Doble click: mujeres y tecnología

Lourdes Feria

Las cosas han cambiado, quienes nacimos antes de los años cincuenta conocimos muy tarde los anticonceptivos, nos sorprendemos todavía con el fax y los rayos X porque crecimos en la época en que las chicas primero se casaban y luego se iban a vivir con su compañero, los hombres no usaban aretes, fumar era cosa de señores y hacía falta un marido para tener hijos.

Judith Yannini
Presidenta de la Asociación de Mujeres Empresarias

Primer click: Mujeres informáticas, cifras y datos

Eran las 10:07 de la mañana y conté con la mirada más de doscientas asistentes. El moderador del panel sobre Mujeres y Tecnología presentó a las invitadas, pero cuando anunció "nos acompaña también Silvia Ortega, quien es "la rector" de la Universidad Pedagógica..." el auditorio en pleno dijo "¡Nooooo!", haciéndole notar su *lapsus*. Rápidamente las mismas panelistas le indicaron que la forma correcta de decirlo es: la rectora, ¡claro!

Pobre hombre, le tocó la de perder, pues éramos doscientas contra uno. No lo culpo, porque todo parecía indicar que nació antes de los años cincuenta, y por eso a él —como a muchos otros, e incluso a las generaciones actuales— les va a tomar todavía algún tiempo acostumbrase a ciertos giros del lenguaje que permiten que las mujeres "existamos".

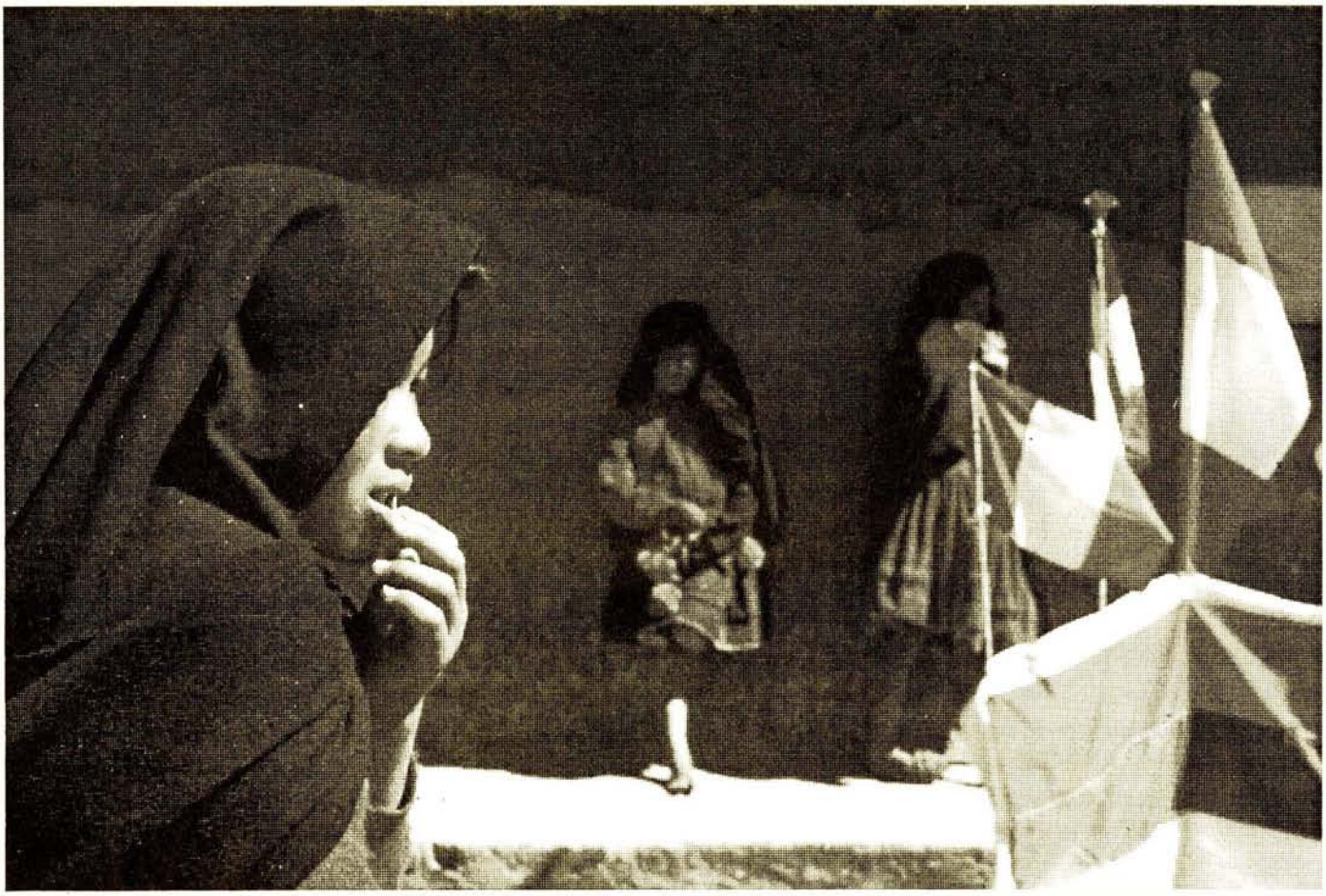
Justamente el tema de la tecnología es uno de los típicos casos en que más bien son varones los que figuran. Mis andanzas en estas lides me han permitido comprobarlo mediante el simple y agradabilísimo ejercicio de la observación y el conteo de señores; el caso extremo lo he visto en algunas de las reuniones de *Internet 2* donde la proporción de mujeres asistentes ha sido del 2.5%. Y es que, si revisamos qué estudian las universitarias, nos encontramos que siguen siendo muy pocas las que se orientan a esa disciplina:[1]

- 39.2% ciencias exactas y naturales
- 52.3% ciencias médicas y enfermería
- 14.5% ciencias agropecuarias
- 22.8% ingenierías y tecnología
- 50.4% ciencias sociales
- 60.6% educación y humanidades

Por eso me interesó tanto estar presente en ese foro, quizá el primero que se ha ocupado de proponer el debate en torno a la tecnología con orientación de género. Tres intervenciones magistrales y tres paneles conformaron todo un día de sesiones, de las cuales reseñaré solamente las intervenciones más representativas, iniciando con Rosario Novoa, del Instituto de la Mujer del Gobierno de la Ciudad de México, quien presentó estadísticas para mostrar que la matrícula femenina crece, pero ¿qué pasa con el mercado laboral? Actualmente la proporción de hombres/mujeres es de 4 a 1 en el caso de funcionarios públicos, 3 a 1 en cuanto a los y las profesionales y de 3 a 2 para quienes se desempeñan como vendedores y dependientes.[2]

Tomando en cuenta que dentro del ciclo de vida la etapa de la reproducción se da entre los 25 y 35 años, eso hace que las mujeres dejen de trabajar, y no es sólo la licencia de 3 meses por gravidez, sino el cuidado de los hijos que en promedio les ocupa 10 años,[3] y aunque se tiene la opción de empleos parciales, las oportunidades son —en la práctica— para los varones más jóvenes y para los que tienen experiencia (la cual logran porque son más permanentes, no tienen la misma movilidad que las mujeres). Por otro lado, la ciencia y la tecnología, dijo, son muy dinámicas, requieren actualización permanente, por lo que la edad se convierte en un filtro, ya que para la asignación de becas, capacitación, etcétera, un requisito suele ser el tener menos de 35 años.

Asociado a lo masculino, se ha estereotipado el hecho de que las ciencias son para los varones. La ve-



lada feminización/masculinización de las profesiones hace que pocas mujeres se dediquen a la tecnología, de ahí que dentro de las medidas que Conacyt ha comenzado a tomar con relación a ello dentro del *Programa de Ciencia y Tecnología* se contemplen estrategias como la de incluir a las niñas en estos programas, vincular la educación básica a las instituciones de educación superior y promover la investigación orientada, tomando en cuenta los géneros.

A propósito de ello, Silvia Ortega (la rectora mencionada al principio) y Claudia González Brambila fueron las encargadas de reflexionar sobre la política de Conacyt. Señalaron que las mujeres tenemos un estilo diferente de hacer ciencia, orientándose más al trabajo en equipo. Somos la tercera parte de la fuerza de trabajo en nuestro país, sin embargo la desproporción de salarios con nuestros pares varones es mayor y mostraron estadísticas donde resultó evidente, por ejemplo, que las que tienen 13 años de estudios ganan la tercera parte que un hombre con igual preparación.

Hicieron notar que las mujeres están más concentradas en áreas sociales y administrativas, humanidades y ciencias de la salud, observando, nuevamente, que se da una muy baja presencia en ingeniería y tecnología, no sólo en México sino a nivel mundial.

Al hablar sobre los proyectos de investigación apoyados, indicaron que es más bien baja la participación de mujeres. Otras cifras señaladas por ellas fueron las siguientes:

Becarios de Conacyt por género en posgrado

- Nacionales 38% mujeres
- Internacionales 29% mujeres
- Estancias posdoctorales en el extranjero de las mujeres: 48%

En el Sistema Nacional de Investigadores:
Solamente 28% son mujeres[4]

Por área:

- La mayoría son ciencias sociales
- La minoría son ingenierías y tecnología

Por niveles:

- Las mujeres hasta ahora sólo han clasificado hasta el tercer nivel (son 4 los niveles)

"Persiste la brecha entre las condiciones de acceso, la participación y el reconocimiento de las actividades de las mujeres", dijo Silvia Ortega,

de ahí la urgente necesidad de plantear una agenda de acción en cuanto a las políticas nacionales que busquen alentar la movilidad, participar en redes de género, incrementar el interés público de las mujeres en ciencia y tecnología y urgió a realizar un diagnóstico de mujeres que participan en estos sectores, pues hasta ahora no existe ninguno.

Hablar del avance de las mujeres en las empresas de alta tecnología en México y el mundo le correspondió a Eva Mariana García, directora de la División de Soluciones de Negocios de Microsoft. Dijo que la industria de la tecnología de información es muy dinámica y crea fuentes de empleo en cuatro vertientes: *hardware*, comunicación de datos (conectividad), *software* y servicios. Es una industria fuertemente basada en la creatividad y comparada con tecnologías anteriores mantiene una carrera vertiginosa.

En el caso particular de Microsoft, a nivel mundial la participación de mujeres es baja, ya que representan aproximadamente el 30% de sus empleados.[5] Una de las razones es la baja participación de las mujeres en carreras de informática (20%), con todo y que hay una brecha creciente de empleos a cubrir en el área de cómputo; mencionó que en su experiencia personal: "Éramos de 10 a 15% de mujeres cuando estudié la carrera de ingeniería mecánica y eléctrica y en mi maestría —que la hice en el extranjero— el 10% éramos mujeres".

En cuanto a las oportunidades de desarrollo, como típicamente se evalúa por mérito, la situación entre hombres y mujeres es muy desigual; los factores culturales y familiares hacen más difícil ese mérito, no es nada sencillo mantener el balance entre el trabajo y la familia, lo que hace que se tenga un menor índice de permanencia en el trabajo y se participe poco en posiciones más altas. Por ejemplo, en Microsoft la participación gerencial de mujeres es de un 17% y hay sólo 6 vicepresidentas a nivel mundial (10%). En esta misma compañía se da una alta proporción de renuncias; la causa es —nuevamente— el desequilibrio entre familia/trabajo y/o maternidad.[6]

Se clasificó a sí misma como "mujer malabarista", refiriéndose con este concepto a quienes protagonizan la eterna búsqueda del balance trabajo/familia y comentó que permanece en la empresa porque se siente parte de una compañía líder que le permite un crecimiento profesional en un ambiente agradable de trabajo y con esquemas compensatorios. Para estas mujeres malabaristas-tecnologizadas, las herramientas informáticas y de comunicación son sus grandes aliadas: laptop, palmPC, celular y/o radiolocalizador, e-mail, correo de voz, ruteo telefónico y acceso remoto a los recursos de la empresa son casi imprescindibles para no descuidar el trabajo y para lograr, al mismo tiempo, aprovechar el tiempo y pasar un mayor número de horas con los hijos y la pareja.

Otros elementos que identificó como fundamentales para el éxito en la lucha por el equilibrio familiar y profesional están relacionados con la disciplina personal/grupal, así como con la eficiencia en el trabajo y consisten en: la formación de grupos de trabajo sólidos, la priorización de responsabilidades y actividades, la focalización en áreas principales de impacto de negocios, la delegación o "empowering", el trabajo por objetivos, flexibilidad de horarios (ventaja que en algunas empresas de tecnología comienza a ser cada vez más factible), la disciplina y la selectividad en temas a estudiar para la actualización y educación continua.

Hizo énfasis en que a pesar de las capacidades demostradas por las mujeres (decisión, rapidez, multitareas, delegadora, capaz de aprendizaje intenso, buena comunicación y alta productividad como agente de cambio) la cultura corporativa sigue siendo controlada por hombres; las mujeres que ocupan puestos ejecutivos se enfrentan con el "techo de cristal", es decir, con un tope o límite en sus posibilidades de ascenso que no resulta aparente a simple vista, pero que de hecho existe; por esta razón recomendó que para superar las barreras las compañías propicien programas de desarrollo profesional, se favorezca la comunicación y concientización, el trabajo en red (*networking*) por país, región, por unidades de negocio (América Latina o todo el mundo) y por temas de interés.

A pesar de todo, en México dos de las empresas más fuertes en materia de tecnología de información están a cargo de mujeres. La directora general de Compaq desde 1995 es Bárbara Mair y, por otro lado, la presidenta de Hewlett Packard (HP) es Carli Fiorina; cabe señalar que en esta misma empresa hay 5 vicepresidencias, de las cuales 3 las ocupan mujeres. Esto lo comentó la Directora de Mercadotecnia de esa firma, Teresa Carrillo, quien narró su experiencia en la compañía, a donde ingresó sin tener una carrera universitaria y donde observó que aprender es fundamental. En el tiempo en que ella comenzó a trabajar "si eras mujer no estaba permitido usar pantalones para atender a los clientes, era forzoso usar falda o vestido, recuerdo que recibía un salario 50% menor que el de mis compañeros varones a pesar de mantener las mismas cuotas de ventas y



las mismas responsabilidades; aquello era la jungla para posicionarse".

Señaló que en HP México hay 650 trabajadores, de los cuales 215 son mujeres; de éstas el 52.53% están en puestos administrativos, el 17.21% en puestos técnicos y el 9.7% en cargos directivos (supervisión, gerencia, etcétera). El 67% son solteras, el 3.72% divorciadas y una es viuda; el promedio de edad es de 33 años; el 54% ha trabajado de cero a cinco años en la empresa y son muy pocas las que logran más antigüedad, sobre todo porque la maternidad (nuevamente aparece esta variable) provoca el retiro de gran parte del personal femenino, que aún con programas de diversidad dejan la empresa. Como recomendación, basada en su propia vivencia, instó a las mujeres a identificar una visión, asumir el compromiso y persistir.

Segundo click: Cambiando el chip, una historia de vida

Originalmente pensaba publicar esta parte como un artículo separado, pues como se verá, su carácter es más bien coloquial y contrasta el estilo de la primera sección que reporta más bien datos estadísticos; sin embargo después de mucho pensarlo preferí incluir aquí mismo la reseña de una de las conferencias magistrales presentadas en el foro, la sustentada por Xóchitl Gálvez, experta mexicana en el tema de edificios inteligentes, reconocida internacionalmente.

Tendrá 35 años cuando mucho. Así de joven es Xóchitl, una mujer de sus siglos, del siglo XX y del XXI. Una mujer que en la medida en que hablaba nos iba tocando fibras sensibles en el espíritu y en la mente al reflexionar sobre la participación de la mujer en el desarrollo tecnológico a partir de contarnos su propia historia, una historia que iluminó a dos centenas de mujeres en ese auditorio.

Nació en una comunidad indígena del estado de Hidalgo. A los once años no hablaba español, solamente otomí —su lengua materna—. No iba a la escuela, pero tenía muchos deseos de aprender a leer y escribir. Su padre, enfermo de alcoholismo, la reprendió por esas ideas y le negó la posibilidad de cumplirlas, diciéndole que no tenía sentido ir a la escuela porque era mujer y su trabajo eran las labores de la casa.

Su familia era campesina, como las demás familias. Entre los recuerdos de su niñez está el de su mamá

♦♦♦

llevándole la comida calientita al señor a 8 kilómetros de distancia, al igual que lo hacían todas las señoras con sus maridos. En ese entorno creció, y a pesar de la advertencia de su padre fueron más grandes las ganas de esa niña de ir a la escuela —que por cierto estaba a 40 kilómetros de su pueblo—, por lo que había que tomar un camión que costaba lo mismo que el gasto del que disponía su madre para toda la semana.

Pero se salió con la suya y para pagar el camión ideó junto con su mamá el negocio de venta de gelatinas. Todas las noches ambas hacían sus gelatinas, y como en esa localidad del Valle del Mezquital no se conocían los refrigeradores, la manera de ponerlas a cuajar era usando una caja de madera de las que sirven para empacar jitomates, la cual colgaban de un mezquite. Lo bueno es que en el estado de Hidalgo las noches son frías, eso es muy útil cuando se quiere salir adelante como empresaria en el ramo de las gelatinas.

Aprendió a leer y a escribir y terminó la primaria, entonces consiguió trabajo en la Presidencia Municipal llenando las actas del Registro Civil; al no haber mucha gente alfabetizada por aquellos lares, Xóchitl se convirtió en la amanuense oficial. Así pudo ir haciendo un ahorro, pero no sólo eso, en muy poco tiempo ella era la responsable de casar a sus paisanos y no sólo les tomaba sus datos para llenar el acta, sino que también les leía la epístola de don Melchor Ocampo. Ahora se pregunta ¿cómo me creían, si yo sólo tenía 14 años?

Un día llegó de visita al pueblo un muchacho originario de allí, platicó con Xóchitl de sus estudios en la UNAM, en la Ciudad de México, la dejó impresionada y así como un día quiso aprender a leer, en esa ocasión sintió un deseo incontrolable de estudiar una carrera universitaria.

Quiso el destino que tuviera que emigrar con su madre precisamente a la gran ciudad capital y allí fue que se topó de frente con la tecnología. No podía creer lo que veía. Ella, que hacía sus deberes escolares a la luz de una vela, no daba crédito a la posibilidad de tocar la pared y ver que la luz aparecía como por arte de magia. La deslumbraba la radio, la estufa de gas, el teléfono... Todo le producía un asombro y un respeto tremendo. Un día le enseñaron que marcando un número le informarían la hora. Quiso probarlo y cuando la grabación le recitó la hora y los minutos, Xóchitl dijo "gracias señorita", no concebía que se trataba de una grabación. ¿Qué es una grabación? ¿Qué cosa era una grabadora?

Pasó mucho tiempo antes de que se acostumbrara a no hacerle la parada al metro, tuvo que aprender muchas cosas y simultáneamente trabajar y estudiar. Cuenta que consiguió un medio tiempo como telefonista y tuvo que aprender a contestar con tonito de supermercado; dejar su acento indígena no le resultó fácil, pero la vida es dura y muy pronto supo que "o te aclimatas o te aclimueres".

Siempre obtuvo los promedios más altos en sus estudios y cuando llegó el momento de ingresar a la universidad justamente coincidió con que se lanzó por primera vez en la UNAM la carrera de Ingeniería en Computación. Casi parecía como que la habían estado esperando; la sorpresa que aquella jovencita experimentó con la tecnología se había convertido en fascinación y en vocación, quería saber más y ésta era la gran posibilidad. Terminó la carrera y obtuvo la Medalla Gabino Barreda, que la UNAM otorga al mejor alumno de cada generación, de ahí continuó sus estudios de posgrado en el extranjero.

Actualmente está casada y es mamá de dos niños; sin descuidar a su familia ejerce su profesión como la gran experta en edificios inteligentes de reconocimiento mundial. Como ella misma comenta, ha entendido la ingeniería con enfoque de género y afirma entusiasmada: "A todos mis edificios inteligentes les he puesto el toque femenino". Es directora general de High Tech Services y cobra 400 dólares la hora de asesoría. Con todo no ha olvidado sus raíces y se siente verdaderamente orgullosa de su origen. Regresa cada año a pasar las fiestas de Navidad en su comunidad, y algunos días dedica hasta 12 horas ayudando a su madre a moler el nixtamal y echar tortillas, pues los rituales y las tradiciones permanecen allí.

Xóchitl cree tanto en la tecnología que afirma que puede desatar la chispa para empujar muchas acciones productivas. Propone que orientemos la tecnología para dar fuerza a los sectores populares y para incorporar a la mujer en roles más activos. Sabe que las mujeres no estudiamos carreras relacionadas con tecnologías porque no nos sentimos capaces. ¿Será que tecnología significa frialdad o es sinónimo de carreras difíciles? Su respuesta es "no, yo he comprobado que la tecnología es femenina", para ella ha sido una aliada y cuenta que entre amamantar y trabajar desde casa con su *laptop* surgió el Facility Management.

"Tenemos mucho qué hacer en este país: educar a nuestras parejas, estudiar maestrías y diplomados por internet, potenciar las pequeñas y medianas empresas mediante el comercio electrónico... en fin, tantas opciones como la creatividad lo permita. Las mujeres tenemos que cambiarnos el chip, si no ¿para qué que-



remos la tecnología?", afirmó categórica y agregó: "Culturalmente es difícil aceptar que las mujeres puedan trabajar desde sus casas, pero hay cada vez más opciones. ¿En qué se puede trabajar en la red? Hay muchas posibilidades: en consultoría fiscal, diseño y edición de libros y capacitación, por ejemplo".

"Yo veo la educación a distancia como la gran solución que podría ayudar a mejorar las condiciones de las más de cien mil comunidades que en el país tienen más de cien habitantes. Existen cincuenta millones de pobres en México, la mayoría mujeres; si al factor 'pobreza' sumamos la variable 'mujeres' los índices se elevan, pero si además agregamos el elemento 'mujeres indígenas' estamos hablando de pobreza extrema. ¿Se imaginan lo que sería para todas ellas que producen canastos, cerámica, bordados, poderlas interconectar? ¿Será ésta la gran oportunidad?" "No es una empresa fácil, es un proyecto de desarrollo a largo plazo donde visualizo a la tecnología como principal aliada en la educación virtual, en programas de desarrollo productivo para las mujeres en esas comunidades. Sería un sueño posible ponerlas en contacto a través de internet, o llevar telefonía a esos lugares, acceso al conocimiento a través de redes y programas bien diseñados, porque se necesitan profesionistas rurales, ya no sólo profesores rurales, y la gente está harta de la miseria."

"Cuando estuve estudiando en el extranjero entendí lo valioso de mi cultura otomí y sé que es posible participar de la globalización porque lo he vivido; claro que no todo lo resuelve la red —por ejemplo las relaciones humanas—, pero tenemos que entrar en la competencia económica, sumada a la urgencia del manejo honesto de los recursos en este país y a una mejor educación. Tengo la certeza de que las mujeres y la tecnología darán la gran sorpresa." ♦

Notas

[1] 39.2% estudian en universidades públicas y 45.7% en universidades privadas (Urrutia, E. *Conferencia* con motivo del Día Internacional de la Mujer en la Universidad de Colima, 8 de marzo de 2000).

[2] La presencia de mujeres en actividades económicas era del 18% en los años setenta y de 32% hoy en día. Por cada empresaria, dueña o patrona, hay 8 hombres en esa posición (Urrutia, E. *Op. cit.*).

[3] El índice de fecundidad a mediados de los años sesenta era de 7 hijos por mujer, mientras que actualmente es de 2.55. Esto significa que las mujeres dedicaban 25 años de su vida a la crianza de los hijos, en tanto que ahora el promedio es de 10.5 años (Urrutia, E. *Op. cit.*).

[4] Esta cifra corresponde seguramente al segundo semestre de 1999. Es interesante observar que dentro del SNI en 1984 había 282 mujeres y en 1995 eran ya 1499, es decir, en 11 años pasaron de ser el 18% al 25.5% (Urrutia, E. *Op. cit.*), en tanto que en 4 años la cifra se incrementó sólo en un 2.5%.

[5] Las contrataciones de Microsoft de mujeres a nivel mundial son del 33%, en Latinoamérica del 25% y en México del 21%.

[6] Las renuncias de mujeres en Microsoft a nivel mundial son del 31%, en Latinoamérica del 57% y en México del 57%.