las mujeres, para promover relaciones laborales equitativas entre los géneros, y, para alcanzar, en consecuencia, una mejor calidad de vida para la población en su conjunto.

En México, a pesar del significativo incremento de la participación femenina en la educación, ésta continúa siendo relativamente menor en áreas relacionadas con el quehacer científico y tecnológico.

En los albores del Tercer Milenio, el rápido desarrollo científico y tecnológico debe verse, también, en su contexto social, de manera que la aplicación del llamado "enfoque de género" contribuya a lograr una mayor igualdad entre los seres humanos, independientemente de las diferencias biológicas que existen entre los sexos.

Es por lo ya mencionado, que la Comisión Nacional de la Mujer decidió organizar el Seminario "Mujer, Ciencia y Tecnología en el Tercer Milenio". Para ello, se invitó a destacadas profesionales, representativas de diversas instituciones y formaciones académicas, a fin de que, desde diferentes perspectivas, aportaran sus experiencias y conocimientos

sobre el tema.

Esta publicación recoge las intervenciones de ese Seminario, efectuado el 17 de Noviembre de 1999. Tiene el propósito de difundir las nuevas y muy interesantes opciones de vida profesional que también a las mujeres, se ofrecen en el campo de la ciencia y la tecnología, opciones que, además de satisfacer sus inquietudes personales, sin duda habrán de contribuir a la modernización y al desarrollo económico de nuestro país.

Guadalupe Gómez Maganda



Palabras de bienvenida de la Lic. Guadalupe Gómez Maganda, Coordinadora General de la Comisión Nacional de la Mujer. De izquierda a derecha la acompañan la Ing. Xóchitl Gálvez Ruiz, Directora General de High Tech Services, S.A. de C.V.; la Lic. Sandra Barojas Beltrán, Directora de Información Ocupacional-STPS; el Mtro. José Ángel Pescador Osuna, Subsecretario de Población y de Servicios Migratorios-SEGOB; la Dra. Sofíaleticia Morales Garza, Asesora del C. Secretario de Educación Pública-SEP; y la Lic. Edith Bernaldez Reyes, Directora de Desarrollo Docente del CONALEP.



Bienvenida

Lic. Guadalupe Gómez Maganda

Coordinadora General de la Comisión Nacional de la Mujer

Mtro. José Ángel Pescador Osuna, Subsecretario de Población y de Servicios Migratorios,

Dra. Sofialecía Morales Garza, Asesora del C. Secretario de Educación Pública,

Lic. Sandra Barojas Beltrán, Directora de Información Ocupacional de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social,

Lic. Edith Bernáldez Reyes, Directora de Desarrollo Docente del CONALEP,

Mtra. Gabriela Delgado Ballesteros, Coordinadora General de PROMUJER,

Ing. Xóchitl Gálvez Ruiz, Directora General de High Tech Services, S.A. de C.V.

Señoras y Señores.

A nombre de la Comisión Nacional de la Mujer, agradezco a todas y todos ustedes su presencia en este Seminario "Mujer, Ciencia y Tecnología en el Tercer Milenio", durante el cual tendremos la oportunidad de reflexionar en torno a la necesidad de promover la permanencia y el acceso de las mujeres en todos los niveles y modalidades del sistema educativo.

Considerar la participación de las mujeres en los campos de la ciencia y la tecnología, nos remite, en primera instancia, a su incorporación en los diversos niveles de educación.

En nuestro país, en las últimas dos décadas, la matrícula escolar de los tres niveles básicos de enseñanza preescolar, primaria y secundaria

registra un crecimiento extraordinario, en el que no se observan diferencias importantes, en cuanto al ingreso, entre niños y niñas. Situación similar se observa en educación media y superior, a diferencia de lo que ocurría todavía hace pocos años.

Empero, si bien la brecha educativa se ha reducido entre hombres y mujeres, persisten aún barreras y obstáculos que impiden garantizar la igualdad de oportunidades educativas para ambos sexos.

La difusión de imágenes estereotipadas incide en las expectativas educativas de las mujeres, por lo que su presencia prevalece en las denominadas "carreras para mujeres", que muchas veces constituyen una proyección de las labores que realizan en su hogar, en tanto que las carreras relacionadas con la ciencia y la tecnología, con frecuencia, no se consideran una opción educativa para la población femenina.

Ni las mujeres ni los hombres, por el solo hecho de serlo, tienen una inclinación inherente hacia una habilidad u ocupación determinadas. Sin embargo, aún prevalece la creencia de que las mujeres están predisuestas a las ocupaciones domésticas tradicionales y ocupaciones afines a ellas, siendo incapaces de entender conceptos teóricos y abstractos.

Desde temprana edad, tanto en el hogar como en la escuela, a las niñas se les enseñan tareas que harán de ellas buenas madres y amas de casa, por lo que, la educación académica que reciben se ciñe, sobre todo, al campo de las artes y humanidades; en tanto que la orientación al varón se dirige a las ciencias y a la tecnología. Así, las discrepancias educativas y sociales establecen un patrón de inequidad que continúa hasta que ambos son adultos.

En nuestro país, no obstante el notable incremento en la participación femenina en la educación, ésta sigue siendo, todavía, relativamente menor en disciplinas relacionadas con la investigación científica y tecnológica.

Según datos proporcionados por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), hacia

1998, las áreas predominantemente femeninas fueron las de educación y humanidades, las de ciencias de la salud, y las ciencias sociales y administrativas. En estas áreas, las mujeres representan el 64.2%, 59.8% y 55.2% de los matriculados, respectivamente. Por el contrario, la matrícula masculina supera a la femenina en las carreras identificadas con las ciencias exactas: en las áreas de ingeniería y tecnología (72.1%), en las ciencias agropecuarias (74.8 %) y en las ciencias naturales y exactas (55.1%).

Considerando únicamente las carreras a nivel licenciatura, en las que las mujeres representan el 45.6% de la matrícula, se observa que las carreras más demandadas por los hombres son las de ingeniería, en cualesquiera de sus modalidades (mecánica, electrónica, civil, industrial y en sistemas computacionales), con más del 90% de la matrícula. Por el contrario, en carreras del área de las ciencias sociales o de la salud, destaca la mayor presencia de mujeres en las de psicología (76.9%), odontología (64.4%), ciencias de la comunicación (62.9%) y contaduría pública (56.0%). En la actualidad, carreras como medicina y derecho, consideradas como masculinas, han logrado casi una paridad por sexo.

La educación sobresale, sin duda, como factor estratégico para impulsar el mejoramiento de la condición social de las mujeres, y promover relaciones laborales equitativas entre hombres y mujeres, y para alcanzar, en consecuencia, una mejor calidad de vida de la población en su conjunto.

Los crecientes logros educativos de las mujeres, han propiciado mayores posibilidades en su desarrollo personal, así como en su incorporación a la actividad económica. Resulta un hecho destacable que las tasas de participación de la población femenina en el trabajo remunerado, se incrementan a medida que su escolaridad es mayor.

Un reflejo de lo que acontece en el sistema educativo, se presenta en el mercado laboral, ya que la segmentación ocupacional por sexo es un denominador común, por lo que las mujeres suelen concentrarse en un reducido número de ocupaciones. A su vez, su participación en los niveles de menor jerarquía, se traduce en la concentración de trabajadoras en los

puestos de trabajo de menor calificación, productividad y reconocimiento, así como precariamente remunerados y más inestables.

En los albores del Tercer Milenio, los rápidos avances en la ciencia y la tecnología deben verse también en su contexto social, por su impacto en la vida cotidiana de la población.

Así, el desarrollo científico y tecnológico puede contribuir en la aplicación del llamado "enfoque de género", de acuerdo al cual, las diferencias biológicas entre los sexos, no deben implicar desigualdad entre los seres humanos. En consecuencia, los roles que asumen hombres y mujeres son, en la mayoría de los casos, modificables, y no predeterminados por el sexo, como se ha venido considerando con frecuencia.

El día de hoy, destacadas especialistas comentarán acerca de la ciencia, la tecnología, la educación, el mercado laboral y las mujeres. Coadyuvaremos con ello, al cumplimiento de los compromisos establecidos en el Programa Nacional de la Mujer 1995-2000, el que, en sus líneas programáticas de educación y mujer trabajadora, propone promover y ampliar las oportunidades educativas para las mujeres en el nivel de enseñanza superior y de posgrado, tomando en cuenta la dinámica de los mercados laborales. El Programa establece, también, la revisión y actualización de los mecanismos de reconocimiento al trabajo científico y tecnológico, así como impulsar investigaciones que permitan identificar las barreras que impiden la igualdad de oportunidades en la educación, la producción científica y tecnológica, y el acceso de las mujeres a profesiones no tradicionales. Es decir, aspira a poner a la ciencia y la tecnología al servicio de las causas sociales, entre ellas, la muy importante, de lograr la equidad entre los géneros.

Sean ustedes bienvenidas y bienvenidos.



El Mtro. José Ángel Pescador Osuna, Subsecretario de Población y de Servicios Migratorios realiza la inauguración del Seminario "Mujer, Ciencia y Tecnología en el Tercer Milenio". En el presidium se encuentran: Ing. Xóchitl Gálvez Ruiz, Directora General de High Tech Services, S.A. de C.V.; Lic. Sandra Barojas Beltrán, Directora de Información Ocupacional-STPS; Lic. Guadalupe Gómez Maganda, Coordinadora General de CONMUJER; Dra. Sofialeticia Morales Garza, Asesora del C. Secretario de Educación Pública-SEP; Lic. Edith Bernáldez Reyes, Directora de Desarrollo Docente del CONALEP; Mtra. Jarmila Olmedo Dobrovolny, Directora General de Equidad de Género en el Trabajo y Asuntos Jurídicos de la CONMUJER; y la Sen. Guadalupe López Bretón, Presidenta de la Comisión de Equidad y Género de la H. Cámara de Senadores.



Inauguración

Mtro. José Ángel Pescador Osuna

Subsecretario de Población y de Servicios Migratorios

Secretaría de Gobernación

Muchas gracias a todas y todos ustedes por esta oportunidad, y gracias por participar en este importantísimo Seminario.

Antes de comenzar esta reunión, yo le preguntaba a Guadalupe Gómez Maganda, Coordinadora General de la Comisión Nacional de la Mujer, que cuál era la fecha que estábamos conmemorando, ya que hace cincuenta años se publicó el libro de Simone de Beauvoir "El Segundo Sexo". Ahora yo quiero hablar del primer sexo, que son las mujeres, y esto porque se acaba de publicar hace apenas unos meses, un libro con este título; se llama "El Primer Sexo". Quiero comentarles una frase del mismo, que dice "... los talentos naturales de las mujeres y cómo ellas van a cambiar el mundo..."; y es precisamente, en la víspera del siglo XXI o del tercer milenio, que quiero compartir con ustedes algunas reflexiones, antes de hacer la declaratoria inaugural de este Seminario, porque me parece muy importante ubicarlo dentro de lo que está pasando, actualmente, en México y en el mundo.

Hace un momento se hizo alusión a los estereotipos. Las orientaciones de las profesiones, las formas en que se van definiendo las estructuras en el mercado de trabajo; todo ello, es producto de patrones culturales que durante siglos se han venido reproduciendo. Tenemos que reconocer que la lucha permanente por la igualdad y por la equidad entre los géneros, todavía tiene un largo camino por recorrer.

Sin embargo, lo que ya se ha logrado, especialmente, en los últimos cincuenta años, tomó como punto de partida la publicación del libro de Simone de Beauvoir "El Segundo Sexo", y es tan sorprendente, que creo que el futuro ahora se ve mucho más promisorio. Lo que actualmente

vemos como problema, tal vez sea la solución a otros problemas, y para ello, tenemos que entender lo que está pasando en el mundo; lo que está pasando, específicamente, en el mercado de trabajo; lo que está pasando con el desarrollo de las organizaciones de la sociedad civil; y lo que está pasando con las necesidades de la población y de las sociedades en su conjunto.

Esto es lo que hace relevante el cambio de un siglo o el cambio de un milenio. Pareciera que en la Historia si ustedes la revisan, tienen lugar, al fin de siglo y en el fin de un milenio, todo un conjunto de acontecimientos extraordinarios. Pareciera que la inteligencia humana, la creatividad, la capacidad de innovación, se conjugan en esfuerzos convergentes para poder prever algo que va a suceder y que antes no se estaba presentando. Eso pasó a la vuelta del siglo XVIII y XIX, y pasó a la vuelta del siglo XIX y XX, y pasó anteriormente a la vuelta de los siglos XV y XVI.

Tomen en cuenta que, en 1492, se estaba descubriendo América y venían los grandes descubrimientos geográficos. Portugueses y españoles, junto con algunos navegantes italianos estaban descubriendo o redescubriendo el mundo, o llegando a los lugares que no se conocían. Pero lo mismo aconteció con el Renacimiento, y pasa con los tiempos modernos y durante la industrialización. Pareciera que al final de un siglo, insisto, se dan con mayor intensidad ciertos fenómenos. Vean el siglo XVIII: hacia 1776 se da la Revolución de Independencia en los Estados Unidos; en 1789, la Revolución Francesa e inmediatamente después, pero ya con los gérmenes desde ese siglo, estaba en proceso la Revolución de Independencia en México. ¿Qué pasa con los siglos XIX y XX? Se dan las grandes transformaciones, los prolegómenos de la Revolución Rusa y la Revolución Mexicana; fueron éstos, movimientos que sacudieron al mundo.

Ahora, creo que son mucho más importantes los que se están dando en el campo de la ciencia, en el campo de la tecnología, y menos, quizás, en el campo de las relaciones entre los países; aunque se van a dar conformadas por otro orden económico, pero ya no para producir los cambios violentos que hemos visto en otros siglos.

Estamos hablando del tercer milenio. ¿Qué es lo que se anticipa como fundamental para las sociedades del siglo próximo, del año próximo? Veamos, las grandes innovaciones tecnológicas, parece que ya se dieron, yo siempre pongo el ejemplo de los compañeros de los medios, de los periodistas, porque antes tenían que andar corriendo de un lugar a otro con su libreta, con su bolígrafo para tomar la nota. Ahora salen de su casa con *bíper*, se comunican por celular, conectan su *laptop* directamente al satélite, envían la nota informativa, sin jamás pararse en el periódico. Reciben mensajes por otro *skyline* y tienen la oportunidad de conectarse a tomar fotografías desde una computadora en algún estadio o evento para transmitir las directamente por el celular. ¡Imagínense como se transformó esa profesión!

En el campo de la medicina, estamos muy preocupados por enfermedades tradicionales, que son características de un país como el nuestro, con el nivel de desarrollo que tiene; pero en otros países, la preocupación por la medicina es completamente diferente. Lo que se requiere es personal que cuide a personas de edad avanzada; lo que se requiere es una nueva visión de cómo proteger al niño para su desarrollo; lo que les preocupa, fundamentalmente, es cuidar el medio ambiente.

Hay un libro, que les recomiendo, quizás ustedes ya lo leyeron (no está por demás leerlo ahora que estamos hablando del nuevo milenio), del filósofo-sociólogo francés, Jacques Atali, que se llama "Milenio", precisamente. Una de las cosas más importantes que dice y ahí entra mi primera observación, es que, lo que se va a requerir para el futuro, es la capacidad de crear. Voy a dar algunos ejemplos de por qué la mujer tiene mayor capacidad de creatividad que el hombre, y fíjense que estoy siendo muy autocrítico y muy severo, pero tengo que hacerlo. Los estereotipos orientan a las niñas hacia ciertas disciplinas, luego, adultas, hacia ciertas carreras, y posteriormente, se ocupan en segmentos del mercado de trabajo que ya están predeterminados.

Estaba revisando las interesantes conferencias que van a tener ustedes esta mañana. Por cierto, me da mucho gusto estar en un presidium tan distinguido, entre un grupo de mujeres inteligentes. Me acordé que tenía algunos documentos desde hace muchos años en los que este tipo de

argumentos se habían planteado. Me encontré éste, que tiene un conjunto de investigaciones educativas, que se hicieron entre 1969 y 1972. Varias de estas investigaciones abordan los factores que determinan el rendimiento académico, en otras palabras, las calificaciones de niños y niñas en las escuelas primarias, y examina factores socioeconómicos, pedagógicos, psicológicos, etc.

Una de estas investigaciones, realizada en 1969, me llamó la atención, porque dice "...el mejor rendimiento de las niñas en Lengua Nacional, se explica porque en nuestro medio social, los patrones culturales relativos a la educación de los hijos colocan a la niña en una situación de mayor control por parte del ambiente familiar, condicionando formas de comportamiento de mayor dedicación y constancia para el estudio, que dan lugar a su mayor rendimiento respecto de los niños...". Por supuesto que lo asocia con el nivel socioeconómico, porque no hay investigación seria que no tome en cuenta la educación en el contexto socioeconómico. Y explica claramente, que "...existe una asociación entre el rendimiento en ambas materias..." (examinando Lengua Nacional, que ahora se llama Español, y el Aritmética y Geometría, ahora Matemáticas), y dice "...entre ambas materias, su rendimiento es mayor en Lengua Nacional en el caso de las niñas...". O sea que, las características propias de la niña y el medio ambiente en el que se desarrolla -como dice el libro-, de mayor dedicación y constancia, explicaba ese rendimiento.

Hay una explicación adicional, en el sentido de que, "además del hecho de despertar mucho más rápidamente su imaginación, desarrollaba un vocabulario que es mayor, proporcionalmente, al de los niños de su misma edad y de su mismo nivel socioeconómico". Esta es una investigación de 1997, es decir casi 30 años más tarde. Por lo tanto, está dado un factor de competencias y de capacidades que es importante examinar.

En el campo de las Matemáticas, porque es lo que nos ubica en el tema, permítanme leerles un párrafo, a propósito de la capacidad, cuya tesis central es "...las mujeres llegarán a dominar muchos sectores de la educación y la comunicación en el futuro, con su perspectiva contextual, su flexibilidad mental, su imaginación y sus facultades lingüísticas superiores. Las mujeres van a enriquecer todo lo que significan las ondas

que transmiten la televisión, los medios y especialmente el salón de clases, con una mayor diversidad, y sobre todo con una discusión más seria sobre los asuntos y las ideas que preocupan a todos, así como una preocupación permanente, mucho más sensible, por las minorías, por los extranjeros, por las mujeres y por las relaciones humanas...". Esa es precisamente la tesis de esta autora, Helen Fisher, escritora de "El Primer Sexo", porque examina todo lo que es la esencia de la mujer, en muchos campos: en la televisión y en la escuela, en el hogar y el papel que está teniendo en la familia. Toda una serie de consideraciones que le permiten apuntar que, efectivamente, el cambio es gradual, el cambio ha sido lento; y explica -porque además da muy claras explicaciones-, el por qué algunas niñas, por ejemplo, se alejan de las Matemáticas y de la ciencia, y por qué este cambio se está dando, y qué es lo que se va a observar en el futuro.

Cuando yo estaba llegando a Stanford, asistí a un Seminario, porque me preocupaban mucho las Matemáticas. Una profesora cercana había desarrollado esta investigación, y me llamó la atención, ya que explica claramente lo que pasa con las Matemáticas y con las ciencias.

Ustedes conocen muchísimos casos de grandes mujeres que tuvieron que luchar para ser admitidas en carreras y en universidades. Incluso las compañeras de Einstein, muchas de las cuales, como él mismo lo decía, tenían la misma capacidad pero una mayor generosidad, no fueron admitidas a las universidades alemanas, porque en ese momento eran exclusivas para varones. Todavía hay en los Estados Unidos y en algunas otras partes del mundo, muchas escuelas en las que las niñas no tienen cabida, donde es únicamente para niños. Ya ven ustedes la controversia que hay en Estados Unidos con las escuelas militares, que finalmente después de más de 100 años, lograron la apertura para las cadetes.

Aquí hay algo que me llamó mucho la atención, porque esto es precisamente lo que explica el rendimiento que existe en Matemáticas y el género; por eso se llama "Matemáticas y Sexo". Pero ¿saben qué es lo que explica, sobre todo, esta condición? Cuando se habla de menores resultados o de un rendimiento académico diferencial, no es la capacidad de la niña ni su esfuerzo; es la actitud de los compañeros y la actitud del

profesor. Se aplicaron pruebas que comprobaron que los resultados podían ser iguales cuando hay un profesor bueno. Entonces no hay grandes diferencias; por el contrario, también en Matemáticas las mujeres ya tienen un mejor rendimiento académico. Por ejemplo, en Checoslovaquia, en donde las mujeres tienen mayor inclinación por las carreras científicas que los hombres. Como he dicho, los cambios se están dando.

Se explica en el libro que "... hay una acumulación de importante evidencia, que apunta a una conclusión importante de qué son los estereotipos sexuales, sobre todo en el campo de las Matemáticas, lo que explica un aparente dominio masculino". Lo que deberíamos hacer es examinar toda la evidencia que hay en torno a la respuesta sobre este asunto, y ésa es, precisamente, lo que hace la actitud del niño, la actitud de la niña y la actitud del profesor. Lo que se observa claramente es que el profesor es el que empieza a constituirse como el modelo para el niño, pero no para la niña.

Desde la escuela primaria es cuando comienza un mayor o menor estímulo para algo en lo que las niñas están igual o mejor capacitadas que los niños. El libro dice que "...los modelos para los niños juegan a veces un papel que se niega a las niñas." Desde mi punto de vista éste es un factor fundamental en la educación. Si una niña nunca encuentra a una mujer en Matemáticas, y luego se imagina a una mujer en Matemáticas grandota, despeinada con la bolsa por un lado, ese es el estereotipo que existe. Entonces, resulta muy razonable que la niña pueda concluir que las Matemáticas no es una materia para la cual las mujeres tienen una facilidad, sino que por el contrario hay una falta de oportunidad clara. Quizá, más importante, hay una posibilidad de que ella llegue a pensar que nunca va a poder ser una mujer matemática.

Las cosas han cambiado radicalmente. Yo quiero decirles algo que me parece que es muy estimulante para todos los que vemos el mundo con optimismo. Están cambiando tanto las profesiones, que no va a importar mucho que la inscripción en los próximos cincuenta años en ingeniería y ciencias sea cubierta fundamentalmente por varones, ya que cambiar los estereotipos, cambiar las actitudes, son conductas sociales. No hay que

olvidarlo, la mamá, desde la casa, está contribuyendo a que la niña se oriente a un cierto tipo de actitudes y de profesiones, y todo ello tomará mucho tiempo cambiarlo.

Sin embargo, no importa tanto que sigan asistiendo los hombres a las ingenierías; de todas maneras hay carreras que van a ser especialmente propicias para las capacidades de la mujer: su percepción, su sensibilidad, su inteligencia natural, su contexto dado -precisamente porque cuida la casa-, que no son virtudes que puedan desecharse fácilmente, como a veces sucede con algunas apreciaciones exageradamente feministas. Al contrario, lo que algunos estudiosos del mercado de trabajo están diciendo, es que hay algunas ocupaciones que van a requerir de este tipo de habilidades innatas. Por ejemplo, el cuidado para los adultos. Yo no sé si ustedes lo sepan, porque nosotros somos una sociedad muy joven, pero en una sociedad como la norteamericana, en donde hay tantas personas de edad avanzada, y donde se han desarrollado casas de retiro, cada vez se requiere más personal que tenga un nivel profesional, con estudios de medicina.

Pero si volvemos a la tesis de Jacques Atali, que era fundamentalmente pensar en la creatividad, para preservar a los niños de las enfermedades, de la ignorancia, de la desnutrición; para preservar el clima, los bosques y el medio ambiente; es decir, una atención especial a la niñez, al medio ambiente, y para preservar la especie humana, en suma, una atención especial a las sociedades. ¿Qué es lo que se requiere en este contexto? Básicamente, aquellas carreras que hoy se identifican con el campo de la medicina, en el campo de la comunicación, con el campo del cuidado intensivo, con el campo de la ecología. Si observamos las características del mercado de trabajo, nos vamos a dar cuenta de que poco a poco, en sociedades más avanzadas tengo que admitirlo, estas ocupaciones se convierten en aquéllas de más alta remuneración, con una gran participación de las mujeres y, especialmente, con una posibilidad de adaptarse a las circunstancias cambiantes.

En el mundo de la informática, ya dada la transformación que sigue a pasos vertiginosos en el transistor, en el programa y en el software, lo que se requiere son las capacidades para su uso, y en esos campos, se

percibe, cada vez más, la presencia de las mujeres. La ciencia y la tecnología son vistas desde dos ángulos: por una parte, la posibilidad de ir a la escuela y elegir ciertas carreras, y por otro lado, la posibilidad de ir redefiniendo los roles para un mercado de trabajo. Quienes tienen mejores perspectivas en el siglo XXI, por supuesto, por lo que estoy diciendo, son las mujeres.

Ahora bien, esto requiere de poder seguir aumentando la participación en los niveles de inscripción media y media superior. El patrón que tiene México, es el mismo que existe en otros países del mundo; es decir, ya en algunas carreras, el número de mujeres que está inscrito, es superior al de los hombres, y en general, en toda la matrícula de educación superior, ya hay una proporción que refleja que estamos acercándonos, muy rápidamente, a la igualdad. No solamente eso; con respecto al número de personas que son profesionales, para 1997, del total de estudiantes de educación superior, que terminaron y se titularon (según cifras de la ANUIES), el 52.7%, eran hombres y el 47.3%, mujeres.

Por lo que se refiere a las cédulas profesionales expedidas por la Secretaría de Educación Pública, 53% correspondieron a mujeres y 47% a hombres. Un aspecto interesante es que en la educación, cuando se superan los obstáculos, los estereotipos y los atavismos de la educación primaria, y ese sería mi mensaje, quienes ocupan el mayor número de posiciones dentro de la educación, quienes hoy hacen más investigación, son precisamente las mujeres. ¿Para qué se hace la investigación?, para cambiar las cosas, para ir avanzando en el campo de la educación, porque de lo que estamos hablando es de educación. Porque aunque hablemos de ciencia y tecnología, el sustrato es la educación, y el sustrato de toda educación, es la educación básica, y afortunadamente tenemos en ella un 60% de mujeres. Por lo tanto, el futuro es muy promisorio. Estos estudios nos han documentado que, además, hay una mayor deserción en los hombres que en las mujeres, por muchísimas razones. Esto se explica en la necesidad que tiene el varón, por la presión que tiene para terminar. Eso se ve cuando una mujer, por ejemplo, estudia ya con una familia hecha, termina, se titula y luego se incorpora al mercado de trabajo, sin dejar de atender aquellas responsabilidades que, sabe

perfectamente, son inherentes a la estructura familiar actual.

Pero eso también está cambiando. La familia ya no va a ser la familia tradicional, y más vale que nos vayamos acostumbrando, porque lo que sí sucede a finales de cada siglo, es que viene una aparente contradicción y un antagonismo entre fuerzas de la sociedad que apuntan hacia la tolerancia y otras que apuntan hacia el autoritarismo. Ayer se acaba de celebrar en la Secretaría de Gobernación, el Día Internacional de la Tolerancia, en el que, precisamente, lo que se pretende es recordar que vamos a avanzar mucho más favorablemente en todas las sociedades, en la medida que tengamos esta posibilidad.

Con esto pues, quisiera terminar estos comentarios, diciéndoles muy entrañablemente, que las perspectivas son promisorias, no porque las cosas se estén dando únicamente porque así cambiaron: son producto de la lucha. El mensaje que en todos estos casos debe darse, es el de una lucha constante, el de cambiar las percepciones y las actitudes, lo que no es fácil. Afortunadamente, la Secretaría de Educación Pública ha avanzado muy favorablemente. Creo que estos nuevos materiales de formación cívica y ética, apuntan en esa dirección. Pero lo más importante es que tengamos presente, que muchas de las cosas que hoy vivimos son producto de la Historia.

Por eso, creo que este Seminario "Mujer, Ciencia y Tecnología en el Tercer Milenio", va a dar aportaciones muy importantes desde el punto de vista de la educación y desde el punto de vista de la incorporación de la mujer a la investigación científica y al trabajo productivo.

Ahora, si me lo permiten, quisiera manifestar a ustedes que me siento muy honrado, hoy 17 de noviembre de 1999, de declarar inaugurados los trabajos del Seminario "Mujer, Ciencia y Tecnología en el Tercer Milenio", organizado por la Comisión Nacional de la Mujer. Que sea para bien de México y que sea para bien de todas las mujeres de México y del mundo.



El Mtro. José Ángel Pescador Osuna, Subsecretario de Población y de Servicios Migratorios comenta sobre la participación de la mujer en las áreas científica y tecnológica.

DRA. SOFIALETICIA MORALES GARZA

Datos Curriculares

Realizó estudios de Maestría en Desarrollo Humano en la Universidad de Kansas. Cursó la Maestría en Desarrollo Organizacional y el Doctorado en Educación Internacional, ambos en la Universidad de Harvard.

Dentro del servicio educativo de nuestro país, se ha desempeñado como Directora de Desarrollo Educativo en el CREFAL, y como Directora de Planeación Académica del Centro Nacional de las Artes. Actualmente es Asesora del C. Secretario de Educación Pública, Lic. Miguel Limón Rojas.

Ha participado en la asesoría de diversos proyectos y talleres internacionales, en países como Venezuela, Paraguay y los Estados Unidos.



Educación media y media superior en México. El perfil de las estudiantes

Dra. Sofioleticia Morales Garza

Asesora del C. Secretario de Educación Pública

Secretaría de Educación Pública

Haré con ustedes un recorrido, tratando de delimitar cuál es el perfil de la Educación Media Básica, es decir, Secundaria, así como de la Media Superior; hablamos aquí de la Preparatoria, CONALEP, capacitación para el trabajo, etc.

"Ocupa un lugar importante la revaloración de la mujer en la sociedad. La educación deberá contribuir a que la mujer se ubique en el lugar que le corresponde en un plano de igualdad con relación al varón.

Es mucho lo que la sociedad y nosotros desde la educación tenemos que hacer para lograr ese propósito, es urgente que avancemos en la materia, de manera decidida".

He elegido esta cita del Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública, para poner de manifiesto que existe la voluntad política de buscar formas educativas de formación, que nos ayuden a avanzar desde un punto de vista cuantitativo y valorativo, hacia la equidad entre hombres y mujeres. El Programa de Desarrollo Educativo, deja claro que la mayor conciencia sobre la situación de la mujer y sus potencialidades, como factor esencial en la solución de muchos de los problemas ancestrales y en la modernización de la sociedad, ha identificado el tema de la educación como el de mayor importancia. Por ello, en el Programa de Desarrollo Educativo existe el compromiso de darle un mayor impulso a la educación de la mujer.

Cuando se habla de la política educativa de la Secretaría de Educación

Pública (SEP), en atención al compromiso de lograr la equidad de género, tenemos que mencionar la participación equivalente de hombres y mujeres en el trabajo, la educación, la actividad socio-política y la familiar. No es suficiente hablar de un porcentaje de equidad al cruzarlo con datos demográficos de número de niñas y niños, hombres y mujeres en los distintos niveles de educación; tenemos que pugnar por una participación equivalente, en todos los ámbitos.

Es necesario, avanzar hacia transformaciones culturales para que las mujeres puedan acceder al siglo XXI en condiciones de igualdad efectiva con los hombres de su generación. ¿Cómo podemos nosotros desde la educación, influir en este contexto, de valores entendidos en una sociedad, cómo podemos confrontarlos y transformarlos?

Al analizar el avance en la escolaridad femenina de 1980 a 1999, es obvio que existe un avance sustantivo. En 1980, había un 72.2% de mujeres frente a un 73.4% de hombres. En 1990, un 85.1% frente a 86.5%, respectivamente, y para 1999, hay 93.2% frente a 94.7%. No obstante, estos avances, se sigue conservando la diferencia porcentual entre mujeres y hombres en la asistencia a la escuela. Seguimos encontrando una diferencia entre el número de niñas y niños que asiste a la escuela.

Cuando analizamos la eficiencia terminal, encontramos que la disciplina, los valores asignados en la casa y el mayor control de las niñas y las mujeres, han redundado en una mayor eficiencia terminal de las mujeres, de las niñas. Esto lo observamos al cotejar dos ciclos escolares, 95-96 y 96-97. En referencia al ciclo 95-96, el 79.4% de eficiencia terminal corresponde a los niños, frente al 80.6% de mujeres. Para el ciclo 96-97, el 82.5% corresponde a los niños, frente al 83.3% de mujeres. Este comportamiento desde la educación primaria, desde sexto de primaria, lo vamos a encontrar en tercero de secundaria, en educación media superior y obviamente, si tomamos como referencia el número de cédulas profesionales emitidas, este hecho se repite en la educación superior.

Por lo que hace a la absorción a secundaria, es decir cuántos niños y niñas terminan sexto y entran a primero de secundaria, aquí sí encontramos una diferencia en detrimento de las mujeres o de las niñas.

Pese a que hay un mayor número de niñas que termina sexto grado de primaria, hay un menor número de niñas que entra a primero de secundaria. En este rubro es donde tenemos que seguir trabajando decididamente, a fin de que ninguna niña o niño quede fuera de la secundaria.

De las niñas que terminan la primaria, 14.7% ya no asiste a la secundaria. Algunas de estas causas son el matrimonio, embarazo temprano, cuidado de la casa y cuidado de sus hermanos; es decir, la cultura de la discriminación y los estereotipos de género. Sobre todo frente a la crisis económica, escuchamos dentro de la familia "-Pues que la niña no estudie, ella se va a casar, que estudie su hermano-". Perjudicando así, a las generaciones venideras.

Al analizar la matrícula de secundaria, por grado y por sexo en el ciclo 97-98, encontramos, efectivamente, que en primero y segundo, y mucho menos en tercero hay un mayor número de hombres frente a mujeres. Tenemos 965 mil hombres frente a 860 mil mujeres en primero de secundaria, y así hasta el tercer grado de secundaria, donde hay un 48.9% de mujeres, frente a un 51.1% de hombres.

Del total de 5 millones, aproximadamente, de estudiantes en secundaria, 48.9% de la población femenina, es la que presenta mayor eficiencia, mayor permanencia y mayor logro académico, como lo indica la disminución entre los sexos en la matrícula del tercer grado. Nos preocupan, también, los varones, ya que su deserción es mayor, y el desempeño académico presenta un menor rendimiento. Cuando hablamos de equidad estamos hablando, de que hombres y mujeres, para tener una sociedad mejor, se desarrollen al máximo de sus capacidades.

Cuando nos referimos a la matrícula de secundaria por modalidades, en secundaria general es de 48.9% frente a 51.1% de los hombres. En secundaria técnica, es del 49% frente al 51% de los hombres. En secundaria para trabajadores, es del 40% frente al 60%; en este último caso, las razones que explican esta diferencia se basan principalmente en que se trata de una escuela nocturna, lo que, por el horario, presenta mayor vulnerabilidad para la mujer.

En el caso de la Telesecundaria, hay un 46% de mujeres frente al 54% de los hombres. La Telesecundaria representa un gran avance a nivel nacional, una de las experiencias 100 por ciento mexicanas, que se ha dado con gran solidaridad a los países centroamericanos y algunos sudamericanos y del Caribe, tanto por los programas de TV como por el modelo; pero sobre todo, por ser la única alternativa que permite que en comunidades muy pequeñas con menos de 100 habitantes, los estudiantes tengan acceso a la secundaria. Desplazarse de distintas comunidades para asistir a la secundaria, ha hecho la diferencia entre quien tiene oportunidad de avanzar y quien no la tiene, por las distancias.

En el caso de la Secundaria Técnica, ha permitido, desde la secundaria, ir perfilando un oficio que le permita al estudiante, si no integrarse al mercado de trabajo totalmente, tener al menos, una habilidad que le permita trabajar en forma parcial y continuar sus estudios.

Del análisis de la Telesecundaria, es importante mencionar que hace 30 años se inició esta experiencia, que ha permitido tener un modelo de maestro que, con el apoyo de la televisión y de los materiales adecuados, pueda ofrecer una concepción integral. Cuando analizamos el rendimiento académico, nos hemos dado cuenta que en el desempeño académico para el examen único, no hay diferencia entre los alumnos de Telesecundaria y Secundaria Técnica. Esta modalidad ha sido eficaz para avanzar en la cobertura, pero sobre todo, para buscar mayor equidad en el acceso a la educación secundaria. En este momento tenemos 900 mil estudiantes, 480 mil hombres y 414 mil mujeres.

Cuando analizamos la eficiencia terminal en secundaria, encontramos un patrón similar. La diferencia entre hombres y mujeres es drástica, si tomamos en cuenta sobre todo que la absorción de mujeres es menor que la de los hombres; sin embargo, terminan más mujeres la secundaria que los hombres.

Estamos convencidos de que sólo avanzando hacia una mayor equidad en el acceso y mayor calidad en los contenidos, con una mayor reflexión hacia la equidad, podemos hacer que un mayor número de mujeres opte por oficios no tradicionales, desarrolle su creatividad y vea su contexto

como un privilegio.

Se ha puesto en marcha el *Programa Camino a Secundaria*. Se trabaja con niños y niñas de quinto y sexto de primaria, con sus maestros y con los padres de familia. La idea es reflexionar sobre las estructuras de contexto familiar, escolar o comunitario que apoyan la equidad en los distintos ámbitos; el Programa evidencia que cada uno tiene talentos y habilidades e inteligencias distintas, pero no marcadas por la diferencia sexual, sino por las diferencias y la riqueza de cada uno de los temperamentos, y de alguna manera, por la herencia. Esto nos ha permitido, poco a poco, incrementar la absorción de primaria a secundaria.

Cabe señalar, que en el *Programa de la Telesecundaria*, en estos más de 1000 programas grabados, la CONMUJER apoya, a través de una investigación muy seria, a la Secretaría de Educación Pública, haciendo todo un análisis crítico de los contenidos estereotipados, donde se dice una cosa y se actúa otra. Gracias a este análisis de los contenidos, los nuevos programas de la Telesecundaria tienen también esa dimensión cualitativa en consideración.

La asignatura de Formación Cívica y Ética se inicia por primera vez en este ciclo escolar, y será recibida por 5 millones de jóvenes, que cursan la secundaria. Esta formación toca como eje transversal y como contenido específico, la equidad de género. Esto ha permitido la reflexión, en el salón de clases, de hombres y mujeres, en torno a qué significa ser joven si eres hombre, y qué significa ser joven, siendo mujer. ¿Cuáles son los privilegios y las limitaciones?, ¿Cómo crece uno dentro de su contexto familiar, y cómo podría crecer con mayor equidad? y, ¿Cómo crece en el contexto escolar, y cómo podría crecer con mayor equidad?

Me gustaría comentar algo, sobre el *Programa Experimental de Educación para la Vida para los Jóvenes Conscriptos*. Año con año, 200 mil jóvenes hacen su servicio militar. Por primera vez, hace un año y medio, se inicia un servicio militar con tres vertientes: la capacitación dentro del servicio militar tradicional; el apoyo y la solidaridad para terminar primaria y secundaria, así como aprender a leer y escribir; y las sesiones sabatinas de educación para la vida, donde los temas de la

pareja, educación sexual, importancia de prevenir el SIDA, luchar contra la violencia intrafamiliar y un trato equitativo entre hombres y mujeres, son asuntos que se reflexionan con jóvenes de distintos estratos socioeconómicos, de distintos niveles culturales, lo que nos ha permitido conocer el punto de vista de los jóvenes, y muchos de ellos han avanzado hacia nuevos planteamientos de equidad de género.

Cuando analizamos Educación Media Superior, de lo que estamos hablando es del bachillerato general, educación media a distancia, educación profesional técnica, bachillerato tecnológico bivalente, carreras técnicas profesionales y propedéutico para estudios superiores. Al analizar la matrícula por sexo en Educación Media Superior, tomando en cuenta bachillerato y CONALEP, tenemos que el porcentaje de mujeres, en el caso de bachillerato es de 49.3% y en el caso de CONALEP, 40.2%. El 80% de las mujeres opta por carreras en el área de servicios.

Del examen de la matrícula del Bachillerato del período 91 al 98, encontramos que se ha ido incrementando el número de mujeres. Cuando analizamos la matrícula del sistema profesional medio, vemos la gran distancia de 91-92 entre hombres y mujeres, la que cambia drásticamente en el período 95-96 y 97-98, encontrando un predominio de mujeres inscritas.

Cuando analizamos el Sistema Nacional de Educación Tecnológica, nos referimos a 1,716 planteles, 88,418 docentes y 1'424,433 de estudiantes; todo esto en las siguientes modalidades: CECATI, Centro de Estudios Tecnológicos del IPN, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario, Centro de Estudios Tecnológico Industriales y de Servicios, y Centro de Estudios Tecnológicos del Mar. Cada uno de ellos responde a este sistema de educación tecnológica y capacitación para el trabajo.

En el caso de los CECATI's podemos observar que de una matrícula de 103,407 alumnos, 52,941 son hombres (51.2%) y 50,466 son mujeres (48.2%). Aquí, encontramos que un mayor número de mujeres cursa los

cursos considerados como típicamente femeninos, tales como: confección de ropa, secretarial, servicios de belleza, idiomas, contabilidad, artesanías familiares y repostería. Cuando analizamos a las mujeres en cursos típicamente masculinos advertimos que la incursión de las mujeres es más baja y ha costado mucho más que la mujer "se apodere" de esos ámbitos de trabajo. Entre ellos están mecánica automotriz, donde hay 95 mujeres frente a 9 mil hombres; electricidad, con 177 mujeres frente a 7 mil hombres; máquinas y herramientas, donde hay 31 mujeres frente a casi 4 mil hombres; refrigeración y aire acondicionado con 10 mujeres frente a 2,197 hombres. Vale la pena hacer un estudio biográfico, una historia de vida de algunas de estas estudiantes, ¿cuáles son sus fortalezas?, ¿cuáles son sus dificultades?, y de qué manera, como producto de ese estudio de vida, podemos generar mecanismos para que un mayor número de mujeres "se apodere" de esas carreras no tradicionales, si es que realmente las realiza.

Del examen del CONALEP, encontramos que la formación de recursos humanos en el nivel medio superior y terminal bivalente, para satisfacer la creciente demanda de profesionales técnicos por parte del sector productivo de bienes y servicios, es su objetivo fundamental. Encontramos que la deserción de hombres es mayor, y que el grado de eficiencia terminal de las mujeres es mayor.

Al analizar todo el sistema, llámese CONALEP, CECATI, CECIT y CATE, al observar aquéllos que tienen mayor preponderancia femenina, encontramos la industria del vestido, computación, servicios secretariales, enfermería general, artesanías familiares, hotelería y gastronomía, y servicios de belleza. Aquí valdría la pena hacer un proceso de reflexión para analizar cuáles son los talentos y habilidades que tenemos las mujeres y hacia dónde podemos incursionar hacia el nuevo milenio; pero también sobre cuáles son las estrategias educativas que se requieren para ese nuevo milenio, y ver si la industria de corte y confección realmente está enfocándose hacia una concepción de pequeña industria. Si los servicios secretariales están para que la mujer domine la computación, el manejo de contacto telefónico, a través de satélites, INTERNET, etc., o todavía estamos formando secretarias como

hace 50 años.

Cuando vemos el avance cualitativo, tenemos que decir de CONALEP, que existe un compromiso en la búsqueda de género y sexualidad, del "somos iguales y somos diferentes". Hay un capítulo completo en la guía didáctica para el docente y del cuaderno de alumnos, dedicado al concepto de género para todos y todas las jóvenes de CONALEP, y un curso de sexualidad y valores, de carácter extracurricular, en el que se abordan temas de formación y de reflexión hacia la construcción de la equidad.

Cuando analizamos el grupo de 15 a 19 años de hombres y mujeres, vemos que las mujeres sin instrucción continúan siendo mayoría. Así, el 2.16% de hombres de entre 15 y 19 años no tiene ninguna instrucción; en tanto que el 2.33% de mujeres. Con primaria incompleta, un 11% son hombres frente al 10.43% de mujeres; en el caso de primaria completa, el porcentaje es de 16% frente al 19%; en el caso de instrucción media básica, 43.27% son hombres, frente al 36% de mujeres. A partir de la instrucción media superior y superior, vemos que hay un mayor número de mujeres de 15 a 19 años, 24.5% frente a 28.58%; y en educación superior, 2.14% frente a 2.86%. En estos dos niveles hay ventaja cuantitativa de las mujeres.

La Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica sugiere que las mujeres adultas más jóvenes, una vez que logran arribar a la secundaria tienen más posibilidades que sus compañeros, de continuar la Educación Media Superior y Superior. En este sentido, es importante la Educación Básica: representa la diferencia entre tener posibilidades de avanzar hacia una mejor calidad de vida y mejores elementos de formación cualitativos, o quedarse marginada por estereotipos y por discriminación cultural, de la familia o de la propia escuela.

Terminaría mi intervención con una cita del Programa de Desarrollo Educativo, que dice *"La propuesta no es cambiar de una sociedad dominada por el hombre a una sociedad dominada por la mujer, sino del descubrimiento del hombre y la mujer en la convivencia cotidiana, un descubrimiento de la igualdad en la diferencia"*.

LIC. SANDRA BAROJAS BELTRÁN

Datos Curriculares

Estudió la Licenciatura en Economía en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Ha desarrollado su actividad laboral dentro de la administración centralizada, tanto en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En ambas dependencias ha estado relacionada con la administración de sistemas de información.

Actualmente se desempeña como Directora de Información Ocupacional en la Dirección General de Empleo y tiene a su cargo el procesamiento y análisis de los datos generados por el Sistema de Información del Servicio Nacional de Empleo, que es un mecanismo descentralizado de coordinación entre las entidades federativas del país y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para vincular la oferta y demanda de mano de obra.



Segregación ocupacional. Mujer y perspectivas de incorporación al mercado laboral hacia el nuevo milenio

Lic. Sandra Barojas Beltrán

Directora de Información Ocupacional

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Introducción

En la actualidad, las mujeres han incrementado su participación en el mercado laboral de manera importante. Poseen niveles educativos similares a los que tienen los hombres, han ido ascendiendo gradualmente en la escala jerárquica de las empresas y sus salarios han pasado a ser una parte importante del ingreso familiar. Las mujeres constituyen más del 40% de la fuerza laboral mundial y, por lo general, ya no abandonan el mercado de trabajo una vez que se casan.

A pesar del continuo incremento de la tasa de participación de la mujer en la fuerza laboral durante los últimos 20 años, las mujeres siguen encontrando más obstáculos que los hombres en sus condiciones de trabajo. La feminización de algunas ocupaciones y ramas de actividad no se ha traducido en mejores condiciones laborales; éstas continúan caracterizándose por la discriminación salarial, la desigualdad de oportunidades de ocupación, ascenso y capacitación, así como por el incumplimiento de las leyes laborales. En el caso de países menos desarrollados, la mujer trabaja en el sector informal y realiza actividades de subsistencia en las zonas rurales.

La discriminación laboral de la mujer se debe en gran parte a factores culturales que asignan funciones sociales distintas al hombre y a la mujer, tanto en la esfera pública como en la privada. Sin embargo, la gran mayoría de las mujeres desean y necesitan trabajar, y el hecho de que puedan ganar un salario resulta esencial para su propia supervivencia y la

de sus familias. Cabe mencionar, que la subsistencia económica de cerca de un tercio de los hogares del mundo depende principalmente de la mujer.

Es por lo anterior, que se requiere continuar con las acciones tendientes a desarrollar, cualitativa y cuantitativamente, los empleos a los que puede acceder la mujer, incrementar la diversificación de sus posibilidades de formación, mejorar sus condiciones de trabajo y ampliar su participación en el proceso de toma de decisiones.

1. Segregación ocupacional

El término discriminación comprende cualquier distinción, exclusión o preferencia basada en motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional u origen social que tenga por efecto anular o alterar la igualdad de oportunidades o de trato en el empleo y la ocupación.

Básicamente existen tres características que afectan al trabajo de la mujer y que constituyen la muestra de la discriminación en el empleo entre hombres y mujeres:

1. La discriminación en el plano profesional: horizontal y vertical
2. Diferencias de remuneración entre hombres y mujeres
3. Carrera y familia

1. La discriminación en el plano profesional se pone de manifiesto cuando se califica a ciertas profesiones de más "apropiadas" para un sexo que para otro. Esta puede darse de dos formas: horizontal y vertical.

Segregación horizontal. Se refiere a la llamada desigualdad de género, donde hombres y mujeres realizan diferentes oficios, profesiones y empleos. Los llamados trabajos de "mujer" suelen estar menos valorados en cuanto a la capacidad profesional y a la remuneración.

Segregación vertical. Se refiere a la existencia del llamado "techo de

crystal" o "barreras invisibles", que impiden el acceso de las mujeres a los puestos de mayor responsabilidad y de toma de decisiones, a pesar de no existir una razón objetiva. Esta segregación se deriva de los procesos de organización de las empresas, así como de la propia sociedad.

En los últimos decenios las mujeres han alcanzado niveles educativos altos que no difieren de los que poseen los hombres. A pesar de ello, cuanto más alto es el puesto de trabajo, la proporción de mujeres en puestos directivos disminuye.

Los hombres, por lo general, ocupan los puestos de trabajo más calificados, de mayor responsabilidad y mejor pagados. Para ejemplificar algunos casos, en el sector educativo, el profesorado está constituido predominantemente por mujeres, pero los administradores de alto nivel suelen ser hombres. En el campo de la salud, los directivos son hombres y las mujeres son enfermeras y personal auxiliar.

No obstante, ha habido avances en los últimos decenios como resultado de cambios importantes en el perfil ocupacional de las mujeres. La disminución de la actividad agrícola y el aumento de la industria manufacturera, en particular en los países industrializados, hizo que un gran número de mujeres obtuvieran trabajos más remunerados. También la presencia de las mujeres se ha venido incrementando en sectores económicamente privilegiados tales como en los sectores financiero y bancario.

2. Las diferencias de remuneración entre los trabajadores y las trabajadoras, que se deben en gran parte a la discriminación profesional, incluyen también la diferencia de remuneración por un trabajo de igual valor.

A nivel mundial, el diferencial salarial entre ocupaciones de igual nivel está reduciéndose, pero continúa, tanto en países desarrollados como en los menos desarrollados. Por ejemplo, en Uruguay, las mujeres con estudios universitarios ganaban sólo 52 por ciento del salario de los hombres con el mismo nivel educativo; en los Estados Unidos, cuanto más alto es el nivel educativo, más grande es la diferencia salarial; en ese país, los hombres con grado profesional ganaban, aproximadamente, 27 por ciento más que

las mujeres con las mismas calificaciones.

3. Carrera y familia

Una limitación importante que sufren las mujeres en cuanto al nivel y tipo de participación en el mercado laboral es la responsabilidad que tienen de educar a los hijos y de realizar las tareas domésticas. Característica importante del trabajo de los profesionales, y en especial de los directivos, son las largas horas que requieren para obtener reconocimiento y, en su momento, un ascenso. Resulta prácticamente imposible compaginar las largas horas que a menudo se exigen al personal directivo, con la cantidad de tiempo necesario para atender las responsabilidades familiares.

En ese sentido, es frecuente observar a las mujeres en ocupaciones con horario flexible o de tiempo parcial, las cuales tienen menores oportunidades de ascenso, mientras que los empleos de los hombres están mejor pagados y son más seguros.

"Se ha hecho creer a las mujeres que tienen derecho a tener tres cosas: una carrera, un compañero y unos hijos. En la práctica, es imposible ocuparse de las tres cosas al mismo tiempo, y lo mismo para los hombres".

II. Situación de la mujer en el mercado laboral mexicano

El cambio más importante en la fuerza de trabajo, en los últimos tres decenios, es el incremento constante en la participación económica de las mujeres, como parte de una tendencia generalizada en el mundo. Según la Oficina Internacional del Trabajo, desde hace veinte años, las mujeres vienen constituyendo el grueso de la oferta de nuevos trabajadores, tanto en los países en desarrollo como en los industrializados. Aunque en

Entrevista realizada a una directora suiza de alto nivel, 27 de febrero de 1997.

Oficina Internacional del Trabajo (OIT), *Informe sobre el empleo en el mundo, 1998-1999. Empleabilidad y mundialización*. Papel fundamental de la formación, Ginebra, 1998.

nuestro país es ascendente esa participación, todavía es menor que en cualquiera de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en donde el promedio se ubica en 60 por ciento y las tasas inferiores corresponden a Italia, España y Grecia (44%, 47% y 47.5%)¹.

En México, la participación femenina se ha expandido a un ritmo más intenso que la de los hombres. Entre 1996 y 1998, la tasa de crecimiento de la PEA fue de 3.9 por ciento en promedio anual, donde sobresale la alcanzada por las mujeres de 5.6 por ciento, en comparación con la de los hombres que fue de 3.1 por ciento. Los principales factores que han sido asociados a la mayor participación económica femenina son la edad, el estado civil, la fecundidad y la educación. Es importante destacar que a partir del decenio de los ochenta se observa un cambio en el perfil de la participación femenina en la actividad económica por edades. El pico cambia de los 20-24 años a los 35-39 años, lo cual ha sido interpretado como reflejo de que un mayor número de mujeres no abandonan el mercado de trabajo al contraer matrimonio o al tener hijos, o lo hacen de manera temporal. Hacia mediados de los noventa esa tendencia se mantiene.

Además de ser fruto de tendencias socioculturales de largo plazo, tal permanencia se ha visto estimulada por las necesidades económicas de las familias, derivadas de las crisis económicas, la reestructuración y el descenso de los salarios, lo que impulsa la incorporación al mercado laboral, de miembros adicionales de las familias².

Como señala el Programa Nacional de la Mujer, la incorporación de las mujeres a la actividad económica no es suficiente para mejorar su condición social. En el ámbito laboral, depende del tipo de ocupación que desempeñan, de los procesos económicos en los que participan, de las

¹Turquía ostenta la más baja participación (30%). Datos para 1997. OECD, OECD in Figures, París, 1999.

²García, Brígida y de Olivera, Orlandina "¿Qué sabemos de nuevo sobre la participación femenina en los mercados de trabajo? En Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Memoria del II Seminario de Investigación Laboral: Participación de la mujer en el mercado laboral, México, 1997, p. 9.

formas y niveles de remuneración, de la duración de la jornada laboral y de las prestaciones sociales a que tienen acceso¹.

En la actualidad, la mayor participación de la población ocupada femenina se asocia, primordialmente, con el trabajo asalariado, por cuenta propia y el trabajo familiar no remunerado. Según reporta la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) de 1998, más de la mitad de la población ocupada femenina son trabajadoras asalariadas (56.3%); una quinta parte, trabajadoras por cuenta propia (21.6%) y una proporción elevada, trabajadoras familiares sin remuneración (16%).

De 1991 a 1998, el peso relativo de la población femenina ocupada en actividades no asalariadas aumentó de 38 a 42 por ciento². Cabe destacar también que, en los últimos años, se ha registrado un mayor crecimiento de la población ocupada femenina en las categorías de trabajadores por su cuenta (a una tasa media anual de 7.9%) y trabajadores a destajo (7.4%), por encima del crecimiento promedio anual de la población ocupada. Dicha situación refleja el incremento de las actividades informales, principalmente dentro del sector terciario, que se ha convertido en el medio más apropiado para la expansión del autoempleo femenino.

Si bien las mujeres están representadas tanto en las ocupaciones tradicionalmente consideradas femeninas, como en las obreras de la industria y las ocupaciones calificadas de profesionistas y técnicas, se sigue observando una concentración en un reducido número de opciones ocupacionales y en los niveles de menor jerarquía. De acuerdo con la ENE de 1998, la población femenina está sobrerrepresentada en los grupos ocupacionales de comerciantes y vendedores (20.1%), ocupaciones no calificadas (19.6%) entre las cuales, una gran proporción corresponde a

¹ Secretaría de Gobernación, Programa Nacional de la Mujer, 1995-2000, pp.12-15.

² Conviene tener presente que la categoría de los trabajadores no asalariados es heterogénea e incluye a los patrones, los trabajadores por cuenta propia y los trabajadores no remunerados. Abarca desde un vendedor ambulante, hasta un trabajador por cuenta propia que presta servicios profesionales, aunque estos últimos son una minoría dentro del grupo.

trabajadoras domésticas, y de oficinistas (12.8%). Cabe indicar, asimismo, que la ocupación femenina está creciendo más rápido entre los artesanos y obreros, los trabajadores de los servicios, los comerciantes y los operadores de máquinas de la industria.

En cuanto a las ocupaciones de mayor calificación (técnicas, profesionales y directivos), la ocupación femenina profesional ha crecido por encima del crecimiento de la ocupación profesional total; sin embargo, la participación femenina registra una importante disminución en personal directivo, lo que podría indicar que las mujeres están siendo más afectadas por los efectos de las reestructuraciones en las empresas, entre otros factores.

III. Políticas públicas

En el marco de las políticas públicas orientadas por el Programa Nacional de la Mujer, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) participa en la consecución de esos objetivos, mediante acciones encaminadas a facilitar su inserción en la actividad económica y a mejorar su situación en el mercado laboral, ya que pese al rápido crecimiento de la incorporación de la mujer al mercado de trabajo en México, ellas siguen enfrentando mayores dificultades que los hombres para obtener y mantener un empleo, lo que se refleja en el acentuado desempleo femenino, particularmente entre las jóvenes.

A través de las acciones del Servicio Nacional de Empleo (SNE), se enfatiza su atención tanto en los servicios de colocación como en los de capacitación para grupos específicos de población, a fin de facilitar su acceso a las oportunidades de empleo y de formación.

Acciones de colocación

En materia de servicios de colocación, del total de personas que se acercan a las oficinas del SNE en busca de empleo, las mujeres representan 43 por ciento, participación semejante a la composición de los desempleados abiertos en las áreas urbanas. Sin embargo, en lo que

atañe a la demanda laboral reportada por las empresas al SNE, resalta la preferencia por personal masculino, pues seis de cada diez plazas de trabajo vacantes registradas requerían hombres, lo cual muestra la persistencia de la discriminación en el mercado de trabajo.

A su vez, la segregación ocupacional se expresa en el tipo de puestos de trabajo que pretenden las mujeres que acuden al SNE, quienes aparecen altamente concentradas en ciertas ocupaciones. Entre los empleados de oficina, la participación de las mujeres supera a la de los solicitantes varones. En el resto de grupos ocupacionales la participación de hombres es superior, especialmente entre los directivos, los trabajadores manuales calificados y los operadores de instalaciones y máquinas. Además, las mujeres representan un tercio de los buscadores de empleo que pretendían puestos de trabajo de ocupaciones no calificadas, en particular empleos de limpieza y de obreros generales.

De los grupos ocupacionales con mayor calificación, si bien no son centrales en el total de solicitantes atendidos, entre los técnicos, la proporción de mujeres tiende a acercarse a la de los varones solicitantes, pero permanece bastante inferior en los grupos de directivos y profesionistas, aún cuando se registra un aumento en el primero durante el último año.

La segregación ocupacional se observa también, desde otro ángulo, en el tipo de ocupaciones a que pertenecen los puestos de trabajo ofrecidos por las empresas en los grupos de profesionistas y técnicos, pues, en el caso del primero, se requieren mujeres en las áreas administrativas, de psicología, enseñanza, mercadotecnia, relaciones públicas y trabajo social, además de informática, mientras que la demanda de profesionistas varones se orienta en alto grado hacia las de ingeniería, además de las administrativas y de informática. En el caso del grupo de técnicos, la segregación se acentúa, ya que se requieren mujeres en áreas típicas como las secretariales, de enfermería, educación y trabajo social, mientras que para el caso de los hombres, destacan los técnicos en electrónica, en máquinas herramientas, electromecánicos y electricistas.

Pese a la inclinación de las empresas a preferir varones para cubrir sus

vacantes de trabajo, la labor del SNE facilitó la contratación de más mujeres que las demandadas en los perfiles de las vacantes, aún cuando los índices más elevados se concentran en empleos muy definidos, tradicionalmente ocupados por mujeres, tales como operadores de máquinas de coser y costureras a mano. No obstante, conviene notar que el porcentaje de mujeres contratadas, es mayor al de los varones en grupos ocupacionales de calificación superior, como los empleados de oficina (24% contra 20% de los solicitantes varones), directivos (20% contra 17%) y técnicos (20% contra 18%).

Adicionalmente, se han desarrollado Ferias de Empleo para abrir un espacio de oportunidades de ocupación formal específicamente para la mujer. A la fecha se han realizado dos Ferias de Empleo para Mujeres, en la Ciudad de México y en Sonora. En eventos como el de la Ciudad de México, se ha observado una elevada formación académica de las asistentes, la mayoría de ellas jóvenes menores de 30 años, pues cerca de la mitad contaba con educación media superior y poco más de un tercio con nivel de profesionistas. Este hecho es importante, dado que para cinco de los diez puestos de trabajo más ofrecidos por las empresas participantes, el requisito de escolaridad para las aspirantes fue educación media superior.

Acciones de formación

La formación contribuye a mejorar las opciones de empleo de los trabajadores poco calificados en general y, como se observó, las mujeres suelen estar sobrerrepresentadas entre ellos. Dados los cambios en el mundo del trabajo y las transformaciones impulsadas por el cambio tecnológico, se ha vuelto cada vez más importante complementar los esfuerzos por la igualdad de oportunidades de empleo, con la igualdad de oportunidades de formación en el mercado laboral.

La enseñanza y la formación pueden aportar medios para mejorar la posición de la mujer y superar los obstáculos de discriminación y segregación profesional en el mercado de trabajo. Entre otras cosas, les

Oficina Internacional del Trabajo (OIT), "Las mujeres y la formación en la economía mundial", en Informe sobre el empleo en el mundo, 1998-1999. Empleabilidad y mundialización. Papel fundamental de la formación, Ginebra, 1998, pp. 158.

permiten el acceso a puestos de trabajo no tradicionales y evitar su confinación en ocupaciones "femeninas" mal pagadas; les ayuda a competir en la contratación y los ascensos, les sirve para conseguir salarios más altos y mantener la continuidad del empleo sin descuidar las tareas familiares, y como protección contra una pérdida de categoría laboral al reincorporarse al mercado de trabajo. Además de por razones de igualdad de oportunidades, el crecimiento considerable del empleo femenino en un entorno de globalización, exige que se enfatice la atención de las mujeres en la formación, de manera tal, que se desarrolle una población activa competitiva.

En ese sentido, una de las líneas del sector laboral es el fortalecimiento de las acciones dirigidas a mejorar los conocimientos y las habilidades de las mujeres para ampliar sus oportunidades para desempeñar una actividad remunerada en ramas y actividades no tradicionales, en el marco del Programa Becas de Capacitación para Desempleados (PROBECAT). Cabe destacar que las mujeres constituyen 57.4 por ciento del total de beneficiarios de becas de capacitación otorgadas por el mismo. Adicionalmente, el Programa integra acciones específicas dirigidas a grupos de mujeres para capacitarlas en especialidades y oficios no tradicionales.

Finalmente, el Programa de Empleo, Capacitación y Defensa de los Derechos Laborales 1995-2000, establece también en el marco del Programa Calidad Integral y Modernización (CIMO), el incremento de la coordinación con asociaciones y organizaciones que apoyan la participación de la mujer en actividades productivas, a fin de brindarle opciones que le permitan desarrollar su iniciativa y creatividad, en particular orientando un mayor número de acciones de capacitación y asistencia técnica a empresas con participación femenina mayoritaria o que son dirigidas por mujeres.

Campañas de sensibilización

Finalmente, la igualdad de oportunidades de capacitación y de educación no es condición suficiente para superar la problemática de segregación ocupacional. Se requieren acciones de concientización en la población en general, que modifiquen la percepción de que el trabajo femenino es complementario del masculino y los estereotipos que asignan funciones sociales diferentes a las mujeres y a los hombres.

Cuadro 1
Servicios de Colocación y Capacitación del
Servicio Nacional de Empleo por Género de los Beneficiarios, 1999
(Cifras absolutas y porcentajes)

SERVICIOS	TOTAL	%	MUJERES	%	HOMBRES	%
COLOCACIÓN						
Solicitantes	370,390	100.0	156,570	42.3	213,820	57.7
FERIAS DE EMPLEO*						
Solicitantes	114,478	100.0	47,386	41.4	67,092	58.6
FERIAS PARA MUJERES						
Solicitantes	15,568	100.0	15,568	100.0	0	0.0
Total	130,046	100.0	62,954	48.4	67,092	51.6
CAPACITACIÓN						
Becas Otorgadas**	407,809	100.0	234,880	57.6	172,929	42.4

* Incluye sólo 17 entidades para las que se dispone de información desglosada.

Período enero-septiembre, 1999

** Cifras estimadas para hombres y mujeres.

Fuente: Elaborado por la Dirección General de Empleo, STPS, con base en información de los registros administrativos del Servicio Nacional de Empleo.

Cuadro 2
Población Ocupada por Grupo Ocupacional, según Género
1996 - 1998
(Porcentajes y tasas de crecimiento medio anual)

GRUPO OCUPACIONAL	1196			1198			TCMA		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M
Directivos	2.3	2.6	1.6	2.1	2.6	1.3	0.8	2.1	-3.6
Profesionales	6.1	4.7	9.0	6.1	4.7	9.0	5.2	4.2	6.4
Técnicos	3.6	3.2	4.4	3.7	3.3	4.4	5.4	5.1	5.9
Oficinistas	8.4	5.9	13.7	8.2	5.8	12.8	2.9	3.1	2.8
Trabs. en servicios	8.5	8.6	8.2	8.9	8.9	8.8	7.3	6.0	10.0
Comerciantes y vends.	12.1	9.0	18.6	13.0	9.4	20.1	8.5	6.2	10.7
Trabs. Agropecuarios	21.7	27.4	10.0	19.7	25.3	8.4	-0.4	0.0	-2.6
Artesanos y obreros	18.3	20.7	13.4	20.1	22.4	15.5	9.7	8.1	14.4
Operarios de instals. y máquinas	4.2	6.2	0.0	4.4	6.6	0.0	7.2	7.2	8.7
No calificados	14.6	11.6	21.1	13.8	10.8	19.6	1.5	0.6	2.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	4.7	3.9	6.3

Fuente: Elaborado por la Dirección General de Empleo, STPS, con base en información de la Encuesta Nacional de Empleo, 1996 y 1998, INEGI-STPS:

Cuadro 3

**Principales Puestos Ofrecidos en el Grupo de Profesionales, Científicos e
Intelectuales por Género, 1999***

(Porcentajes)

MUJERES	%	HOMBRES	%
Instructor de Capacitación	17.0	Contador Público , en general	13.9
Contador Público en general	14.4	Instructor de capacitación	8.9
Lic. en Administración de Empresas	8.7	Lic. en Administración de Empresas	8.5
Psicólogo	5.0	Ing. Ind. Control de Producción	8.5
Ing. Ind. Control de Producción	3.7	Lic. en Sistemas Informáticas	3.6
Lic. en Sistemas Informáticos	3.7	Ingeniero Mecánico	3.5
Lic. en Mercadotecnia	2.3	Ingeniero en Electrónica	3.3
Profesor de Enseñanza Carreras Técnicas	2.2	Ingeniero en Sistemas de Computo	3.3
Lic. en Relaciones Públicas	1.9	Ingeniero Civil en general	3.2
Lic. en Trabajo Social	1.8	Ingeniero Químico	2.8
Subtotal	60.8	Subtotal	59.6
Otras	39.2	Otras	40.4
Total	100.0	Total	100.0

Cuadro 4

**Principales Puestos Ofrecidos en el Grupo de Técnicos Profesionales de
Nivel Medio por Género, 1999***

(Porcentajes)

MUJERES	%	HOMBRES	%
Aux. de contabilidad	25.4	Aux. de contabilidad	16.6
Promotor de ventas	16.7	Promotor de ventas	11.0
Agente de ventas	9.1	Agente de ventas	10.2
Secretaría Ejecutiva	8.1	Téc. Electrónico (mantenimiento)	5.2
Secretaría Bilingüe	6.0	Téc. mec. ind. máquinas herramientas	5.0
Enfermera	4.6	Téc. electromecánico	4.1
Agente de seguros	3.5	Inspector control de calidad	3.2
Educadora	3.4	Téc. en electrónica en general	2.9
Inspector control de calidad	2.1	Téc. electricista (mantenimiento)	2.6
Trabajador Social (nivel medio)	1.9	Agente de seguros	2.3
Subtotal	80.8	Subtotal	63.0
Otras	19.2	Otras	37.0
Total	100.0	Total	100.0

*Enero-septiembre

Fuente: Elaborado por la Dirección General de Empleo, STPS, con base en Información de los registros administrativos del Servicio Nacional de Empleo.

Bibliografía

Anker, Richard. "La segregación profesional entre hombres y mujeres. Repaso de las teorías", en Revista Internacional del Trabajo, Ginebra, OIT, Otoño, 1997, pp. 343-370.

García, Brígida y de Oliveira, Orlandina. "¿Qué sabemos de nuevo sobre la participación femenina en los mercados de trabajo?" en Memoria del II Seminario de Investigación Laboral: Participación de la mujer en el mercado laboral, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, 1997, p.9.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. "Encuesta Nacional de Empleo", (1991, 1996 y 1998).

OECD. "OECD in Figures", Paris, 1999.

Oficina Internacional del Trabajo (OIT).

- "Las mujeres y la formación en la economía mundial". Informe sobre el empleo en el mundo, 1998-1999. Empleabilidad y mundialización. Papel fundamental de la formación, Ginebra, 1998, pp. 158.
- "El acceso de las mujeres a los puestos de dirección". Informe para el debate de la Reunión tripartita sobre el acceso de las mujeres a los puestos de dirección". Ginebra, 1997.
- "Igualdad para la Mujer".
- Convenio sobre la Igualdad de Remuneración, 1951
- Convenio sobre la discriminación, 1958
- "La protección de la maternidad en el trabajo". Conferencia Internacional del Trabajo, 87ª. Reunión, 1999.

Secretaría de Gobernación. "Programa Nacional de la Mujer 1995-2000. Alianza para la Igualdad".

LIC. MARÍA EDITH BERNÁLDEZ REYES

Datos Curriculares

Estudió la Licenciatura en Economía y la Maestría en Ingeniería Económica y Financiera.

Cuenta con cursos de actualización en Diseño Curricular y Desarrollo de Competencias Docentes a Instructores para la Educación Profesional Técnica y la Capacitación Basada en Competencias, de la Universidad de Sydney, Australia.

Es especialista en Competencias Laborales y Educación Para y En el Trabajo. Ha dirigido la integración de Programas de Multiplicación para Formación de Instructores, bajo el modelo Australiano.

Ha participado en diversos seminarios nacionales e internacionales sobre Educación basada en Normas de Competencia y Capacitación.

Actualmente se desempeña como Directora de Desarrollo Docente en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP).



La mujer y sus aspiraciones académicas. Obstáculos sociales y barreras psicológicas en la selección de carreras técnicas y científicas

Lic. María Edith Bernáldez Reyes

Directora de Desarrollo Docente del CONALEP

Lic. Guadalupe Gómez Maganda, Coordinadora General del Programa Nacional de la Mujer; Señoras y Señores. Buenos Días.

Agradezco la oportunidad de participar en este Seminario para compartir algunas reflexiones sobre las oportunidades académicas y los obstáculos sociales y psicológicos que enfrenta la mujer mexicana en la selección de carreras técnicas y científicas.

En primera instancia, abordaremos brevemente algunas estadísticas sobre el nivel académico y de empleo de la mujer en México, posteriormente el trinomio Mujer-Educación-Trabajo y, finalmente, la experiencia del Conalep, que nos permitan desprender algunas reflexiones sobre el tema que hoy nos ocupa.

I. Nivel Académico y de Empleo

Según proyecciones de Consejo Nacional de Población, para 1998, de los 96.3 millones de mexicanos, el 47.7% son hombres y 48.6% son mujeres; de éstas, una tercera parte son menores de 15 años, casi dos terceras partes tienen entre 15 y 64 años, y el 5% son mayores de 65 años.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 1995, había en el país 6.2 millones de personas analfabetas, equivalentes al 10.6% de la población de 15 años y más; de este total, el 38.5% son hombres y el 61.5% mujeres.

Ahora bien, el analfabetismo en la población femenina ha disminuido en

las últimas décadas; en 1970 representaba el 29.6% del total de mujeres de 15 años y más, mientras que en 1990 descendió al 15% y en 1995 al 12.7%.

El porcentaje de analfabetismo también es distinto según grupo de edad, tamaño de la localidad y población indígena. En 1995, por ejemplo, mientras el grupo de 60 años y más tiene una proporción de 37.7% de población femenina analfabeta y 26.2% de hombres; en las generaciones jóvenes, de 15 a 24 años, la población analfabeta representa el 4.3% y 3.8% respectivamente; lo anterior refleja el interés de las nuevas generaciones de mujeres por prepararse. La revisión de los datos de analfabetismo por tamaño de la localidad, muestra que las poblaciones rurales de menos de 2,500 personas se encuentran en situación similar a la que prevalecía en el país hace 25 años; es decir, de la población mayor de 15 años en estas localidades, el 27% de las mujeres y el 18.5% de los hombres son analfabetas. Para la población que vive en localidades de más de 15 mil habitantes, el indicador desciende a 6.4% en las mujeres y a 3.7% en los hombres. En ese mismo año, el analfabetismo femenino entre la población indígena, alcanza el 48.9% y el 27.8% de los hombres.

Por lo que respecta a la educación media superior que comprende el bachillerato y el profesional medio, en el ciclo 1992-1993 las mujeres representaban el 49.2% y en 1997-1998, el 49.9%.

En el nivel de educación superior, la Secretaría de Educación Pública reporta que en 1997, las mujeres participaban con el 49.5% de la matrícula. En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el incremento de la matrícula femenina es notable ya que pasó del 35.1% en 1980, al 49.5% en 1998.

En el nivel de posgrado, a pesar de que la población femenina con estudios de especialización y maestría ha aumentado, el incremento no se ha dado en la misma proporción en los diferentes niveles. En 1997, el 45% de la matrícula de especialización era femenina; en maestría representaba el 40% y en doctorado el 34%.

Al igual que en la licenciatura, en los niveles de posgrado las mujeres tienen mayor participación en las áreas de educación y humanidades

(55%), así como en las ciencias sociales y administrativas (40%); en contraste, hay una baja participación en ingeniería y especialidades tecnológicas (25%).

En relación a la incorporación al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), se observa un incremento en la participación de las mujeres. En 1991, representaban el 21% y para 1998, la proporción alcanzó el 28%.

En 1998, la incorporación de mujeres al Sistema Nacional de Investigadores ocurrió, de manera preferente, en las áreas de Ciencias Biológicas, Biomédicas y Químicas (35%), así como en las de Ciencias Sociales y Humanidades (40%). En el caso de las Ciencias Físico-Matemáticas, Ingenierías y Tecnología, se observa una persistente concentración masculina, pues la participación femenina, en tales áreas, es de apenas el 14%.

Según datos de la Encuesta Nacional de Empleo de 1996 (ENE 96), la población económicamente activa (PEA) en ese año, era de 36.6 millones de personas, de las cuales 12 millones eran mujeres, con una tasa de participación en el Producto Interno Bruto del 35%.

Las estadísticas laborales de 1996 permiten observar un cambio importante en la incorporación de la mujer al mercado de trabajo con relación a los ochentas, en términos de la edad, ya que la mayor proporción de mujeres que se incorporan al mercado laboral se encuentra entre los 20 y 34 años de edad y contribuyen con el 44% del total de la PEA femenina.

La gran mayoría de las mujeres que trabajan, se ubican en las ramas económicas con salarios relativamente bajos y desempeñan ocupaciones caracterizadas como típicamente femeninas (oficinistas, maestras, vendedoras y trabajadoras domésticas).

De la población ocupada en 1996, el 17% de las mujeres no recibía ingresos. Esta situación se agrava en el caso de aquéllas que se dedicaban a actividades agropecuarias, donde el 70% de éstas no recibía ingreso y el 26% recibía menos de dos salarios mínimos. Las mujeres que trabajan en negocios familiares sin recibir pago, alguno representaban el

45% de la población ocupada en este rubro.

Revisando las estadísticas de América Latina y el Caribe, encontramos que entre 1970 y 1990, las mujeres económicamente activas aumentaron en Latinoamérica y el Caribe en 14 y 11 puntos respectivamente. Asimismo, el 74% de las mujeres de Centroamérica, América del Sur y el Caribe, se dedicó a labores relacionadas con el sector servicios.

En 1990, el porcentaje de mujeres profesionistas y técnicas en América Latina fue del 49%, mientras que en el Caribe representa el 52%. Por lo que respecta a México, en 1994, de la PEA, el 12% de las mujeres laboraba en Agricultura, 35% en la Industria y 53% en los Servicios.

II. Trinomio Mujer - Educación - Trabajo

Una de las interrogantes que surgen cuando se observan las cifras de analfabetismo y los bajos niveles educativos, se refiere a las causas por las que los individuos, hombres y mujeres, no estudian.

Las personas esgrimen distintas opiniones de tipo familiar, individual y de oferta educativa acerca de los móviles que los alejan de la escuela. Para las mujeres, algunos de los principales motivos para no estudiar son: que la familia se los impidió (38.4%); la falta de una escuela en la localidad (29%); o en su negativa de estudiar (9.6%). Para los hombres se identifican: la necesidad de incorporarse al mundo de trabajo (28%); la falta de escuelas (27.9%) y que la familia lo impidió (20.1%) (INEGI 1996).

Estas cifras sugieren que, para las mujeres, la decisión de la familia y la ausencia de escuela representan las causas más importantes de exclusión educativa. Cabe señalar que en el nivel comunitario rural, la falta de escuela en la localidad implica tener que desplazarse grandes distancias. Esto se percibe como un peligro, sobre todo para las niñas, y como justificación para que la familia les impida asistir a la escuela.

Si todavía lo queremos expresar más dramáticamente, el 70% de los pobres del mundo son mujeres.

Como nos muestran las estadísticas, aún existen grandes rezagos y diferencias de oportunidades para el acceso a la educación y la

incorporación laboral, entre hombres y mujeres; algunas de las situaciones que lo explican, son las siguientes:

En primer lugar, la diferencia del sexo, que es un hecho biológico, que connota una construcción social que supone prácticas, normas y jerarquías de valores diferentes.

Otro aspecto es que, históricamente, las mujeres han recibido una educación tradicional, centrada en el matrimonio y el cuidado de la familia.

La imposición del poder patriarcal, en donde el hombre domina la vida política, social y económica, mientras que la mujer se subordina, asumiéndolo como un valor universal.

Estas diferencias están ancladas en una serie de barreras de carácter social y estereotipos culturales que definen lo que significa ser mujer y ser hombre, y que han promovido la desigualdad de oportunidades educativas y de trabajo entre ambos.

Por ello, la educación sobresale como un factor estratégico para impulsar el mejoramiento de la condición social de la mujer.

La educación de la mujer para el trabajo ha de ocupar, en los años por venir, un lugar preponderante en el cambio social. Desde ahora, educación y trabajo son una misma realidad. La mujer no podrá lograr esta conjunción de actividades y la unidad de vida que se propone, si su actividad laboral no va acompañada de un continuo proceso educativo.

Hoy, nos encontramos en un momento de transición entre antiguas y nuevas estructuras; entre una sociedad que se plantea la necesidad de un cambio, y un futuro en el que cada ser humano debe revisar sus roles para ejercer cabalmente lo que supone la transformación del mundo.

Si bien los avances tecnológicos y científicos alcanzados en el siglo XX han sido impresionantes, también ha existido un retroceso en el aspecto humano, es decir, se ha perdido la visión de que el centro de todo cambio debe ser la persona.

Por ello, la mujer debe asumir la responsabilidad de su propia formación,

para realizar los cambios de mentalidad, actividad y estructuras que le exige el nuevo siglo, el mundo, la empresa y la familia.

Para lograr lo anterior, deberá destruir mitos y prejuicios; tener muy claro lo que permanece y lo que cambia; prepararse y contar con los instrumentos adecuados que le permitan ejercer con armonía todas sus funciones.

Hoy, la mujer debe y puede participar en múltiples actividades profesionales en los campos de la educación, la economía, la política, la comunicación y en un sinnúmero de actividades productivas.

Sin embargo, muchas mujeres todavía se encuentran inactivas, con el temor de hacer frente a los diversos obstáculos que pueden presentarse en el campo laboral.

Los estudios realizados sobre los obstáculos o "discriminación" real de la mujer en el mundo del trabajo, han mostrado que, casi siempre, provienen de la mujer misma: porque no se valora, porque no está plenamente consciente de su dignidad como mujer o por falta de preparación y de profesionalismo.

1. Estos son los obstáculos que deben salvarse, estableciendo una estrecha relación entre mujer, educación y trabajo.

El trabajo es una actividad central en la vida de la persona. Guarda una estrecha relación con su proceso de auto-perfeccionamiento, al mismo tiempo que constituye la forma más completa de comunicación activa, de colaboración y participación con otras personas.

La educación para el trabajo implica el desarrollo de las capacidades para trabajar; en este sentido, debemos analizar cuáles son las aptitudes básicas que requiere la mujer para realizar determinada actividad productiva y "crear" o transformar los recursos de que dispone, en satisfactorios.

El primer gran objetivo que se persigue, es enseñar a trabajar a la mujer y prepararla. A través de estas actividades concretas podrá adquirir los conocimientos y habilidades, motivaciones y actitudes positivas para

trabajar; ya que, aprender a trabajar es uno de los elementos esenciales para aprender a vivir.

Todo lo que hemos venido analizando con respecto a la mujer, a su problemática actual, a su identidad y a su realidad como persona, se debe revisar a la luz de lo siguiente:

- Saber lo que es, para serlo.
- Reconocer su igual dignidad con el hombre y lo que los hace ser complementarios.
- Ocupar, tanto en la familia como en la sociedad, el sitio que le corresponde.
- Estar presente en la historia para promover los progresos de la ciencia y la tecnología.

Si bien es cierto, que gran parte de la responsabilidad de formarse y crecer laboralmente depende de la mujer, también es verdad que el sistema educativo debe promover los mecanismos que garanticen su acceso y permanencia en todos los niveles y modalidades que ofrece.

En lo que respecta a la Educación Técnica, se procura generar circunstancias que permitan la igualdad de oportunidades para la selección de carreras técnicas; para ello, además de una adecuada orientación vocacional, se ponen a su disposición opciones educativas sin importar el sexo, y se incorporan asignaturas de valores que permitan fomentar la igualdad y la convivencia.

Un ejemplo de ello, lo representa el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, que brinda, tanto a hombres como a mujeres que egresan de la secundaria, en sus 260 Planteles, ubicados a nivel nacional, 29 carreras técnicas (20 industriales y 9 de servicios), además de una gran variedad de cursos de capacitación para la formación laboral.

En Conalep, la experiencia nos ha llevado a instrumentar diferentes acciones que promuevan igualdad de oportunidades educativas entre los alumnos y alumnas, como son:

- Orientación previa y posterior al ingreso a la institución. Ésta incluye el proporcionar información objetiva y detallada sobre las carreras y las posibilidades de empleo de cada una de ellas, sin predisponer a los alumnos en su selección.

- Incorporación de las asignaturas de Educación Sexual y Desarrollo Humano y Calidad en forma transcurricular, que contribuyan a la construcción de personas íntegras, capaces de adoptar posturas personales de coherencia con principios éticos libremente asumidos y actitudes consistentes con la comprensión y el respeto a formas diferentes de ver y entender la vida. Con ello, se refuerza y da continuidad a los programas que, en la formación básica, están recibiendo niños y niñas con la perspectiva de género, a fin de que las mujeres:

- Fortalezcan su autoestima

- Potencien su iniciativa y creatividad para alcanzar sus objetivos personales y profesionales

- Fomenten su autonomía, tanto en lo intelectual como en lo moral

- Sean proactivas en la solución de conflictos de valores

- Atender las necesidades de formación laboral que requieren las mujeres que han sido desplazadas de su trabajo o que desean incorporarse al mismo. Para ello, se trabaja en coordinación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en el Programa de Becas para Desempleados en sus diferentes modalidades, y por otro lado, se diseñan cursos a la medida de las empresas, que permitan a las mujeres estar permanentemente capacitadas para desarrollar su función.

Los resultados que se han obtenido a la fecha, se presentan a continuación:

En 1997, de 194,344 alumnos, el 60% eran hombres y el 40% mujeres; para 1999, de los 203,785, el 58% son hombres y el 42% mujeres, lo que representa una ganancia de 2 puntos, que refleja el esfuerzo de mejorar la posición de éstas con relación a la matrícula total.

La distribución por áreas, muestra que las mujeres participan con el 60%

en las carreras relacionadas con servicios y el 11% de las industriales; es decir, no se ha roto el círculo de elegir carreras afines al rol femenino.

En la Capacitación Para el Trabajo, las mujeres participaron con el 53% del total de capacitados en 1997, disminuyendo al 48% en 1999; sin embargo, la Capacitación. En el Trabajo que representaba el 29% del total de capacitados en 1997, ahora se ubica en el 39%, lo que refleja un mayor interés, tanto de los empresarios como de las mujeres que actualmente se encuentran laborando por su superación permanente.

De igual forma, la preferencia de los cursos de capacitación proporcionados a las mujeres, tiene que ver con áreas de servicios y, en menor proporción, con las industriales.

Merece especial mención, el trabajo desarrollado en coordinación con la Federación Nacional de Uniones de Unidades Agrícolas de la Mujer y Organizaciones Económicas de Campesinas.

Existen en el país 26 Uniones Estatales que agrupan a estas mujeres y a sus organizaciones económicas que, con base en la Ley Agraria de 1991, que establece la posibilidad de que los ejidatarios o grupos organizados, como las UAIM y otros esquemas de producción, puedan asociarse entre sí para lograr mayor productividad, mejor comercialización y la transformación de sus productos.

Se detectó la necesidad de llevar a cabo cursos de capacitación formales, con el objetivo general de fortalecer los conocimientos, habilidades y aptitudes empresariales con que cuentan las socias de microempresas campesinas, a fin de que tengan mayores herramientas para reorganizar, reactivar y/o fortalecer sus organizaciones económicas.

En la realización de este proyecto, se contó con el apoyo de la STPS y del CONALEP. La primera otorgó, en 1997 y 1998, becas económicas en la modalidad escolarizada (PROBECAT) para 600 microempresas y 1,800 socias, mientras que Conalep desarrolló los contenidos con las características anteriormente descritas.

El primer gran reto de esta capacitación fue el seleccionar aquellas mujeres que cumplieron con los requisitos mínimos de escolaridad

primaria concluida, disposición para poder ausentarse de su casa 6 horas diarias de lunes a viernes, y el ser socias de organizaciones económicas vigentes y funcionando con más de 10 integrantes.

Esta estrategia de capacitación requirió la localización de los docentes, la elaboración de materiales para instructores y socias de las empresas de mujeres campesinas y la capacitación de instructores; además se involucró a otras organizaciones tales como: la Comisión Nacional de Derechos Humanos, la Asociación de Superación Personal por México, A. C., la Universidad Nacional Autónoma de México y a profesionistas y académicos, hombres y mujeres, comprometidos con las mujeres rurales.

La selección de las instructoras, se consideró como primordial para el cumplimiento de los objetivos del curso, considerando que fueran preferentemente del sexo femenino, para facilitar la confianza de las mujeres campesinas; haciendo patente el gran reto que implica contar con mujeres de baja escolaridad, alejadas desde hace mucho tiempo de las aulas y con poca confianza en ellas mismas.

A pesar de todo, los resultados fueron satisfactorios, capacitándose a un total de 1,655 mujeres, con índices de deserción del 3%; no obstante, se puso de manifiesto la problemática que ya hemos analizado:

- Los índices de analfabetismo y baja escolaridad.
- La negativa de los esposos e hijos de las socias para permitirles tomar el curso.
- La falta de confianza en ellas mismas.
- La falta de credibilidad en las acciones que se emprenden para beneficiarlas.
- Documentos oficiales que avalasen su escolaridad y en general, documentos personales.
- La falta de interés y apoyo de las autoridades ejidales o municipales para que las mujeres se capaciten.

- Las limitaciones de edad que imponen las instituciones oficiales, para que las mujeres puedan ser beneficiarias de servicios de capacitación (16 años mínimo, 55 máximo).

Conclusiones:

Aún prevalecen estereotipos sociales y culturales que impiden a la mujer reconocer sus posibilidades para participar más activamente en carreras técnicas.

El sector educativo del nivel técnico, deberá instrumentar, en los próximos años, proyectos que apoyen a la mujer para que rompa las barreras sociales y psicológicas que le impiden acceder a carreras relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Finalmente, los dejo con esta reflexión de Laurence Miller: *"Si el hombre prevalece sobre la mujer en el mundo racionalista y calculador de las empresas, tal vez, el varón habría ganado la batalla, pero toda la humanidad perderíamos la guerra"*.

DATOS ESTADISTICOS

Porcentaje de mujeres económicamente activas (1970 y 1990)

- Latinoamérica : 20 % (1970); 34 % (1990)
- El Caribe: 32% (1970); 43 % (1990)

Fuente: International Labor Organization (United Nations)

Porcentaje de hombres y mujeres económicamente activos por actividad económica (1994)

● Centroamérica :

Agricultura:	Mujeres: 7%;	Hombres: 41 %
Industria:	Mujeres: 19%;	Hombres: 23 %
Servicios:	Mujeres: 74 %;	Hombres: 36 %

● América del Sur:

Agricultura :	Mujeres: 10 %;	Hombres: 27 %
Industria:	Mujeres: 14 %;	Hombres: 28 %
Servicios:	Mujeres: 76 %;	Hombres: 45 %

● El Caribe:

Agricultura :	Mujeres: 11%;	Hombres: 23%
Industria:	Mujeres: 12%;	Hombres: 28%
Servicios:	Mujeres: 77%;	Hombres: 49%

Fuente: International Labor Organization (United Nations)

Promedio de niños y niñas con participación en la población económicamente activa, entre 10-14 años (1990)

● América Latina:	6 % (niñas)	17 % (niños)
● El Caribe:	6 % (niñas)	7 % (niños)

Fuente: International Labor Organization (United Nations)

Participación de las Mujeres en los Principales Grupos Profesionales (1990)

● **América Latina:**

Profesionistas y técnicos: 49 %

Administración y gerencia de personal: 23 %

Jefes de Oficina y similares: 59 %

Fuerza de venta: 47 %

Producción y transportación, operadores y obreros: 17 %

● **El Caribe:**

Profesionistas y técnicos: 52 %

Administración y gerencia de personal: 29 %

Jefes de Oficina y similares: 62 %

Fuerza de venta: 59 %

Producción y transportación, operadores y obreros: 21 %

Fuente: Women's Indicators and Statistics Database (United Nations)

Porcentaje de Mujeres (más de 15 años) del total de la población económicamente activa (1994)

ANTIGUA & B.: 46 %	REP. DOMINICANA.: 15 %	MEXICO: 28 %
ARGENTINA: 29 %	EL SALVADOR: 28 %	NICARAGUA: 30 %
BAHAMAS: 34 %	ECUADOR: 19 %	PANAMA: 28 %
BARBADOS: 46 %	GRENADA: 49 %	PARAGUAY: 20 %
BELICE: 26 %	GUADALUPE: 44 %	PERU: 24 %
BOLIVIA: 25 %	GUATEMALA: 18 %	PUERTO RICO: 29 %
BRASIL: 28 %	GUYANA: 26 %	SAN VICENTE Y LAS
CHILE: 29 %	GUAYANA FRAN.: 38 %	GRANADINAS: 36 %
COLOMBIA: 23 %	HAITI: 41 %	SURINAM: 30 %
COSTA RICA: 22 %	HONDURAS: 21 %	TRINIDAD Y TOB. 30 %
CUBA: 33 %	JAMAICA: 46 %	URUGUAY: 32 %
DOMINICA: 42 %	MARTINICA: 44 %	VENEZUELA: 28 %

Fuente: International Labor Organization (United Nations)

Distribución de la población económicamente activa (1994)

México:

Agricultura:	Mujeres: 12 %	Hombres: 38 %
Industria:	Mujeres: 35 %	Hombres: 34 %
Servicios:	Mujeres: 53 %	Hombres: 28 %

MTRA. GABRIELA DELGADO BALLESTEROS

Datos Curriculares

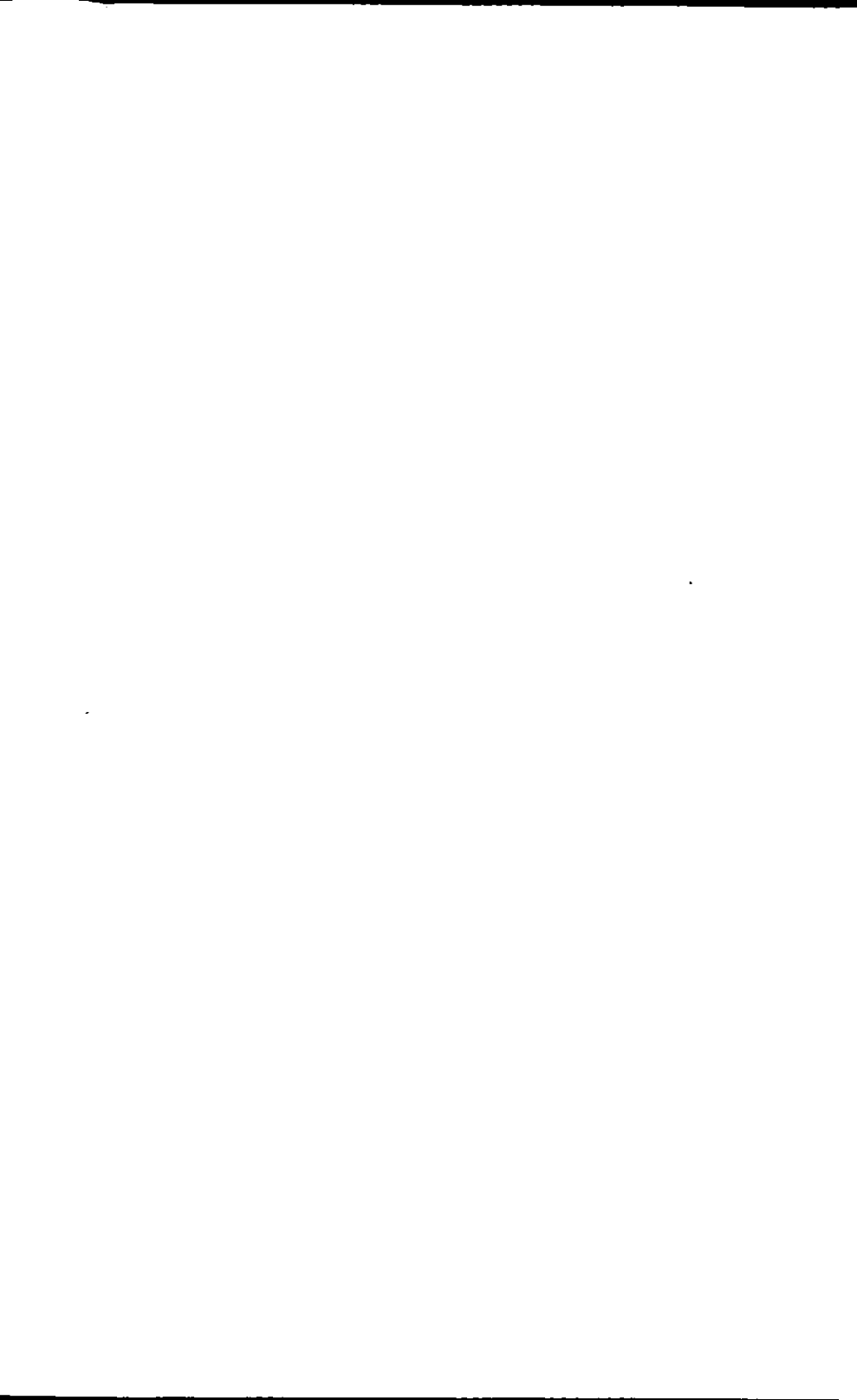
Es Licenciada en Psicología, con estudios de Maestría en Psicología Clínica y Experimental de la UNAM.

Es investigadora del Centro de Estudios sobre la UNAM, profesora de la Facultad de Psicología y fundadora del Programa Universitario de Estudios de Género.

Fue Delegada Oficial de México en la Conferencia Integración de la Mujer en el Desarrollo Social y Económico de América Latina, en Mar del Plata, Argentina, y Delegada Oficial de México en la IV Conferencia Mundial de la Mujer de las Naciones Unidas, efectuada en Beijing, China. Además, es integrante del Consejo Consultivo de la SEP y del Programa Nacional de la Mujer en el Área de Educación y Género.

Tiene en su haber diversas publicaciones y artículos en libros y revistas, en los que ha abordando los temas de género y educación, estudios etnográficos, y educación y su formación para la ciencia y la tecnología.

Actualmente se desempeña como Coordinadora General del Instituto de la Mujer del Distrito Federal (INMUJER).



Técnicas y científicas en México. La mujer y la ciencia hacia el nuevo milenio

Mtra. Gabriela Delgado Ballesteros

Coordinadora General

Instituto de la Mujer del Distrito Federal

En este trabajo, se consideran la ciencia y la tecnología en su relación con la formación de cuadros; de esta manera abordaremos a la población estudiantil que se encuentra en algunas disciplinas vinculadas a ellas, así como en relación con las y los investigadores que laboran en instituciones de educación superior.

Para hablar de las mujeres en o hacia la ciencia y la tecnología necesariamente requeriremos de conocer los planteamientos del Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000. El programa sintetiza los resultados de una amplia consulta con la comunidad científica y tecnológica del país.

En este sentido, es necesario conocer quiénes forman parte de esta comunidad científica, sobre todo si tenemos en cuenta los bajos porcentajes de mujeres que forman parte de las comisiones dictaminadoras del CONACYT, investigadoras eméritas y las investigadoras que han sido acreditadas como nacionales.

Las declaraciones oficiales de los últimos años plantean que las naciones triunfarán en la competencia global, si establecen las condiciones necesarias para la innovación y creación de nuevos conocimientos, el mejoramiento permanente de los factores productivos, la elevación de la productividad y el cambio tecnológico. A tal efecto, no sólo es decisiva la capacidad nacional para dotar su aparato productivo de infraestructura fundamental. Igualmente decisivos son la disposición de científicos e investigadores altamente calificados, mano de obra especializada, una sólida capacidad en materia de investigación, tanto aplicada como básica,

una firme estructura académica de excelencia, el desarrollo de las industrias proveedoras y los servicios relacionados con la productividad para la competitividad internacional.

El aspecto que nos interesa destacar, en todo caso, es la ausencia de una política educativa, diseñada para incrementar y/o facilitar la inserción de las mujeres en la carrera académica y, específicamente, en las áreas de ciencia y tecnología. Los objetivos propuestos en todos y cada uno de estos documentos, soslayan la diferenciación genérica, que dificulta dar cuenta de la participación femenina en la ciencia y la tecnología, sobre todo cuando observamos los datos cuantitativos, o sea el incremento del número de las estudiantes en la educación superior.

Además del análisis sobre el discurso oficial, podemos utilizar otros criterios como indicadores para medir el impacto de la presencia femenina en la producción de conocimiento científico y/o de sus aplicaciones tecnológicas.

- a) Distribución de la matrícula femenina y eficiencia terminal de las licenciaturas, con mayor énfasis en el área de ciencia y tecnología y su relación con el mercado de trabajo.
- b) Número de mujeres y hombres que participan en los diferentes centros e instituciones públicas o privadas, dedicados a la formación para la ciencia y la tecnología.
- c) Número de hombres y mujeres que han sido seleccionados en el Sistema Nacional de Investigadores.
- d) Apoyo a la investigación y participación de la mujer en las instituciones de educación superior.
- e) Distinciones académicas a mujeres.

A) Distribución de la matrícula femenina y eficiencia terminal de las licenciaturas, con mayor énfasis en el área de ciencia y tecnología y su relación con el mercado de trabajo.

El acceso de las mujeres a la educación superior no constituye, *per se*, garantía ni para la conclusión de los estudios ni para la obtención del grado. Falta vincularlo con la eficiencia terminal, materializada en los títulos expedidos, así como su incorporación al mercado laboral.

Los avances tecnológicos se registran en forma importante en las ingenierías. En consecuencia, consideramos necesario presentar aquí la situación de las mujeres estudiantes y profesionistas en estas áreas.

Según lo reporta Quintanas (1993) en uno de sus documentos, el número de mujeres ingenieras ya formadas es superior a 20,000; sin embargo, se dice que la mayoría no trabaja en la profesión, por lo que se desperdicia un recurso escaso y muy valioso.

Se ha observado un crecimiento de la población femenina universitaria en el área de las ciencias y la tecnología. Pese a que este incremento podría ser visto como muy alentador, adquiere una dimensión relativa, al compararlo con la matrícula total de mujeres en la educación superior y, sobre todo, si se analiza la distribución de ellas en las áreas científicas y tecnológicas.

Para interpretar este fenómeno, consideramos necesario analizar el comportamiento de la población femenina en las diferentes áreas de las ciencias puras y aplicadas.

Así tenemos que, la proporción de mujeres en licenciatura por área de estudio en 1997, según ANUIES, era:

- Ciencias agropecuarias: 25%
- Ingeniería y tecnología: 27%
- Ciencias naturales y exactas: 44%
- Ciencias sociales y administrativas: 55%

- Ciencias de la salud: 60%
- Educación y humanidades: 65%

Como lo reflejan los datos, la distribución de mujeres en las distintas áreas del conocimiento, da cuenta de que aún se mantienen los estereotipos, de lo que es propio para las mujeres y para los hombres. En el caso de las ciencias de la salud, cuyo porcentaje puede parecer muy alto, no hay que olvidar que en él se incluyen las enfermerías.

El ejemplo de las ingenierías es necesario analizarlo, ya que en ellas se representa parte del avance tecnológico. Tenemos que incluyen la ingeniería civil, industrial, mecánica - eléctrica, química, electrónica, computación, extractiva, minera y metalúrgica, ciencias de la tierra, como la geológica, la topográfica y la hidráulica.

Más del 60% de las mujeres inscritas en el área de las ingenierías, se encuentra en computación, química e ingeniería industrial. En el área de computación, la participación de la mujer ha tenido un mayor incremento. Este podría explicarse porque se trata de una carrera relativamente nueva, y por lo tanto, no estaba previamente "asignada" a los hombres ni tiene cargas estereotipadas. En muchos casos, la carrera se ofrece en escuelas de administración y contabilidad, área donde las mujeres ya han sido aceptadas y por ello se disocia relativamente de las ingenierías.

Las ingenierías mecánica, eléctrica, civil, petroquímica, reconocidas como las Ingenierías con mayúsculas, persisten como cotos masculinos, ya que registran menos del 10% de la matrícula femenina.

En los últimos años, de los titulados en las ingenierías, las mujeres representan el 12%, pero en casi ningún centro de trabajo rebasan un 10% de los puestos contratados.

B) Número de mujeres y hombres que participan en los diferentes centros e instituciones públicas o privadas dedicados a la formación para la ciencia y la tecnología.

Para analizar la escasa inserción de la mujer en las actividades científicas y tecnológicas, creemos oportuno establecer algunas de las

características propias del quehacer académico. Entre ellas, destaca la existencia de una normatividad institucionalizada que contiene y delimita las actividades consideradas como privativas de la producción del conocimiento científico; tal normatividad estipula tiempos, categorías, rituales y espacios formalmente asignados a la socialización del saber.

Siendo la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la institución considerada como la que realiza el mayor número de investigaciones, se tomará como ejemplo en cuanto a las categorías de contratación. En ella existen 6 diferentes categorías laborales, las cuales, a nivel formal, permiten el reconocimiento del quehacer académico. De éstas, las más bajas en el escalafón, son las de ayudantes de investigador y técnicos auxiliares. Asimismo, las de investigador asociado y titular, con tres niveles cada una: A, B y C, de medio tiempo y tiempo completo. Para el caso de las mujeres, pocas son las que llegan a tener una categoría laboral de investigador titular; por lo general se ubican en plazas de asociadas. No obstante, esta contratación no les impide que, en los hechos, realicen investigación; pero uno de los requisitos para el reconocimiento en la comunidad científica, es tener el nombramiento de investigador titular.

Más allá de las discrepancias gremiales y/o generacionales, lo cierto es que la pertenencia a la comunidad científica, va acompañada por la sanción de pares, por lo que nos parece oportuno adoptar la categoría de Acosta de "carrera de vida científica", la cual está determinada por quienes forman las comisiones dictaminadoras que evalúan el quehacer de los y las académicas (M. Acosta, 1984).

La participación activa de la mujer en la producción, difusión y aplicación de los conocimientos, constituye, aún, una meta por alcanzar en nuestro país. De ahí que, todavía, sea necesario pugnar por una mayor representatividad de los intereses femeninos en los procesos que capacitan a la mujer, para incidir en su contexto mediante aportaciones científicas y tecnológicas originales.

C) Número de hombres y mujeres que han sido seleccionados en el Sistema Nacional de Investigadores.

El 26 de julio de 1984, se establece el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cuyo objetivo es fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país, al fortalecer y estimular la eficiencia y calidad de la investigación, mediante el apoyo a los investigadores de las instituciones de educación superior y del sector público. El SNI tiene dos categorías: candidato y nivel. La candidatura se encuentra en la base de la pirámide, seguida en orden ascendente por la subdivisión jerárquica por niveles. El nivel I, requiere del doctorado, tener investigación original y de calidad; para el nivel II se requiere, además, la formación de especialistas, y para el Nivel III, los anteriores requisitos, más poseer un reconocido liderazgo en la comunidad científica.

Los resultados de la Convocatoria de 1984 permiten ver que se eligieron 1,396 investigadores, de los cuales 252 fueron mujeres, 18% y 1,144 hombres, 81.9%. Desgraciadamente, este análisis no puede ser comparativo, debido a que los resultados de la Convocatoria solamente se consignan por subtotales correspondientes a los diferentes estados de la República, sin desagregar por sexo cada área disciplinaria.

Para 1999 encontramos que los porcentajes de las y los investigadores nacionales en los tres niveles fueron los siguientes:

Nivel I, 22.8% de mujeres

Nivel II, 12.5% de mujeres

Nivel III, 0% de mujeres

El porcentaje de mujeres del total de investigadores nacionales representa el 27%, en comparación con un 73% de hombres.

Comparando las cifras de 1984 a 1999, un período de 15 años, sólo aumentó un 9% la participación de las mujeres con el reconocimiento de investigadoras nacionales, a pesar de la solicitud de impulsar la participación de las mujeres en la ciencia y la tecnología por parte de dos Conferencias Internacionales de la Mujer, de Naciones Unidas. A pesar de

su poca antigüedad, los resultados de las diferentes convocatorias del SNI, ejemplifican la desigual distribución de hombres y mujeres en el desarrollo científico de nuestro país.

Es importante destacar que un factor importante en la determinación de los investigadores nacionales, es la formación de las comisiones dictaminadoras en cada una de las siete áreas. Así tenemos que para 1999 su composición por sexo, fue de:

- Físico matemáticas y ciencias de la tierra, 17% mujeres y 83% hombres
- Biología y química, 25% mujeres y 75% hombres
- Medicina y ciencias de la salud, 8% mujeres y 92% hombres
- Humanidades y ciencias de la conducta, 36% mujeres y 64% hombres
- Sociales, 25% mujeres y 75% hombres
- Biotecnología y ciencias agropecuarias, 8% mujeres y 92% hombres
- Ingeniería, 8% mujeres y 92% hombres

Esta iniquidad entre los sexos que conforman las comisiones dictaminadoras, seguramente lleva a una iniquidad genérica en la determinación de quiénes serán los investigadores nacionales designados, ya que las condiciones diferenciales de las mujeres y los hombres en la carrera científica, no son consideradas.

D) Apoyo a la investigación y participación de la mujer en las instituciones de educación superior.

En cuanto a los proyectos de investigación que se presentan al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en distintas áreas del conocimiento, también se aprecia una presencia diferencial de mujeres y hombres en el acceso a financiamiento. De un total de 1,524 proyectos de investigación aprobados para el período 1991-1994, sólo 31.8% correspondió a proyectos desarrollados por mujeres. De éstos, el mayor número se ubicó en el área de salud, 28.4%.

E) Distinciones Académicas Otorgadas a Mujeres

Las distinciones constituyen uno de los mecanismos mediante los cuales la comunidad académica se autolegitima y reconoce la relevancia de las aportaciones que sus miembros han realizado al entorno social. Nuevamente nos remitiremos al caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, como institución pública que desempeña un papel innegable en el ámbito de la educación superior.

"Desde 1941 a la fecha, la UNAM ha otorgado 177 distinciones a profesores eméritos; de ellos, sólo el 6.2% ha correspondido a profesoras; la primera vez que se otorgó este reconocimiento a una mujer fue en 1981, cuarenta años después de la instauración de dicha distinción". (R. Hernández, 1992)

Resalta el hecho de que, a la fecha, solamente una mujer ha accedido al Colegio Nacional, institución de reconocido prestigio en el ámbito de la ciencia mexicana desde 1943: Clementina Díaz de Ovando.

En 1991, la Universidad Nacional Autónoma de México otorgó a 15 académicos, el Premio Universidad Nacional. Solamente el 4% de los premiados fueron mujeres, cifra que no corresponde a cálculos basados en el número de académicas que cubrían los requisitos para acceder a dichos reconocimientos. En el mismo año, la distinción Premio Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, destinado a investigadores menores de 40 años, se otorgó a 13 personas de las cuales 5 fueron mujeres. En este caso es evidente que no se toma en cuenta que existen ciclos de vida diferenciales para hombres y para mujeres, siendo generalmente los 40 años el inicio de la producción académica de la mujer, ya que previamente se dedica a cubrir sus responsabilidades maternas.

En los últimos 8 años, se han otorgado 243 cátedras anuales en el total de las dependencias de la UNAM, de las cuales, solamente el 40% han sido ocupadas por mujeres. Estos indicadores revelan que, al parecer, la amplia población de mujeres aún no ha influido dentro de los marcos que institucionalmente se consideran como de excelencia cualitativa.

Si realmente queremos imaginar y garantizar una justicia hacia las

mujeres, en relación a su participación en la ciencia y la tecnología en el nuevo milenio, es necesario instrumentar mínimamente la política que se propone el Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000, en el sentido de que ésta concierne a amplios sectores de la población, en la cual hay que impulsar la participación de las niñas (a quienes se debe capacitar para que ingresen a la cultura científica), de las maestras y padres y madres de familia, de los científicos, de los medios de difusión, de las universidades y demás instituciones de educación superior.

Es necesario vincular el curriculum de la educación básica con los objetivos científicos y tecnológicos de las instituciones de educación superior. En ciencia y tecnología, es de suma importancia la Secretaría de Educación Pública, por el papel que desempeña en el quehacer educativo del país. La calidad de la enseñanza impartida en las licenciaturas y en los posgrados, tendrá mejores frutos e impacto si las y los estudiantes de educación básica tienen consolidadas sus capacidades para cuestionar y reflexionar, actitudes y conductas necesarias para la creación del conocimiento y, además, si las tareas relacionadas con la ciencia y la tecnología, son motivantes y placenteras.

La Secretaría de Educación Pública asigna, también, fondos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y apoya con recursos las actividades científicas que deciden llevar a cabo muchas instituciones de educación superior del país; de allí que debe voltear su mirada a la formación, desde los primeros ciclos de vida, de las y los estudiantes.

El CONACYT, entidad sectorizada de la Secretaría de Educación Pública, se desempeña sobre todo, como promotor de la calidad en las tareas del desarrollo científico y de la innovación tecnológica en el ámbito productivo. Entonces debería impulsar el área de ciencias naturales de los programas escolares de educación básica.

Para vincular con resultados óptimos la actividad científica y la capacidad de crear y adaptar tecnología, es necesario impulsar la investigación orientada, la cual se planteará mediante la identificación de problemas sociales, tomando en cuenta las condiciones y situaciones genéricas, para que las soluciones tengan un impacto real.

Promover el desarrollo de la cultura científica y tecnológica es un imperativo, ya que la trascendencia del desarrollo científico no se limita sólo a sus consecuencias económicas. También contribuye a elevar, en otros órdenes, la calidad de la vida política y social. Aumenta la reflexión y conocimiento de nuestra sociedad sobre sí misma, acción que se aprende y ejercita en los primeros años de vida y, por lo tanto, la capacidad de las personas para dirigir su destino y el del país. Asimismo, favorece directamente las posibilidades de que la población obtenga beneficios colectivos de gran importancia, entre ellos, mejor salud pública.

ING. XÓCHITL GÁLVEZ RUIZ

Datos Curriculares

Estudió la carrera de Ingeniería en Computación y cuenta con estudios de Maestría en Telecomunicaciones. Ha realizado diferentes cursos de actualización tecnológica en países como Francia, España, Suiza, Estados Unidos y Japón.

Actualmente es Directora General y Fundadora de la Firma de Consultoría High Tech Services, S.A. de C.V., empresa dedicada al desarrollo de proyectos de alta tecnología, como son los edificios y áreas inteligentes, proyectos de ahorro de energía y automatización de plantas industriales.

Ha participado en importantes proyectos, entre los que destacan:

- Desarrollo del proyecto "Qué son los Edificios Inteligentes", en colaboración con el Instituto Superior de Ciencias de Tokio, Japón.
- Desarrollo y coordinación del sistema de información y telecomunicaciones en el Pabellón de México para la Expo Mundial de Sevilla, España.
- Participación en el proyecto Computadoras de la 5a. Generación, con el diseño de un sistema experto para sintetizar voz.

Ha recibido premios y distinciones a nivel nacional e internacional, destacando sus diversos reconocimientos como empresaria y líder empresarial. En el mes de octubre fue nominada por la revista Business Week, como uno de los 7 mexicanos, entre los 25 latinoamericanos, que con su liderazgo harán cambios importantes en el continente.

Se desempeña, también, como Presidenta de la Fundación Porvenir, institución enfocada a apoyar a niños indígenas con problemas de desnutrición.

Actualmente es Vicepresidenta de Asuntos Académicos del Instituto Mexicano de Edificios Inteligentes.



Ventajas y oportunidades que brinda la formación en ciencia y tecnología

Ing. Xóchitl Gálvez Ruiz

Directora General de High Tech Services S.A. de C.V.

Buenas tardes a todos y todas.

Seguramente mi abuela ni lo pensó, mi madre lo pensó pero no se atrevió a decirlo. Yo lo digo, y no sé si logre hacerlo, pero seguramente mi hija lo va a hacer.

A mi me tocó nacer, en una de las zonas más pobres y marginadas del país, que se llama el Valle del Mezquital. Cuando yo nací, no había ni agua potable ni energía eléctrica en mi comunidad; había una escuela comunitaria rural de primero a sexto año, con un único maestro; no contábamos con escuela secundaria, ni soñar preparatoria, mucho menos con una universidad.

Cuando yo me atreví a plantearle a mi madre la posibilidad de salir de esa pobreza y esa miseria me decía "Aquí nacimos y aquí nos vamos a morir, aquí nacieron tus tatarabuelos, aquí nacieron tus bisabuelos y aquí nos vamos a morir".

Un viaje a la ciudad de México me cambió la vida, ya que tuve la oportunidad de conocer al Presidente Echeverría en el año de 1973, quien me dio la oportunidad de educarme, lo cual es maravilloso. Creo que la educación es importantísima en el desarrollo de las mujeres:

Cuando alguien me dice que he tenido mucha suerte en la vida, porque todos piensan que el talento es cosa de suerte, no se ponen a pensar que la suerte puede ser cosa del talento, yo le digo "Sí vete a nacer al Valle del Mezquital, vete a acarrear agua y luego hablamos de la suerte-".

Siempre he pensado que las neuronas, definitivamente, no tienen sexo. Que las mujeres no tenemos que trabajar, tenemos con qué trabajar; que las mujeres no pensamos con las hormonas, porque nos descalifican diciendo "-Está menopáusica, de seguro estás en tus días por eso andas neurótica-". ¡No!, las mujeres pensamos con las neuronas, pero esto, aprenderlo, me llevó muchos años. A mí me criaron para educar a mis hijos, aprendí a coser, a bordar, a hacer tortillas, a preparar la comida. Por eso, cuando mi mamá vio que yo iba a ser ingeniera, no sabía ni qué era.

Cuando llegué a la Facultad en la UNAM y vi las carreras profesionales que había, yo no tenía ni idea de qué era la Ingeniería en Computación, pero me sonaba bien, me sonaba a futuro. Había leído algunos artículos en la preparatoria, muy precarios, con muy poca formación vocacional. Me acuerdo que un maestro nos llevó algunos folletos de las carreras que ofrecía la UNAM. ¡Qué bueno que existía la UNAM! porque si no, yo no estudio. Para nosotros, la gente de provincia, la gente de bajos recursos económicos resultaba difícil estudiar. Yo no tenía para pagar los 200 pesos de inscripción, porque en aquel entonces, 200 pesos eran 200 pesos, en el año 78 en que entré a la Universidad.

Tengo la impresión, porque he dado algunas cátedras en la Facultad, que ya en la carrera de Ingeniería en Computación, el 50% son hombres y el 50% son mujeres. Cuando veo a los estudiantes esta impresión me da, y que en esta carrera, en específico, hay una idea clara de que es una carrera que es afín a los trabajos domésticos de las mujeres.

Soy Ingeniera en Tecnología, después hice una maestría en Telecomunicaciones, y después me especialicé en el tema de tecnología. ¿Por qué me especialicé en el tema de tecnología? Esto tiene que ver mucho con la autoestima. Yo recuerdo, cuando hice el Pabellón de México en la Expo de Sevilla, que cuando salíamos, yo oía decir "-Qué bruto, qué país, qué México, qué maravilloso, qué tecnología-", y yo decía, "Si somos mexicanos, si somos tan buenos, ¿por qué no lo creemos, por qué los mexicanos a base de repetirnos que somos tontos, ya nos la creímos?, nos hemos convertido en profetas".

Bueno, pues por esa autoestima que me dio escuchar tantos elogios sobre

México, tomé la decisión de formar una empresa de tecnología. Y obviamente, cuando tomo la decisión, medio mundo me dice "-Xóchitl ¿qué vas a hacer?". Porque yo ocupaba un puesto directivo en una compañía, con un sueldo de alrededor de 8 mil dólares, a los 28 años de edad, y les decía "Mira, no importa". El primero que se infartó fue mi marido, quien me dijo "-¿Y si te va mal qué vamos a hacer?", y le dije, "-Pues comer frijoles, comí 15 años frijoles en el pueblo y no pasa absolutamente nada-".

Todos mis amigos me decían "-Xóchitl, ¿quién va a contratar a una mexicana, quién? Todos los empresarios contratan alemanes, japoneses, italianos, americanos, ¿quién va a contratar a una mujer?" Yo les decía "-No seas incrédulo, si yo estudié en esas universidades, he ido a estudiar, a hacer cursos de actualización tecnológica, sabemos lo que ellos saben, hay muchos doctores en México en tecnología, que están desempleados, y la UNAM, el Politécnico, y demás institutos de investigación desafortunadamente pagan poco dinero-".

Formé High Tech, mi gran proyecto y el primer trabajo fue el World Trade Center, a los dos meses de formada la compañía. Y de allí para adelante, han sido muchísimos éxitos. Hoy, High Tech es la mejor empresa de consultoría en América Latina.

Ustedes pensarán, "¿y qué pasa con la familia?" Bueno, pues gracias a ser una empresa tan noble como es la consultoría, hace tres años me embaracé, y yo acababa de recibir el Premio a la Mejor Empresaria, en Nueva York. Todas mis amigas de negocios dijeron . "-¿Y qué vas a hacer?, ¡qué tonta!, cómo se te ocurrió tener un hijo en el momento culminante de tu carrera profesional". Yo no entendía el por qué. Gutiérrez Vivó en un entrevista me decía "-¿Cómo hace una mujer de negocios para atender un niño?"; yo le respondí "-Mire, Vivó, yo iba por una superautopista de cuatro carriles, ahora voy por la terracería, a cinco por hora, pero por el mismo camino, esa es la claridad que tengo"-.

Entonces, me salí 6 meses de la empresa, amamanté a mi bebé. Vino una periodista sueca y me hizo otra entrevista. Me preguntó "-¿Oiga, y por qué su marido no toma la licencia de maternidad?, porque sabemos que gana

más dinero que su marido-". Esto aquí entre nos, es efectivamente cierto. Yo gano más dinero que mi marido, pero él sigue pensando que gana más dinero. Ustedes dirán qué tonta, porque mi suegra me heredó un marido bastante conservador, con una cultura retrógrada. Tengo doce años de casada, y no es mi culpa que mi suegra lo haya educado así; pero tampoco lo voy a poder reeducar por completo. He logrado algunas cosas, pero ahorita platicamos de éstas.

Yo le contesté a esta periodista sueca "-Mira, yo creo que las mujeres mexicanas somos muy tontas, porque todavía no descubrimos cómo los hombres mexicanos amamanten a los hijos-". Ella me respondió, consciente del aprieto en que la había metido, que "los suecos no amamantan a sus hijos". Bueno, esa es la gran diferencia. "-Hoy, las mexicanas queremos amamantar a nuestros hijos, queremos estar con nuestros hijos, y ustedes se han ido por la cultura del dinero, por la cultura de quien gana más, en tanto que aquél que gana menos dinero debe salirse de trabajar-".

Quiero decirles que estos seis meses que me salí de trabajar, entre amamantada y amamantada, tenía mucho tiempo. El niño se duerme, afortunadamente tengo ayuda en la casa, lo cual es maravilloso; tienen un trato preferencial, Seguro Social, prestaciones, vacaciones, ya que para mí, esas dos mujeres son fundamentales en mi desarrollo profesional. Estaba yo en la casa, y se me ocurrió crear una nueva compañía, *Facility Management*, o sea que estos seis meses de no improductividad, pude escribir. Hoy, Omey que es la otra compañía que tengo, que se dedica a operación y mantenimiento de inmuebles, factura el doble de High Tech, al año de ser creada.

Me acuerdo que había un cliente que me decía, "-Por favor no me deje, es el edificio más importante de mi banco y está confiado en las manos de su empresa-". "-Bueno le dije voy a hacer una excepción, voy a venir con usted, pero ¡ay de usted! donde no me reciba.-" Llegaba yo con su secretaria y le decía, "-Dígale a su jefe que ya estoy aquí, pero pasan dos cosas, o me recibe ahorita o mi hijo se queda sin comer y aquí se me tira la leche-". "No, no que pase", era la respuesta. Trataba de cambiar la cultura de los hombres, haciéndoles sentir que yo estaba allí, que tenía un bebé

recién nacido.

Recuerdo que estaba en ese momento haciendo las oficinas corporativas de 3M. Como tienen proyectos de seguridad muy importantes, bajaron las oficinas a la banqueta para que yo pudiera asistir a las juntas de trabajo; mi participación para ellos era muy importante y sabían que una mujer embarazada de seis meses no podía estar trepada en la obra. Así, en realidad, nunca fue una limitante el embarazo.

Otro cliente, justo cuando tenía yo ocho meses de embarazo, me dio el proyecto más importante de su vida profesional, y le pregunté "-Oye no te dio miedo de que te dejara-". Y me dijo "-No porque yo sabía que eras una mujer responsable, que no eras sólo tú, eras toda una compañía, y si bien es cierto que tú te ibas a retirar, tu empresa te respaldaba-".

Aquí, surge algo que se llama *Internet*. Hoy, tengo oficinas en Brasil, en Chile, en Argentina, y por videoconferencia, trabajo. Créame que nunca antes ha sido tan noble la tecnología, para el desarrollo de las mujeres, como ahora. Creo que, hoy, lo que la tecnología nos permite hacer por las mujeres es impresionante. Hay tardes completas en las que no regreso a la oficina, y que, vía teléfono celular o vía *Internet*, estoy en contacto con la oficina, y espero muy pronto tener video conferencia en mi casa.

Me doy cuenta de que la tecnología ha hecho la gran diferencia entre lo que yo haga y lo que mi abuela no haya podido hacer. Hoy, viajo -hago 60 viajes al año-, y la mayoría son de ida y vuelta. Tomo el avión de las 7 de la mañana y regreso en la tarde. Muchos de estos viajes los hago con mi familia.

Mi esposo ya superó el que le digan "Señor Gálvez"; esto ya lo tiene total y absolutamente superado. Hace poco vino mi madre del pueblo, y me dice "-No puedo ver a tu marido lavando trastes, eso sí no lo puedo hacer, mientras, tú estás aquí viendo el fútbol-". Yo le dije "En esta casa se reparte el trabajo, yo ya hice el desayuno, ya tengo la comida lista, pero como me encanta el fútbol, y a mi marido no le gusta, él escoge lo que él quiere-". Ella me responde, "-Yo le voy a decir que no, que regrese que yo voy a lavarlos-". Yo le dije "-Mira mujer, tú te quedas aquí sentada, porque a este hombre me ha llevado doce años educarlo y tú no lo vas a echar a

perder en un día-".

Cosas como éstas han sido muy interesantes. Di una conferencia, a empresarios jóvenes de COPARMEX. Mi esposo se levantó, dio de desayunar a los hijos, preparó la maletas porque íbamos a salir a una comida de fin de semana a Cuernavaca. Yo creo que mi esposo ha tenido la enorme satisfacción de haber disfrutado a sus hijos. Me preocupa muchísimo que la gente piense que cuando una mujer se va a trabajar, no hay familia. Creo que es hora de que los hombres tomen más en serio el papel de papás; creo que es muy importante que las mujeres dejemos de pensar que somos únicas en el hogar, que sin nosotras la familia no va a funcionar, porque de ahí vienen una serie de conductas que reflejan el por qué las mujeres no estamos en puestos de poder, de toma de decisiones, en carreras que implican tiempo completo. Ahora la tecnología -como el avión, los celulares, los microondas, lavadoras de trastes, las lavadoras, así como todo lo que hay al servicio de la mujer, son una enorme ventaja para que desarrollemos el talento.

Soy una convencida, de la autoestima. Yo me acuerdo que mi madre me dijo "-Si te toca un hombre te embaraza; éntrenle al Metro sin salir tocadas. Yo realmente sufría hasta el día que descubrí que una mujer no se embarazaba por ser tocada. Yo llegué a México de 15 años, con una cultura cerrada, una cultura donde la mujer no contaba, fui la primera persona que hizo secundaria en mi pueblo"-.

¿Qué pasa con las mujeres?, ¿Por qué no creemos en nosotras mismas? Yo creo que se llama autoestima, yo creo que se llama enseñarles a las mujeres, desde pequeñas, que efectivamente, en lo biológico, somos diferentes a los hombres, pero que valemos exactamente lo mismo, y creo en la familia de una manera muy importante.

Pienso que en México hay que proponer cambios a la legislación para que se pague el trabajo por horas. Es fundamental que la mujer pueda trabajar, al menos, 4 o 6 horas. La integración de la mujer al mercado laboral, y esta falta de sensibilidad del hombre que es tan importante en la familia, han hecho que muchos de los niños tengan problemas de valores, y esos son, en gran parte, los niños de la calle, por que la mamá está hasta altas horas

de la noche en una oficina, o en un trabajo equis. Tenemos, entonces, que luchar en este país por que haya servicios de guardería nocturnos, por la tarde, por la mañana, para que las mujeres podamos escoger el horario de trabajo que requerimos.

Hace poco estuve en un Foro de COPARMEX. Era la única mujer empresaria, la única panelista entre 25 empresarios. "El Financiero" publicó "-Qué valiente es Xóchitl Gálvez"-, porque me atreví a decirles a los empresarios de este país, que "-Con qué cara le decimos al mundo que somos un país pobre, cuando somos el tercer lugar en vuelos privados en el mundo; con qué cara le decimos a una trabajadora de limpieza que gana el salario mínimo que no le podemos incrementar el salario por la crisis, cuando tenemos un BMW en la puerta. Eso se llama ética, y de la ética no hay qué hablar, hay que aplicarla-".

Qué bueno que la Secretaría de Educación Pública introduzca el tema de ética, pero ojalá pudiera agregarse uno que yo creo que es importante y que se llama "emprendizaje". Este país tiene que aprender a emprender, las mujeres tenemos que aprender a emprender cambios importantes. Y emprendedor no es empresario. Hay una confusión tremenda, pensamos que un emprendedor es un empresario y no, un emprendedor es aquél que quiere cambiar las cosas, que desde donde está, propone cosas diferentes.

Yo tengo muy buenas noticias para las mujeres; para estas 10 mujeres que estudian aire acondicionado en el CONALEP. Díganles que en High Tech hay una oportunidad para las diez. Entre la selección de un hombre o una mujer, prefiero a ésta, no por sexista, sino por resultados. Hoy por hoy, en High Tech los mejores trabajadores son mujeres; son muchísimo más responsables; no faltan prácticamente a trabajar; hacen las cosas bien y a tiempo; y honestas. Jamás he detectado que a una mujer la puedan corromper. Por eso tomamos decisiones tecnológicas importantes.

Creo que el tema se llama motivación, autoestima, difusión de casos de éxito de mujeres, porque casi siempre nos presentan los de los hombres. Las mujeres, por lo general, pensamos que esas oportunidades no son para nosotras, o que vamos a descuidar a la familia. Yo creo que hoy, más

que nunca, el INTERNET es una enorme ventaja competitiva para cientos de mujeres que quieren integrarse al trabajo . Ojalá que las mujeres pudieran acceder a clases de computación, que pudiéramos hacer talleres específicos de INTERNET y computación dentro de estos cursos de capacitación, porque en el momento en que descubran el enorme potencial de la era de la información, va a haber cambios importantes en el mundo.

A mí no me resta más que agradecerles. Creo que ya les he robado más del tiempo que debía de ser. En la época victoriana pensaban que el desarrollo del cerebro atrofiaba a la matriz, entonces yo no hubiera podido tener hijos si esto hubiera sido cierto. Hoy hay mujeres que siguen pensando eso. Creo que a veces las mujeres nos autoescusamos, y tomamos papeles de víctimas que tampoco nos quedan. Yo les podría dar hoy una conferencia de pretextos: papá alcohólico, lugar pobre, no dinero, les podría poner 50 pretextos. Pero creo que hay algo que me alumbró la vida: ese viaje a la Capital, me hizo ver que había oportunidades distintas, y cuando yo regresé a mi pueblo, le dije a mi mamá. "-Sabes que yo creo que no tenemos que vivir pobres toda la vida, yo creo que hay una alternativa que se llama educación-".

Muchas veces no basta educar. Ya nos dimos cuenta de que lo que necesitamos es emprender, porque para querer ocupar ciertos puestos, se requiere actitud y a veces nuestra autoestima no nos lo permite. Ojalá las mujeres nos la creamos, así como los mexicanos en lo general, para dejar este país pobre y hasta miserable y nos volvamos un país de oportunidades, donde haya los empleos necesarios para que México se inserte en este desarrollo económico que tanto hemos buscado durante tantos años.

Muchas gracias.



Ing. Xóchitl Gálvez Ruiz, Directora General de High Tech Services, S.A. de C.V.; Lic. Sandra Barojas Beltrán, Directora de Información Ocupacional-STPS; Lic. Guadalupe Gómez Maganda, Coordinadora General de CONMUJER; Dra. Sofialecía Morales Garza, Asesora del C. Secretario de Educación Pública-SEP; Lic. Edith Bernáldez Reyes, Directora de Desarrollo Docente del CONALEP; y la Mtra. Gabriela Delgado Ballesteros, Coordinadora General del Instituto de la Mujer del Distrito Federal.

Mujer, Ciencia y Tecnología en el el Tercer Milenio
Se terminó de imprimir en

Industrial y Comercial Santander S.A. de C.V.

La edición consta de 3000 ejemplares, más sobrantes para reposición.
Estuvo al cuidado de la Coordinación General de la Comisión Nacional
de la Mujer.