

LAS CIENTIFICAS MEXICANAS FUERZA EN DESARROLLO O POTENCIAL DESAPROVECHADO*

OPINION

María Luisa Rodríguez Sala G.G.**

Lourdes Ramírez G.**

Aurora Tovar R.***



elementos núm. 8, año 2, vol. 2. Impreso en México.

Introducción

La problemática de la mujer científica en los países latinoamericanos y, en general, en los países no industrializados. llamados dependientes, no sólo se reduce a un problema relacionado con la división sexual del trabajo; involucra además la problemática de una ciencia incipiente y dependiente que tiene su origen en la dependencia económica y cultural de estas naciones.

En México, la investigación científica no está plenamente desarrollada si se compara con los países desarrollados y más aún, con algunos países con desarrollo similar al nuestro.¹

Debido a la relativamente reciente institucionalización de la investigación científica en nuestro país, la mayoría de los actuales investigadores pueden considerarse pioneros en su área, por esta misma razón, entre muchas otras que iremos analizando, el trabajo científico es un campo nuevo para la mujer mexicana.

* Ponencia presentada en la Conferencia Internacional sobre "El Papel de la Mujer en la Historia de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina en los siglos XIX y XX", realizada en agosto de 1983, en Budapest, Hungría.

** Del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

*** De la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

¹ Aurora Tovar, "Las mexicanas en la investigación científica". En *Revista Fem.*, vol. IV, núm. 14 (mayo-junio 1980), México, 1980.

En países como México la participación de la mujer en la ciencia es apenas del 15%.

I. Algunas generalidades acerca del desarrollo científico

Abordar el análisis de la participación de la mujer en el trabajo científico implica revisar, *grosso modo*, algunas de las características socioeconómicas que han hecho posible su incorporación. De una parte, y quizá la más importante a considerar, se refiere a los cambios producidos por la revolución científico-técnica que ha sido la base del crecimiento rápido del número de trabajadores intelectuales. La aplicación sistemática y directa de la ciencia a la producción, como fuerza productiva inmediata, exige de un mayor número de trabajadores dedicados a la investigación teórica y a la investigación aplicada a la industria, a la agricultura y al sector de los servicios.²

Al dejar de ser un producto exclusivamente académico, la ciencia, en estas circunstancias, se convierte además en un costo agregado a la producción. En este contexto, la tecnología sería el lazo de unión entre producción y educación, dado que, por una parte define las características del trabajo y, por otra, determina la cantidad y calidad necesarias de recursos humanos que ese mismo proceso productivo requiere.³

Durante la época previa a la gran industria, los niveles de calificación eran adquiridos en la fábrica, la educación no tenía como finalidad preparar esa fuerza de trabajo. Sin embargo, en la medida que los instrumentos de trabajo se fueron haciendo más complejos y especializados, se hizo necesario contar con trabajadores que tuvieran un mayor nivel de conocimientos.

² Antoine Casanova, "La evolución de las ideas entre los intelectuales asalariados", en, varios autores, *La proletarianización del trabajo intelectual, Comunicación, Serie B*, núm. 45, Madrid, Editorial Alberto Corazón, 1975.

³ Guillermo Labarca, *Economía política de la educación*, México, Editorial Nueva Imagen, 1980.



Es sólo hasta el siglo XX que la presencia de la mujer en escuelas técnicas y universidades es generalizada.

En las etapas desarrolladas de la gran industria, la posibilidad de obtener mayores rendimientos de la maquinaria y de las instalaciones, depende en gran medida de la capacidad de los trabajadores para operar con ellas. Los conocimientos requeridos van en aumento y la demanda por una educación especializada, según el lugar que se ocupa dentro de la unidad productiva (obrero, técnico, científico, etc.) se ve incrementada.

Por otra parte, la competencia de los grandes monopolios obliga a dedicar un presupuesto importante para los trabajos de investigación al tratar de alcanzar el perfeccionamiento de los procesos tecnológicos, situación que se traduce en demanda de especialistas altamente calificados y en la creación de centros de investigación, de oficinas de consultoría y de secciones especializadas donde se ocupan tanto de proyectos científicos a corto plazo como de investigaciones con metas a muy largo plazo.⁴

Las repercusiones de estos cambios de la producción entre los trabajadores, ha implicado que se agudice la competencia laboral, así

⁴ A. Melnikov, "Intelectuales de los Estados Unidos: cantidad, composición, diferenciación social", en, varios autores: *La proletarianización del trabajo intelectual, Comunicación, Serie B*, núm. 45, Madrid, Editorial Alberto Corazón, 1975.

como la concepción generalizada de colocar a la educación como un medio para el ascenso social.

Es claro que este tipo de generalizaciones relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico del presente siglo, no son aplicables a todos los países, como tampoco ha sido uniforme el desarrollo socioeconómico que ha permitido u obstaculizado la incorporación de la mujer al trabajo asalariado y como parte de éste, al trabajo científico.

Resulta evidente que a la injusta división internacional del trabajo científico, se suma una injusta e irracional división sexual del mismo. Los países industrializados monopolizan el 95% del acervo mundial científico y tecnológico, mientras los subdesarrollados, que representan el 70% de la población mundial, sólo efectúan el 5% de las actividades mundiales de investigación científica y desarrollo tecnológico. En los países como México, la participación de la mujer en la ciencia es apenas del 15%, las becas de maestría y doctorado otorgadas a mujeres no llegan al 20% y la participación de científicas y técnicas en proyectos de cooperación internacional es menor al 8%.⁵

⁵ *Revista Fem*, "La mujer y la ciencia", vol. IV, núm. 14 (mayo-junio de 1980), México.

II. La división sexual del trabajo

El curso de la historia nos ha mostrado que la incorporación de la mujer al trabajo asalariado ha sido en situación de desventaja con respecto a la del hombre. Basta recordar las referencias a los bajos salarios de las mujeres y los niños en trabajos como *El capital* de Carlos Marx, y las denuncias hechas por los movimientos de lucha femenina, en las cuales se resalta la doble jornada de trabajo (trabajo asalariado-trabajo doméstico).

La demanda, cada vez mayor, de mano de obra calificada, ha significado que, en la competencia por los puestos mejor pagados, ella se encuentra en considerable desventaja. Es importante señalar que es sólo hasta el siglo XX que la presencia de la mujer en escuelas técnicas y universidades es generalizada. Esta situación obedece a la menor preparación académica y técnica de la mujer, quien en la mayoría de los casos y al momento de una elección, se decide por aquellas áreas que en cierta forma significan una extensión del trabajo doméstico (enfermería, pedagogía, química, contabilidad, estudios comerciales, etcétera).

Cabe hacer la aclaración que la elección profesional no es gratuita, sino que responde al papel tradicional de la mujer que se sintetiza en los estereotipos sexuales de aceptación generalizada; la mujer debe velar por el orden, la moral y la armonía en el hogar, por el cuidado de la familia, la preparación de los alimentos, la belleza y los buenos modales, en suma, producir y reproducir los valores eternos de la sociedad a la que pertenece. Al mismo tiempo se ha justificado su papel, argumentando que es un ser emotivo, espontáneo, incapaz de ser objetivo y racional como el hombre.

La situación no cambia sustancialmente cuando hacemos referencia al papel desempeñado por la mujer dentro de la actividad científica. Sin embargo, y como lo hemos señalado, las necesidades del desarrollo tecnológico han impulsado la dinamización del proceso de invención, innovación y aplicación, propiciando una demanda de fuerza de trabajo intelectual, y por ende, de la expansión educativa a nivel técnico, profesional y científico, dándose con ello una apertura para la participación de la mujer en áreas que habían sido pri-

vativas del hombre. La incorporación de la mujer a los estudios superiores, así como los movimientos sociales encaminados a redefinir su papel dentro de la sociedad, han permitido cuestionar e incluso tratar de desechar el estereotipo tradicional.

II. 1. *El trabajo femenino en la investigación científica*

Tratar de caracterizar el trabajo femenino científico, en un país como el nuestro, es hablar del siglo XX, pues hasta la consecución de la autonomía universitaria la ciencia se institucionaliza y se puede hablar entonces de trabajo científico como una actividad de importancia institucional. Hablar de científicas anteriores a estas fechas, es hablar de personalidades importantes en este campo, pero es también hablar de la excepción y no de la actividad que normalmente se realiza en el terreno de la ciencia con el apoyo de una institución de investigación o de docencia.

Antes de proceder a analizar el trabajo específicamente científico, creemos necesario entender antes, cuál es la participación de la mujer en los demás campos del trabajo, así como también analizar, *grosso modo*, el proceso educativo que es necesario cubrir.

Es de todos conocido que se requiere de una larga carrera de aprendizaje formal para poder dedicarse a trabajos especializados como lo es el trabajo científico, pocos son los que socialmente pueden llegar a esos niveles de excelencia y pocas son también las mujeres que han sido capaces de superar obstáculos individuales y sociales para alcanzar este trabajo profesional.

II. 2. *Participación femenina en la población económicamente activa en México*

Al revisar los censos nacionales de 1980, en relación a la participa-



La elección profesional de la mujer no es gratuita, responde a su papel tradicional que se sintetiza en los estereotipos sexuales de aceptación generalizada.

ción femenina en el trabajo, resalta como dato interesante el hecho que sólo el 15% interviene en el mercado de trabajo (en 1950, del total de mujeres de 12 años o más que había en México, 13% eran económicamente activas; en 1960 la tasa de participación femenina aumentó a 15.6% y en 1970 a 17.6%).

La encuesta de Ingresos y Gastos Familiares, efectuada en 1975 por el Centro Nacional de Investigación y Estudios del Trabajo (CENIET), indicó que la participación femenina en el mercado de trabajo es inferior a la masculina; que las mujeres que se mantienen económicamente inactivas se dedican principalmente y como actividades alternativas, a la realización de quehaceres domésticos y al estudio; y las mujeres que sí participan en el trabajo remunerado, en su mayor parte, se ocupan en el sector terciario o de servicios, siguiéndole en importancia el sector secundario o de bienes de consumo duradero; y al final, el sector primario o industrial o de bienes de capital, sector donde además la tasa de desempleo abierto de las mujeres se acentúa.

La misma encuesta señala que en relación con la ubicación geográfica, la tasa de participación femenina en zonas urbanas es mayor que en zonas rurales.

Según el estado civil, las mujeres que más participan en actividades económicas, son las que tuvieron cónyuge (divorciadas, separadas o viudas), seguidas por las que no lo han tenido (solteras) y por las que lo tienen (casadas, o en unión libre).

En resumen, podemos afirmar que según los anteriores datos, la mujer económicamente activa en México, vive principalmente en zonas urbanas, participa principalmente en el sector de los servicios y no siempre cuenta con el apoyo de un compañero o esposo que la ayude a mantener a sus dependientes.

II. 3. Empleo y educación

El sistema educativo mexicano no propicia la desigualdad entre los sexos, pero como existe una desvinculación entre este sistema, el sistema económico y las necesidades reales de la población, se favorece de hecho la desigualdad. Esto tiene su base en la idea de que la desigualdad educativa no sólo se mide por el acceso a la educación formal, sino además por los factores sociales, económicos y culturales que limitan la incorporación y permanencia de mujeres y hombres en el sistema educativo. A pesar de esto, en la última década ha aumentado considerablemente, tanto en números relativos como absolutos, el índice de participación de la mujer en el terreno educativo, aun así, solamente una de cada tres mujeres concluye la educación básica. La participación de la mujer en áreas técnicas de capacitación y educación normal representa, en general, las inclinaciones que el contexto social le impone. Su ingreso a la educación superior sigue siendo mínimo, quedando marginadas de papeles de mayor envergadura intelectual y de dirección de la sociedad.

En relación con el empleo y la educación, en nuestro país se encuentra que las mujeres con 7 años o más de estudios, representan el 36% de la población económicamente activa (PEA) femenina, mientras que los hombres con el mismo nivel de estudios constituyen sólo el 15% del total del PEA masculino.⁶ Esto significa que la mujer que trabaja, en su mayoría tiene un nivel de escolaridad mayor. Esto puede desglosarse de la siguiente manera: en el grupo de las mujeres con 4 años o menos de escolaridad, la tasa de participación es de 11%; en el de 4 a 6 años de 14%; el de 7 a 9 años 21%; en

⁶ Yolanda de los Reyes, "La desigualdad educativa de la mujer, el caso de México", México. Secretaría de Educación Pública 1983.

el de 10 a 12 años 27% y en el de 13 años y más de escolaridad 47%.

En general, los datos indican que mientras más años de estudio tenga la mujer, su tasa de participación aumenta. Las mujeres económicamente activas que habitan en zonas urbanas, tienen mayor nivel de escolaridad que las económicamente activas de zonas rurales.

En el nivel técnico, se observa que hasta 1980, era mayoritaria la participación de la mujer al oscilar de un 63% a un 68%. Sin embargo, a partir de 1981 empezó a descender y actualmente es de 50%. Este fenómeno se explica en parte, por la promoción que se ha hecho para que un mayor número de estudiantes varones se interesen por este tipo de estudios. La participación mayoritaria de la mujer se debe, por otra parte, a que en este nivel se ofrecen las carreras técnicas cortas que tradicionalmente atraen a la mujer, como son las de secretaria, contadora, diseñadora, programadora, etc.

La participación de la mujer en los niveles de bachillerato y de educación superior, se ha incrementado de manera impresionante en los últimos doce años, al pasar de 90 mil mujeres inscritas en bachillerato en 1970, a 430 mil en 1982 y de 67 mil en educación superior a 369 mil. A pesar de que se ha quintuplicado la matrícula de mujeres, todavía existe una diferencia importante a favor del varón: por cada tres mujeres hay siete hombres inscritos, y por cada cuatro hombres que concluyen la carrera, hay sólo una mujer que lo logra.⁷

Se puede señalar que este incremento ha sido favorecido por la política de descentralización de la enseñanza superior y que en los últimos años se ha impulsado la apertura de una serie de campus universitarios en diferentes rumbos de la Ciudad de México y se ha da-

⁷ *Ibidem.*

do también un apoyo importante a las universidades de provincia y a la fundación de nuevas instituciones en aquellas localidades que lo requerían.

III. Formación y trabajo científicos en el ámbito de la UNAM

Se ha elegido como ejemplo ilustrativo el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por ser la institución que realiza aproximadamente el 45% de la investigación científica nacional.⁸

Por otra parte, la matrícula total de la UNAM para 1980-81 cubrió el 17.63% de la matrícula nacional de educación superior. el resto se distribuye de la siguiente manera: Instituto Politécnico Nacional (IPN) 15.93%, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) 3.18%, universidades estatales 48.04%, otras instituciones públicas 2.07%, instituciones privadas 13.15%.⁹

Dadas las características de la actividad científica, hemos señalado que incorporarse a ella, supone una larga carrera académica que se concreta en la necesidad de cursar estudios superiores, hecho que implica, por sí, un filtro social tanto para el hombre como para la mujer. La formación académica requiere del aspirante, una posición económica favorable que garantice la permanencia en el sistema de enseñanza superior. Así por ejemplo en la UNAM, el 38% de la población estudiantil a nivel superior trabaja y estudia, de ellos el 76% tiene ingresos inferiores a los 16 mil pesos, es decir, no percibe en muchos casos, ni el salario mínimo general. Los que no trabajan dependen económicamente de la

⁸ Lourdes Ramirez, "Las instituciones de enseñanza superior", en *Pensamiento Universitario*, núm. 43, México, CESU y UNAM, 1980.

⁹ "Plan Nacional de Educación Superior", en *Educación Superior*, vol. X, núm. 39, México, ANUIES (julio-septiembre de 1981).



Son los factores sociales, económicos y culturales los que limitan la incorporación y permanencia de mujeres y hombres en el sistema educativo.

familia, hecho que garantiza, hasta cierto punto, su permanencia en la universidad. Es importante resaltar que en tanto un 68% de los varones trabajan, de las mujeres lo hacen sólo el 46%. Esta es una situación aparentemente favorable para la mujer ya que supone tiempo completo para dedicarse a los estudios, pero también significa una exclusión del limitado mercado de trabajo del estudiante. A pesar de no contar con información suficiente sobre este aspecto, podemos inferir que el hecho de que se dé una mayor incorporación del hombre en el sector productivo, le permite establecer una vinculación teoría-práctica y le da una ventaja en experiencia en el campo laboral.

Las mujeres universitarias eligen preferentemente carreras de las siguientes áreas: (filosofía, letras, sociología, psicología, pedagogía); del área de biomédicas: (biología, farmacobiología, odontología, enfermería) y pocas se interesan por el área científica y de la ingeniería. En este contexto, aunque cuando la mujer obtenga una preparación sólida, su participación

en las áreas del conocimiento llamado "exacto" o "duro" es limitado.

A pesar de las características observadas anteriormente, en relación a la formación profesional y al empleo de parte de las mujeres, un pequeño número de ellas ingresa al campo laboral de la investigación científica.

En 1982 y de acuerdo a las estadísticas de la UNAM, del total de egresados 40% fueron del sexo femenino y del total de títulos profesionales expedidos 37% fueron obtenidos por ellas. De la población universitaria que obtuvo un posgrado en el mismo año, 0% fueron mujeres.¹⁰

El 20% del personal universitario dedicado a la investigación son mujeres. En el ámbito laboral, a igual trabajo, igual salario y siempre por lo menos formalmente, las mismas oportunidades de promoción individual.

Se carece de datos nacionales que nos ilustren la situación de las mujeres que se dedican al trabajo

¹⁰ *Anuario Estadístico*, UNAM, 1983, México, Dirección General de Estadística, 1983.

científico en la actualidad. En el año de 1974 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, realizó el primer censo nacional de los recursos humanos, materiales y financieros empleados en la investigación científica y tecnológica sabemos que actualmente se está llevando una actualización de dicho censo y esperamos que en poco tiempo se podrá contar con la información suficiente que nos permita conocer la tendencia del crecimiento de esta población tan importante para el desarrollo del país.

A manera de ilustración, presentamos algunos datos de interés arrojados por una investigación que en el campo de la sociología de la ciencia en México nos aporta elementos de interés.¹¹

En dicha investigación se analizan al total de los investigadores que trabajan en las áreas de: física, matemáticas, ciencias de la tierra, sociología, filosofía, relaciones internacionales y ciencia política.

Relacionado con variables atribuidas a la posición en el trabajo y la producción según diferencias de sexo podemos señalar:

— La existencia, dentro del campo de la investigación científica de grupos que en un momento dado pueden llegar a conformar élites, que comparten los mismos marcos teóricos con otras élites (o grupos afines). Son los representantes guardianes de las normas del sistema científico, los jueces que emiten los fallos en relación a los colegas que están aun en las etapas de aprendizaje científico (muchas mujeres entre ellos), y son los enlaces entre el sistema científico y el ámbito de las políticas y estrategias.

Con frecuencia, los restantes miembros de la "comunidad" les reconocen suficientes cuali-

dades académicas como para desempeñar estas actividades, pero en ocasiones su privilegio procede más de su aceptación sin límites de las normas y marcos teóricos, que de su verdadera capacidad académica.

— Estos grupos son los que generalmente imponen los paradigmas científicos y contribuyen a su reformulación y cambio, y desde luego, influyen en el poco estudiado aspecto de los procesos de reinterpretación, no sólo de las normas del sistema, sino también en los conceptos generales y los postulados científicos.

— En las seis disciplinas estudiadas, se puede señalar una menor producción tanto oral como escrita de parte de las científicas. Sin embargo, las desventajas acumulativas de carácter general que impone la sociedad, se traducen en un grado de motivación diferente en cada grupo, y es así, que en términos generales existe un clima motivacional más favorable a la labor productiva de la mujer, como es el caso de relaciones internacionales y ciencia política, disciplinas en las cuales la mujer marcha a la par de sus colegas masculinos, y en algunos aspectos los supera.

III. Ambito psicológico

La necesidad de identificar algunas de las razones por las cuales la científica mexicana, a la cual hemos hecho referencia, produce menos artículos, libros o conferencias, así como participa menos en los niveles de dirección y planeación de la actividad científica, aun cuando su nivel profesional sea similar (y en algunos casos superior), al de su colega, nos obliga a intentar buscar explicaciones en el ámbito psicológico.

Hemos referido ya cómo existe, en el caso de las científicas, una experiencia histórica acumulada;

hecho que limita la participación femenina principalmente en las áreas de conocimiento no "tradicional femenino". La mujer, a diferencia del hombre, cuando cumple con la función biológica de la reproducción, tiende a disminuir su ritmo de trabajo, tanto durante el periodo del embarazo, como durante los primeros años del niño, a pesar de contar, en algunos casos, con algunos servicios como guarderías, ayuda doméstica, etc., cuando opta por ambos trabajos experimenta una fuerte presión moral que la orilla a "retornar al hogar" o a continuar con el ejercicio profesional con un alto desgaste físico y emocional.

El pensamiento psicológico nos permite comprender algunas de las peculiaridades psicológicas de la mujer, entre ellas la motivación de logro y de filiación que creemos resultarán de alguna utilidad para nuestro propósito.

Las motivaciones de logro están referidas al deseo de hacer algo, con independencia de los demás y de acuerdo con ciertos criterios de excelencia. Por motivación de filiación entendemos a la necesidad de recibir y dar afecto.

A diferencia del hombre, cuyo triunfo se mide por sus realizaciones profesionales, a la mujer con éxito profesional no se le considera triunfadora a no ser que además esté casada y con hijos. Es por esto, por sus necesidades y por sus expectativas sociales que la mujer busca realizarse asumiendo al mismo tiempo las responsabilidades profesionales y las maternas. El desempeño de ambas puede ocasionar en la mujer situaciones conflictivas y dependiendo de la capacidad que tenga para su desempeño, es que la mujer concebirá su propia estima.

El conflicto suele darse más en las mujeres que entre los hombres, siendo las mujeres las que se estiman menos a sí mismas que los hombres. Este problema de autoestima disminuida, hace que la mu-

¹¹ Ma. Luisa Rodríguez Sala G. y Aurora Tovar, *El científico como productor y comunicador: el caso de México*, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 1982.



Las mujeres universitarias eligen preferentemente carreras de las áreas humanistas y biomédicas.

jer que destaca o la que se realiza con éxito en una profesión, constituya aún una excepción. "La mayor parte de las mujeres que hablan de la necesidad de realizar las potencialidades personales en el trabajo, han dedicado mucho tiempo a cumplir completamente o en forma primordial con sus roles tradicionales".¹²

La falta de productividad de la mujer y la situación anteriormente descrita, pueden ser factores, entre

otros, que ayuden a explicar el rechazo que experimenta para asumir una obligación profesional de largo plazo y de entrega total. ¿Por qué?, porque esta situación trae como consecuencia una complicación a su vida que pone de manifiesto la agudización de sus contradicciones.

Suele suceder así, que la mayor parte de las mujeres consideran importante la realización profesional sólo cuando ya han asegurado la gratificación de su necesidad de relación con los demás y cuando han alcanzado plenamente su identidad femenina (vía la maternidad

o vía la relación amorosa con su pareja). Esto trae como consecuencia que cuando la mujer profesional. Sin embargo, el largo tiempo transcurrido, la sensación de "desactualización" en su materia, la enfrentan a la posibilidad del fracaso y, por lo tanto, a la pérdida de la propia estima, hechos que hacen que su interés por el retorno académico o por un compromiso total con su profesión, se vayan perdiendo. Es muy frecuente que las aspiraciones de realización se vean paralizadas por el temor al fracaso.

Desde este punto de vista, podemos decir, en forma muy general, que existen en el medio académico, cuatro tipos de mujeres: 1) las que se contentan con su rol tradicional; 2) las que desean dedicarse a su profesión en algún momento de su vida, pero no están realmente comprometidas con una realización profesional y perciben el trabajo como una ampliación de su función tradicional; 3) una minoría que habiendo tenido éxito en su papel tradicional, mantienen su compromiso de realizar una vocación; y finalmente 4) las mujeres que no se sienten motivadas a realizarse en las responsabilidades inherentes a las actividades tradicionales, que rehúyen al matrimonio o que si se casan no desean tener hijos y que trabajan con el fin de obtener una posición laboral importante.

Su compromiso, laboral, social o afectivo, requiere fundamentalmente una fuerte motivación de logro y por lo tanto una autoestima elevada. La mujer en nuestro medio, todavía tiene que luchar con la sociedad y consigo misma, para poder comprometerse de tiempo completo con su vocación, sea ésta científica, humanista o creativa y satisfacer sus ambiciones de filiación.

¿Cuánto tiempo de desarrollo social será necesario para que las científicas mexicanas puedan lograr esto?

¹² Judith M. Bardwick, *Psicología de la mujer*, Madrid, Alianza Editorial, 1986.

ESCUELA DE VERANO

COMPUTACION 1986

- SISTEMAS OPERATIVOS
- LENGUAJES DE PROGRAMACION
- GRAFICACION
- SISTEMAS DE INFORMACION

HORARIO del 4 al 29 de agosto (lunes a viernes):

- 9:00 a 11:30: Clases
- 11:30 a 12:00: Café
- 12:00 a 14:00: Clases
- 16:00 a 21:00: Laboratorio de Programación.

REQUISITOS DE ADMISION:

Tener una carrera profesional y experiencia en un Lenguaje de Programación.

INFORMES E INSCRIPCIONES:

- Del 16 de junio al 15 de julio.
- De 9:00 a 13:00 horas (Días hábiles)
- 49 Pte. 1102 (Planta alta)
- Tel.: (9122) 43-63-30

PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCION:

- Recoger, llenar y entregar una solicitud.
- Una vez aceptado, recoger una póliza de pago y pasar a la Tesorería de la Universidad a pagar una cuota de recuperación de \$ 45,000.00

CON DERECHO A:

- Un diskette
- Una hora diaria de tiempo de máquina
- Notas impresas y cuaderno para apuntes
- Folleto
- Diploma

EQUIPO QUE SE USARA EN EL CURSO:

- Un sistema SMU-UAP, diseñado y desarrollado en el Departamento organizador.

ORGANIZADOR:

Departamento de Aplicaciones de
Microcomputadoras
Instituto de Ciencias
Universidad Autónoma de Puebla
49 Poniente 1102, Col. Prados Agua Azul
Tel.: (9122) 43-63-30

CUPO LIMITADO

BECAS

El gobierno de Israel ha abierto su convocatoria de becas de posgrado o especialización para el año 1987 - 88

REQUISITOS:

- Ser de nacionalidad mexicana.
- Tener licenciatura o maestría (no se especifican áreas).
- Tener entre 20 y 35 años.
- Dominar el idioma inglés.

Fecha límite de recepción de documentos: *día 5 de diciembre de 1986.*

Los interesados deben acudir a la Dirección de Relaciones Internacionales e Intercambio Académico, 4 Sur No. 303 (Puebla, Pue.), para llenar las formas correspondientes.

CURSOS

Durante el presente semestre Académico el Departamento de Química del ICUAP ofrece a investigadores y profesores el curso "INTRODUCCION A LA FOTOQUIMICA" que imparte el Dr. Gunther Geissler de la Universidad Humboldt de Berlín, quien realiza una estadía de 3 años en nuestra Universidad.

Asimismo el Departamento de Química es sede del curso "FISICA DE LASERES" que imparte el Dr. José Soto M., del Departamento de Física del ICUAP.

HORARIO

SALON 14 DQ-ICUAP

INTRODUCCION A LA FOTOQUIMICA Miércoles 9-11:00 hrs.

FISICA DE LASERES. Lunes 10-11:30 hrs.
Jueves 10:30-12:00 hrs.