

2ej  
132

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

REFLEXIONES ECONOMICAS EN TORNO A LA ENSEÑANZA SUPERIOR  
EN CIENCIAS DE LA SALUD. UN CASO: FACULTAD DE MEDICINA  
(PERIODO 1984-1987)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A :

FABIOLA PONCE DURAN

MEXICO, D.F.

ABRIL DE 1989

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# I N D I C E

		Pág.
	INTRODUCCION	
	ANTECEDENTES	1
CAPITULO I.	LA PROBLEMÁTICA DE LA SALUD EN MEXICO	
	1.1 Salud Pública	8
	1.2 Concepto de Seguridad y Asistencia Social	11
	1.3 Características de la salud en México	17
	1.4 Instituciones de Salud	26
	1.4.1 Cobertura	28
	1.4.2 Recursos humanos	29
	1.4.3 Recursos Financieros	30
CAPITULO II.	IMPORTANCIA ECONOMICO-EDUCATIVA DE LA FORMACION DE LOS PROFESIONALES DE LA UNAM Y SU VINCULACION AL SECTOR PRODUCTIVO	
	2.1 Marco de Referencia	31
	2.2 Oferta y Demanda Escolar	44
	2.3 Políticas de Admisión	47
	2.4 Eficiencia Terminal	52
	2.4.1 Parámetros de Evaluación Educativa	53
CAPITULO III.	EL MODELO EDUCATIVO DE LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA EN LA UNAM	
	3.1 La Facultad de Medicina en el contexto de la Educación Superior en México y en el Mundo	57
	3.2 Modalidades Educativas	61
	3.2.1 La Curricula Escolar y la Crisis Económica nacional	65
	3.3 Evaluación curricular y niveles de ingreso de la población escolar en el área de la salud.	71
	3.4 El panorama socioeconómico del alumno de medicina en la UNAM	76
	3.5 La función educativa de la medicina en México y su trascendencia en la academia, investigación, difusión y extensión social reciente	79

## I N T R O D U C C I O N

La salud como un proceso de cambio y desequilibrio ecológico así como social, entre el organismo humano y su ambiente, constituye un factor fundamental en el desarrollo económico de una sociedad, pues un pueblo sano en condiciones ambientales favorables es un pueblo más productivo.

La preservación de la salud y las condiciones favorables para ésta, son obligación del Estado al considerarse a la salud como un derecho constitucional para todos los mexicanos.

La salud y la educación, dos de los rubros que conforman el sector de bienestar social, además de la alimentación y otros, son elementos significativos en el desarrollo económico y social del país. Por un lado, la conservación de un estado de bienestar bio-psico-social se refleja en una mayor productividad y mejor nivel de vida de la población. Asimismo altos niveles de educación dan por resultado una mayor concientización de la población así como un mejor aprovechamiento de los conocimientos adquiridos y explotados en favor de la maximización de los beneficios en el proceso productivo.

La formación de profesionales de la salud, en este caso de médicos, tiene una estrecha relación con los problemas que en materia de salud presenta la sociedad; por lo que es de vital importancia la planeación que debe existir entre el educar profesionales capacitados y el adecuar a estos profesionales a las condiciones económico-sociales del país, aunque exista

	Pág.
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y ECONOMICA</b>	
4.1 Recursos económicos, físicos y humanos de la Facultad de Medicina	82
4.2 Los servicios escolares, académicos, de investigación y divulgación de la cultura	100
4.3 Los apoyos financieros, el equipo, mantenimiento que inciden en el costo educativo de la enseñanza de la medicina	106
<b>CAPITULO V</b>	
<b>RESULTADOS</b>	111
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	119
<b>NOTAS</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	

## I N T R O D U C C I O N

La salud como un proceso de cambio y desequilibrio ecológico así como social, entre el organismo humano y su ambiente, constituye un factor fundamental en el desarrollo económico de una sociedad, pues un pueblo sano en condiciones ambientales favorables es un pueblo más productivo.

La preservación de la salud y las condiciones favorables para ésta, son obligación del Estado al considerarse a la salud como un derecho constitucional para todos los mexicanos.

La salud y la educación, dos de los rubros que conforman el sector de bienestar social, además de la alimentación y otros, son elementos significativos en el desarrollo económico y social del país. Por un lado, la conservación de un estado de bienestar bio-psico-social se refleja en una mayor productividad y mejor nivel de vida de la población. Asimismo altos niveles de educación dan por resultado una mayor concientización de la población así como un mejor aprovechamiento de los conocimientos adquiridos y explotados en favor de la maximización de los beneficios en el proceso productivo.

La formación de profesionales de la salud, en este caso de médicos, tiene una estrecha relación con los problemas que en materia de salud presenta la sociedad; por lo que es de vital importancia la planeación que debe existir entre el educar profesionales capacitados y el adecuar a estos profesionales a las condiciones económico-sociales del país, aunque exista

siempre el factor político que rige los lineamientos de esta formación y su aprovechamiento, pues el problema de la salud, así como el de educación, son considerados un problema de estructura política y social que depende en mucho de la organización de las instituciones sanitario-asistenciales y educativas, para mejorar las condiciones ambientales y de educación de la sociedad.

El objeto de este trabajo es conocer y analizar las condiciones de salud en México, para de ahí abordar el problema de la enseñanza superior en Ciencias de la Salud, tomando como caso de estudio a la Facultad de Medicina de la UNAM en el periodo lectivo de 1984-1987 para que a partir de este, presentar algunas reflexiones sobre las repercusiones económicas y sociales que tiene para la comunidad la adecuada e inadecuada formación de médicos.

La tesis se integra con 5 capítulos; contiene un apartado de antecedentes en donde se señalan los aspectos más generales de la salud en México, así como la importancia de la formación de profesionales en este sector.

En el capítulo I se definen y analizan algunos conceptos básicos relativos a la salud pública, la seguridad social e instituciones de salud, a fin de ofrecer una panorámica de la situación actual y sus tendencias, apoyados en algunos indicadores del desarrollo social como son: demografía, mortalidad, morbilidad, cobertura, recursos humanos y financieros.



El capítulo II trata sobre la problemática de la vinculación entre educación y empleo, partiendo de un marco de referencia en donde se exponen puntos de vista teórico-metodológicos sobre el tema, para plantear el caso de la UNAM, analizando su oferta y demanda escolar, sus políticas de admisión y la eficiencia terminal. Por último, se reseñan los parámetros de evaluación educativa que existen en la UNAM y que sirven de base para una adecuada planeación, tomando en consideración las necesidades sociales del país y de la misma institución educativa.

El Tercer capítulo hace referencia a los aspectos de la planeación de la educación superior en la UNAM y la inserción de la Facultad de Medicina en este contexto; sus modalidades educativas y la relación de la evaluación curricular ante la crisis económica actual. También se presenta un breve análisis socio-económico del alumno de la Facultad de Medicina de la UNAM. Para concluir este capítulo, se menciona la función educativa de la medicina en México en la actualidad y su trascendencia hacia la sociedad civil, en la academia, la investigación, la difusión y extensión.

En el capítulo IV se hace mención de la infraestructura educativa y económica de la Facultad de Medicina, resaltando los recursos económicos, físicos y humanos con que cuenta dicha escuela, así como los servicios escolares que ésta otorga. Como un último apartado de este capítulo, se exponen los apoyos financieros, el equipo médico y el mantenimiento, que inciden en el costo educativo de la enseñanza de la medicina.

En el capítulo V se presentan los resultados, es decir, los datos

más relevantes observados en los capítulos anteriores, para su posterior análisis y discusión, y así emitir las conclusiones y recomendaciones que se originaron de este estudio.

Tal vez el lector de este trabajo de tesis se pregunte el porqué una futura economista trate de desarrollar un tema ligado a la problemática de la asignación de recursos humanos en el área de la salud, a manera de reflexiones de carácter económicas.

En gran medida, esto se debe quizás al hecho de que mi actuación laboral me ha permitido involucrarme en los pasados 7 años en la Facultad de Medicina, lo cual de una u otra manera me llevó a visualizar ciertos tópicos importantes del quehacer de una institución de este tipo; y siendo una universitaria egresada de una Facultad de Economía que por tradición histórica se ha significado por su sentida preocupación hacia los problemas sociales y económicos que afectan al país, me indujo a pensar desde el punto de vista económico sobre la importancia y trascendencia de la enseñanza de la medicina y aunque en forma somera y no especializada he tratado de resumir esa experiencia adquirida, a través precisamente de las reflexiones económicas, apoyadas en gran parte por las valiosas opiniones que algunos profesionales de la salud me brindaron; por lo que agradezco a todas aquellas personas que de una forma u otra contribuyeron a la realización de este estudio.

## ANTECEDENTES

La salud, más que un estado completo de bienestar físico, psicológico y social, es concebida como un proceso de cambio, así como de desequilibrio ecológico y social entre el organismo humano y todo su ambiente, hay que resaltar la notable influencia que tienen las relaciones humanas, económicas y sociales, en el proceso de la salud y de la enfermedad. Al respecto, la declaración formulada en 1948 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, afirma:

"Todo hombre tiene derecho a un estándar de vida adecuado para su salud y bienestar personal y de su familia, incluyendo alimento, habitación, atención médica y los servicios sociales necesarios, y derecho a subsistir en caso de desempleo, enfermedad, incapacidad, vejez y otras circunstancias fuera de control". (1)

En México, la atención a la salud tiene como base jurídica el derecho a la protección de la salud, plasmado en nuestra Constitución y reforzado con la promulgación de la Ley General de Salud en febrero de 1984; comprometiéndose el Estado a salvaguardar las condiciones óptimas que permitan combatir las desigualdades que existen en los niveles de salud de la población, a través de organismos sanitario-asistenciales e instituciones descentralizadas

que prestan sus servicios tanto a la población abierta, como a los que se rigen por una relación contractual; así como a los que por su condición socio-económica y geográfica, se encuentran al margen de los servicios mínimos de bienestar social.

En este sentido, los servicios que el Estado otorga se encuentran enmarcados dentro de las funciones de salud pública, para prevenir y atender los daños que resultan de las relaciones propias entre los individuos y su medio ambiente, en función de las condiciones demográficas, ecológicas y geográficas, las características del saneamiento ambiental y de los asentamientos humanos, forma y estilo de vida de los particulares y el grado de desarrollo socioeconómico del país en general.

Asimismo, y como parte de las funciones que el mismo desarrolla para la preservación de la salud y la prestación de los servicios médicos a la mayoría de la población, se encuentra la formación de recursos humanos debidamente preparados en el área de la salud para hacer frente a las necesidades reales del país.

En México, la política de educación en el área de las Ciencias Médicas, más que adecuarse a las necesidades de salud, sigue, en la mayoría de los casos, políticas similares a la de los países industrializados (2), que

están muy lejos de semejarse a las características de un país en vías de desarrollo, pero que, como parte integral de éstas, se vé inmerso en los intereses capitalistas que lo rigen, terminando por convertir a la práctica médica y las actividades de salud, en bienes de cambio dentro del proceso capitalista, como requisito fundamental para la expansión permanente del capital. (3)

Es por esto que, la formación de recursos humanos en el área de la salud, lejos de constituir una punta de lanza para atacar el problema de la salud en México, se convierte en una contradicción abierta, pues a medida que se gradúan en las instituciones educativas grandes cantidades de profesionales para el campo de la salud, no se logra una satisfacción plena de los servicios que la población requiere; como es el caso que, en 1975 más de la mitad de los egresados de las escuelas de medicina no pudieron ingresar a las instituciones de salud. Cerca de 3,000 médicos no tuvieron otro camino que el de engrosar las filas de la medicina privada, en un país donde la atención rural, por ejemplo, es más que precaria.

La institucionalización de los servicios de salud por parte del Estado constituye una de las limitantes para la cobertura total o parcial de una gran masa de la población, pues esta institucionalización se ha convertido en un mecanismo de ubicación de médicos que, tras realizar

una especialidad a través de las residencias, pueden alcanzar un empleo en alguna de estas instituciones, lo que convierte a estos profesionales en seres dependientes de un salario que obtienen tras vender su fuerza de trabajo por un lapso de tiempo; con esto, se mecaniza la atención a la salud por un lado, y por el otro da origen al elevado número de médicos aspirantes ha realizar una especialidad que les permita colocarse en algunas de estas dependencias que no necesariamente aseguran su empleo debido a la restricción de plazas que con motivo de la crisis económica por la que atravieza el país, se acentúa más, lo que hace imposible la integración del creciente número de aspirantes al sistema.

Este fenómeno es muy común en sociedades que, como la nuestra, tienen un alto grado de dependencia de los países desarrollados al imponerse políticas fuera del entorno social, económico y político, que dadas las carencias estructurales del mismo, se convierten en un cuello de botella que cada día es más estrecho.

La demanda creciente por las especialidades médicas ha dado pauta a que la formación de médicos sea considerada como un producto no terminal, con una ausencia de cometido social y como elementos preparativos para una especialidad. (4)

Por lo anterior, las consecuencias que trae consigo este tipo de situación se ven representadas más que en el costo económico que se eroga para la formación de estos profesionales, en el costo que representa para la comunidad el desempeño de sus funciones como tales (5), pues es la sociedad quien costea la educación y se supone que es a ella a quien van dirigidos los beneficios que de la educación se obtienen.

Otro problema que se destaca en los profesionales de la salud, es el papel que se les asigna desde su etapa de formación, pues más que el formar médicos con conciencia social acordes a las necesidades reales del país, estos obedecen a una ideología de estatus social de acuerdo a los intereses que el sistema capitalista les impone, es decir, el convertir su profesión en una máquina para obtener ganancias, lo cual es apoyado por la organización de los servicios de salud, al darse la institucionalización que les fomenta la individualidad de intereses, entendiéndose en este sentido, el saber médico como la elaboración acerca del origen, distribución y forma de solución a los problemas de salud planteados por los grupos dominantes de la sociedad (6), por lo que se impone así, una forma de ver los problemas que no siempre concuerdan con los que pudieran tener otros grupos o clases sociales, como se observa actualmente en la práctica médica.

La influencia que las instituciones de salud ejercen en la planeación educativa es de vital importancia, pues de ahí se deriva el hecho de que un gran número de egresados profesionales de la salud, engrosen las filas de los desempleados o subempleados al no encontrar ocupación en alguna de estas instituciones, ya sean públicas o privadas, como consecuencia de la falta de vinculación entre estos sectores.

Aunado a esto, tenemos que la asignación presupuestal al sector salud se ha visto restringida en 44.7% en términos reales, de 1983 a 1988, lo que representa serios deterioros en los servicios proporcionados, sobre todo en los que se destinan a la población abierta, por el crecimiento que se observa en la demanda de estos servicios, impidiendo así la cobertura en salud a toda la población, así como la absorción de profesionales que año con año egresan de sus escuelas.

Es por esto que, es de suma importancia la interrelación y vinculación que debe existir entre los organismos de salud y las instituciones formadoras de médicos, pues como he señalado anteriormente, además del costo económico que ocasiona su formación, se agrega el costo social que implica la no función de estos médicos.

Así pues, más que un mero equilibrio, la salud para todos.



en su sentido amplio, requiere que se establezcan políticas económico-educativas para mejorar las relaciones entre la infraestructura y la cobertura, que hagan progresar el desarrollo social en el país, a la vez que protejan la salud de la comunidad contra los riesgos del desarrollo industrial, el deterioro del medio ambiente, y los efectos adversos de la explotación comercial internacional. (7)

## CAPITULO I

### LA PROBLEMATICA DE LA SALUD EN MEXICO

#### 1.1 Salud Pública.

La salud se define como: un estado de bienestar bio-psico-social, es decir, como un estado de bienestar físico, mental y social de capacidad para la función. No se considera sólo la ausencia de enfermedad (en cualquier grado), o de invalidez, y permite al individuo obtener en forma equilibrada la elevación de su nivel de vida, al transformar las condiciones adversas del medio ambiente para alcanzar el óptimo desarrollo de su capacidad productiva.

Cuando los servicios que se orientan a preservar este estado de bienestar bio-psico-social, se realizan a través del estado, éstos se denominan de Salud Pública.

También existen los servicios de salud privados, que básicamente se dirigen hacia aquellos núcleos de la población que cuentan con los recursos económicos suficientes para pagar este servicio. El concepto de medicina privada no sólo incluye hospitales, clínicas, consultorios y equipos, sino todas las empresas de servicios y de produc-

tos relacionados con la salud como la industria farmacéutica, servicios de ambulancia, de oxígeno, etc.

Por último, encontramos otro tipo de servicios para la salud, y que por las características de nuestras raíces indígenas, se lleva a cabo en grandes sectores de la población; estos servicios, conocidos como de medicina tradicional son los que prestan los "curanderos", "brujos" o "hierberos" que, apoyados por un lado en la superstición de los que demandan, y por otro, en las propiedades naturales y medicinales que ofrecen algunas plantas, en la actualidad, continúa dándose de manera muy arraigada, sobre todo en regiones que por su conformación geográfica es difícil el acceso de los servicios médicos que se prestan de acuerdo al avance científico y tecnológico, del desarrollo económico del país. Aunque la medicina herbolaria, por las propiedades que presenta, está siendo actualmente rescatada por los científicos como una opción en el suministro de medicamentos.

Dentro de la Salud Pública, encontramos dos tipos de atención: uno que corresponde al mejoramiento de las condiciones de salud y de vida, como son: la dotación de agua potable, alcantarillado, programas de alimentación saneamiento básico del ambiente, lucha contra la contaminación, etc., y dan pie al postulado constitucional sobre el derecho a la salud de todos los mexicanos. Este tipo

de servicio lo proporciona el gobierno a través de la Secretaría de Salud como cabeza de sector, dirigiendo la atención a aquella parte de la población que, sin tener acceso a los servicios de salud de carácter privado, o de alguna prestación gremial, se ven precisados a requerir este tipo de asistencia médica.

El segundo tipo de atención médica, es el que otorgan las instituciones de seguridad social, basados en un derecho gremial de carácter tripartita, es decir, financiados con recursos del Estado, de los patrones y de los mismos trabajadores; el más clásico de este tipo por su cobertura social, es el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.

Dentro de la atención médica, se definen tres niveles generalmente aceptados: el primario, para la atención de los problemas más comunes de salud que no requieren el uso de tecnología compleja ni de hospitalización; el secundario, basado en la consulta externa o la hospitalización a cargo de los especialistas clínicos básicos (pediatras, ginecobstetras, internistas y cirujanos generales) y de los especialistas de apoyo (anestesiólogos, patólogos, radiólogos y laboratoristas); y el tercer nivel, de alta especialización, que además sirve para el desarrollo de la investigación biomédica y sus aplica-

ciones.

## 1.2. Concepto de Asistencia y Seguridad Social

Asistencia Social. Las actividades de ésta se dirigen principalmente a las personas con algún grado de invalidez a grupos no calificados para el trabajo o aquellos que por su condición de indigencia se ven impedidos para satisfacer sus requerimientos básicos de subsistencia.

Sus áreas sustantivas son la educativa, ciertos recursos de alimentación y asistencias diversas, la orientación, el asesoramiento jurídico y algunas actividades de apoyo en relación al desarrollo de la comunidad.

Seguridad Social. Este rubro constituye el conjunto de acciones de carácter público para garantizar a los individuos servicios permanentes de salud y bienestar, así como protección contra los riesgos que afectan sus ingresos y su participación dentro de la sociedad, como las enfermedades, la invalidez, la vejez y la muerte.

La seguridad social tiene sus antecedentes en las sociedades mutualistas y es una consecuencia de la fuerza expansiva del derecho del trabajo, que protege tanto al trabajador como a su familia.

En México, la Ley del Seguro Social establece como finalidad de la seguridad social garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el beneficio individual y colectivo. Algunos de los servicios médicos se proporcionan mediante mecanismos de seguro social, y en ellos concurren elementos tales como la relación de trabajo o la cotización. Otros servicios se proporcionan mediante mecanismos de asistencia pública a través de dineros fiscales para lo cual no concurren los elementos de seguro individuales.

También se han establecido programas que permitan extender la cobertura de servicios médicos a la población marginada como lo es el de atención al medio rural mediante el programa de solidaridad IMSS-COPLAMAR y la otorgada por la Secretaría de Salud a la población de grandes urbes basadas en gran parte en la estrategia de la atención primaria, y la otorgada a estudiantes a través de convenios con instituciones educativas.

Los servicios de salud para la población marginada, además de constituir una forma de distribución de beneficios y recursos nacionales, pueden mejorar el nivel general de vida y contribuir a resolver la marginalidad siempre y cuando éstos se otorguen equitativamente y de manera constante.

La salud en el trabajo representa uno de los propósitos fundamentales del derecho social a fin de que los trabajadores puedan prestar sus servicios en condiciones de seguridad; por ende implica la existencia de instrumentos jurídicos que les permitan realizar sus labores en condiciones de buena salud, y no sólo eso, sino que la salud de los trabajadores tiene un papel fundamental en una sociedad capitalista como la nuestra, pues al aumentar la productividad del trabajo reflejado en la obtención de un máximo de productos en menor tiempo, y por tanto la producción de mercancías a un costo más reducido, dá margen a la obtención de una plusvalía relativa, lo cual explica que: "la continuidad del proceso de acumulación y reproducción de las condiciones de producción, constituye la forma más amplia para el análisis de la medicina como práctica social en la estructura capitalista. El hecho de que ella encuentre en la reproducción de la fuerza de trabajo uno de sus propósitos fundamentales, nos indica de inmediato las posibles formas de participación de la medicina en el proceso, ya que el cuerpo es su objetivo por excelencia". (8)

De esta manera, la medicina, con la necesidad social de proporcionar salud al trabajador o restaurársela, presenta una diferente estructura de atención según el tipo de población por atender, que da prioridad a los sectores productivos derechohabientes y margina aquellos

grupos sociales no inscritos directamente en el proceso productivo, por lo que el servicio de salud que el estado otorga a su población, se puede catalogar como un órgano rector de las relaciones entre el patrono y el trabajador, y al servicio de los intereses capitalistas.

#### Los efectos redistributivos de la Seguridad Social.

Aunque éste no es uno de los objetivos de la seguridad social, este efecto se presenta al aplicarse la seguridad social a los amparados y pasar los ingresos de las personas sanas a los enfermos, de los trabajadores empleados - a los que carecen de empleo, de los que están en edad productiva a quienes ya han pasado esa edad, o están en una etapa formativa.

Como principal característica de la seguridad social al provocar el efecto de una redistribución del ingreso, es que éste se da en forma complementaria -aunque desfavorable-, a la derivada de políticas fiscales, monetarias, y de ingresos a través de los impuestos, el gasto público, etc. (9), pues está circunscrito al sector asalariado y da lugar a una distribución no equitativa con reducido margen para los programas sociales.

Contribución del obrero. Esta contribución significa para los trabajadores una disminución de ingreso disponi-



ble, que puede ser una reducción nominal si el trabajador o alguno de sus dependientes está recibiendo algún servicio. En caso contrario, si el trabajador no está percibiendo ninguna prestación significará una disminución real del salario, hasta el momento en que el demandante potencial de sus servicios pase a ser beneficiario efectivo.

La proporción de las cotizaciones de los asegurados, se dá de acuerdo al ingreso que perciban; así, para los trabajadores con ingresos relativamente más altos y estables, se dá una transferencia de recursos, que se obtiene del escalonamiento de cuotas progresivas, en donde los trabajadores de los niveles más bajos contribuyen menos individualmente y reciben más que los de salarios elevados, realizando a través de este mecanismo, una redistribución de sus ingresos.

Aportación patronal. Son contribuciones que hace el sector empresarial para cubrir una parte de la seguridad social de sus trabajadores.

El efecto redistributivo que esta aportación provoca, si es que lo hace, ha dado pauta a polémica pues algunos aseguran que la cuota patronal se obtiene del aumento a los precios de los productos terminados; otros lo atribuyen al margen de utilidad, mientras que existen algunos

que señalan que esta aportación es tan pequeña que es necesario trasladarla a los consumidores finales, siendo estos los trabajadores. De esta forma, se produce un efecto regresivo en razón del traslado de la carga financiera al campo del consumo general, y con ello a sectores que no alcanzan integralmente los beneficios de la seguridad social o no tienen acceso a ella.

Aportación del Gobierno Federal. Esta aportación puede ser considerada como un subsidio al sector asegurado de la población. La aportación en dinero que realiza el Estado, cae dentro de la categoría de transferencia, es decir, un pago obligatorio para cada rama de la seguridad social, que al ser transferido no constituye un elemento de consumo final, sino más bien un traspaso de poder de compra a otros sectores de la comunidad. Aún con esto, el beneficio se da a grupos que no están precisamente entre los peor dotados económicamente, pues también se produce un traslado de la carga financiera sobre toda la colectividad.

Así, la seguridad social ha contribuido de manera muy marcada, a la estratificación social en el acceso a los servicios de salud, pues existen diferencias en base a la adscripción ocupacional de los derechohabientes con los de la llamada población abierta. Persisten enormes desigualdades en la cantidad de recursos asignados

a la atención de los distintos segmentos de la población mexicana. Dichas desigualdades se traducen en una menor oportunidad y calidad de los servicios para la población abierta, esto es, la que carece de seguro social.

### 1.3. Características de la salud en México.

Con el objeto de visualizar un perfil en el que encuadre las características más generales de la problemática del fenómeno económico referido a la salud de la población entendida ésta como un estado de bienestar físico, mental y social, a continuación se señalan algunos indicadores económicos sociales, que si bien no muestran en su totalidad la verdadera causa de los problemas que aquejan en materia de salud a la población, nos dan un cierto parámetro que nos permita conocer la situación de salud en México. A este respecto, algunos estudiosos señalan que el uso de tasas promedio como indicadores de la situación de una población es peligroso pues éstos ocultan las deficiencias internas, las desigualdades sociales frente a la salud, la enfermedad y la muerte (10). Como ejemplo de esto se puede mencionar el elevado gasto monetario que se destina a la curación de enfermedades que pueden ser prevenibles con sólo destinar una porción mínima de recursos monetarios, como son las enfermedades diarreicas y gastrointestinales, producidas por falta una adecuada planificación en el saneamiento ambiental.

### 1.3.1 Demografía.

Un punto significativo para la salud, es el incremento demográfico, ya que este fenómeno refleja el universo poblacional al que se dirigen los servicios de salud y asistenciales. De acuerdo a estimaciones sobre la población en México, se observa que de 71 millones de personas registradas en 1981, pasa a ser de 81 millones en 1987, con una tasa de crecimiento media anual del 2.25%. Lo anterior se explica por el resultado de la disminución de elevadas tasas de mortalidad, y por el mantenimiento e incluso en ocasiones, por el incremento de las tasas de natalidad; que, comparado con países capitalistas avanzados, sus incrementos demográficos anuales son menores al 1%.

Una de las características de la población en México, es su dispersión, pues de las 97,580 localidades del país, 83,705 tienen menos de 500 habitantes, es decir, el 85.7%; en cambio, con 50,000 y más habitantes, sólo son 68 localidades. Esta característica ha sido un factor negativo para alcanzar la cobertura de atención médica, además de interferir en otros campos del bienestar de la población.

### 1.3.2 Estructura de la Población.

En 1981, el 43.38% de la población total correspondía a menores de 15 años, y el 17.44% a personas mayores de 45. Para 1987, la población del rango de los 15 años abarcaba

el 40.33%, y sólo el 5.29% correspondía al de 60 años y más (cuadro 2), en contraste con los países desarrollados que un 23% de la población tiene menos de 15 años, mientras que un 11% tiene 65 años o más. (11)

La estructura de la población que presenta México se expresa en una pirámide de población de base amplia y cúspide estrecha, lo que significa altos índices de natalidad y escasos porcentajes de población con edades avanzadas; en contraste con pirámides poblacionales de países avanzados que muestran una distribución más homogénea de la población.

i

### 1.3.3 Esperanza de Vida.

A este respecto, se observa un crecimiento, pues de ser de 65 años durante el periodo de 1975-80 se prevé que la esperanza de vida del mexicano sea de 70 años para 1985-1990.

Es importante señalar que algunos países de América como son Estados Unidos, Canadá y Cuba presentan una esperanza de vida al nacer de 72 años como resultado de avances sanitarios y mayor nivel de vida.

En cuanto a la predicción de alargar la esperanza de vida del mexicano, es necesario remarcar que este hecho no repre-

senta en sí un avance en el estado de salud de la población, pues si bien el mexicano vive más años en promedio, lo hace en estado casi permanente de enfermedad y de invalidez, es decir, se logra evitar la transición de la enfermedad a la muerte, más no se logra el completo bienestar físico, mental y social del individuo, lo que trae como consecuencia una carga más para el Estado, en la curación y rehabilitación de estos individuos, lo que se evitaría si más que preocuparse por alargar la esperanza de vida de los mexicanos, como indicador elevado de salud, se optara por elevar su calidad de vida y evitar en lo posible la incidencia de enfermedades que son de fácil prevención, como son las ocasionadas principalmente por escasez en las condiciones de saneamiento ambiental.

#### 1.3.4 Nivel de Vida.

Nutrición. De acuerdo al censo de 1980, se conoció que el 20% de la población nunca come carne ni huevo; el 70% nunca come pescado, el 23% no come pan de trigo, y el 38% no toma leche. Por otra parte, 4 millones de menores de 5 años no han tomado leche, lo cual nos da una idea de que un aspecto tan importante como es la nutrición del mexicano, es deficiente en la mayoría de la población, lo que origina bajos rendimientos en su capacidad intelectual y malformaciones en su metabolismo, así como apatía

por desarrollar cualquier actividad que redunde en una baja productividad de sus labores, cualquiera que ésta sea.

Otro punto importante es la marcada desigualdad en la distribución de la producción pues de acuerdo a la División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición, para 1975, el sector más pobre del país que corresponde al 30%, sólo disponía del 10% de los productos agrícolas; el sector acomodado, (15%), disponía del 50% de la producción agrícola.

Vivienda. En el país, existen 12 millones 216 mil 462 viviendas, 47% más que en 1970. El porcentaje de vivienda de una sola pieza era en ese año de 40%; de dos piezas el 28.91%, y el promedio de habitantes por pieza fué de 3.9. Para 1980, y suponiendo que los porcentajes no hayan cambiado, el promedio de habitantes por pieza es de 2.6, lo cual supone una mejoría. Por otra parte, para 1980, el 66% son casas propias, el 74% tiene energía eléctrica, el 54% tiene agua entubada, el 49% tiene drenaje o fosa séptica y el 72% tiene piso de cemento y otros materiales. En cuanto a materiales de construcción, el 21% están hechas de adobe, el 2.9 de lámina, el 16% de carrizo, palma, etc., pero el 56% están hechas de ladrillos o tabicón.

Educación. De acuerdo al Censo de Población de 1980, el analfabetismo en mayores de 15 años era de 16%.

En el periodo de 1981-1982, de 15,392 millones de alumnos de educación primaria, aprobaron el 85%. (12)

En la educación media (secundaria), de 3,403 millones de alumnos inscritos, aprobaron 2,263 millones, o sea el 66.5%. En forma global se encuentran estudiando en todos los niveles educativos en el ciclo 1982-1983, un total de 23'298,388 alumnos; de ellos sólo 534,266, o sea el 2.29% están en el nivel de educación superior.

### 1.3.5 Mortalidad.

Al analizar el cuadro 3 correspondiente a las defunciones, se observa que en 1984 el rango de los 65 años y más presentó más muertes, correspondiendo el 38.04% de las registradas en ese año; como consecuencia de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes mellitus, enfermedades cardíacas, etc.

En cuanto a la mortalidad de los niños menores de un año, se observa que después del rango de los 65 años, ésta ocupa un lugar predominante, pues para el mismo año se registró una tasa de 33 niños menores de un año por cada 1000, causa-



das principalmente por enfermedades infecciosas y parasitarias, muy comunes en los infantes de países en desarrollo, que guardan estrecha relación con las condiciones sociales y económicas predominantes y obstaculizan el desarrollo social y económico.

Es así que las parasitosis en particular, son crónicas y debilitantes, y son endémicas en la mayoría de las zonas en donde reina la pobreza, como se puede observar en el cuadro 4 en donde ésta enfermedad ocupa el tercer lugar entre las 08 principales causas de defunción; algunos autores han llamado a este fenómeno como "patología de la pobreza", pues es característica de países en vías de desarrollo.

#### 1.3.6 Morbilidad

Los casos que mayor número de incidencia presentan son las enfermedades diarreicas, como se observa en el cuadro 5, las cuales se transmiten por contaminación del suelo, de los alimentos y del agua con heces humanas, casos comunes en los países menos desarrollados, en donde sólo la tercera parte de la población tiene acceso permanente a instalaciones adecuadas de abastecimiento de agua potable y de saneamiento.

Otro factor que guarda estrecha relación con la salud colectiva es la del deterioro ecológico a través de la contaminación del ambiente, lo que se traduce en un alto número de enfermedades respiratorias como se puede observar en dicho cuadro.

Dentro de las fuentes de contaminación del ambiente se tiene que existen en el país 130,000 fuentes fijas. De ellas, 5,000 producen el 80% del total; 25,000 generan el 15%, y 100,000 industrias y comercios producen el 5% restante. Entre las causas de esta situación se especifican las siguientes: 1) Renuencia a instalar equipos anti-contaminantes; 2) Baja calidad de combustibles y materias primas; 3) Escaso personal calificado, y 4) Leyes y reglamentos de difícil aplicación y deficiente instrumentación legal. (13), agregándose la educación de la población falta de civismo y real falta de preocupación por el problema.

La contaminación del suelo constituye otra fuente de contaminación ambiental, ésta es provocada por los asentamientos humanos; en varios casos, esta contaminación es gradual pero irreversible. Las causas señaladas son:

- a) Rápido crecimiento demográfico.
- b) Anárquico y rápido crecimiento industrial.
- c) Deficiencia de servicios municipales.
- d) Uso inadecuado de plaguicidas y fertilizantes.

Como promedio, cada habitante generaba 620 gramos de desechos; en 1979 se produjeron 43,000 toneladas (14). A esto hay que agregar los desechos industriales, metales pesados, desechos de la industria petrolera y la contaminación por agentes patógenos biológicos. En el futuro, si el control de causas que generan la contaminación no se establece adecuadamente, este factor representará un serio problema para la población.

En cambio, en los países desarrollados, la mitad de las defunciones son causadas por los padecimientos crónico degenerativos, tales como las enfermedades cardiovasculares, cáncer y los accidentes, lo que se ha dado en llamar "enfermedades del desarrollo", las cuales han llegado a plantearse en los países en desarrollo por la industrialización y la urbanización de que son objeto, como también se observa en el cuadro 4.

A este fenómeno se puede agregar la aparición de nuevas enfermedades que dada su incidencia se han considerado como epidemias, como lo es el cáncer y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, que requieren de la utilización de recursos de alta tecnología para su detección y control lo que ocasiona el desvío de grandes recursos presupuestales en su tratamiento.

#### 1.4. Instituciones de Salud

México cuenta con tres esquemas básicos para la atención de la salud de su población, y son:

##### A. Servicios proporcionados a la población abierta en forma de asistencia pública.

Entre estas instituciones se encuentra la Secretaría de Salud, como cabeza de sector, que coordina a través de acuerdos con los estados, el establecimiento y operación de los servicios de salud. Además funge como coordinadora de organismos descentralizados en los que se encuentran hospitales especializados de segundo y tercer nivel.

Otras instituciones que integran este tipo de servicios, es el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Servicios Médicos del D.F., Programa IMSS-COPLAMAR, Programa de Extensión Comunitaria del ISSSTE.

##### B. Servicios proporcionados a población derechohabiente.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) principal institución en este tipo de servicio por la cobertura que presenta, es un organismo descentralizado con personalidad jurídica, sostenido económicamente por el Estado, los patrones y los trabajadores, y constituido como un servicio nacional obligatorio.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), es otro de los organismos que prestan servicios de salud a la población derechohabiente, es descentralizado que opera con aportaciones de los trabajadores y del gobierno federal.

También existen otras instituciones que prestan atención médica a su personal, con recursos propios y subrogación de hospitalización en instituciones privadas, encontrándose entre ellas las siguientes: Petroleos Mexicanos, Sistema de Transporte Colectivo; Comisión Nacional Bancaria y de Seguros; Lotería Nacional para la Asistencia Pública; Nacional Financiera y la Unión Nacional de Productores de Azúcar.

### C. Participación del Sector Privado

Las principales características que se observan de la medicina privada son:

- Existe una dedicación total o parcial de trabajadores médicos, enfermeras y personal paramédico. Es práctica común trabajar paralelamente en el sector público -regularmente por las mañanas-, y por las tardes dan atención privada.
- Existen servicios médicos, hospitales y clínicas privadas que son contratados por diversos organismos correspondientes a la banca, la industria, cooperativas y seguros públicos o

privados con base en pagos directos.

- En la medicina privada se atiende a los individuos que tienen capacidad de pago suficiente y también a derechohabientes de la seguridad social que por diversas razones acuden a sus servicios, e inclusive personas de escasos recursos que a costa de esfuerzos económicos extraordinarios buscan atención en el sector privado.
  
- A la medicina privada contribuyen también actividades dependientes de la medicina tradicional y de ciertas formas de asistencia privada y de beneficencia.

#### 1.4.1 Cobertura

De acuerdo al cuadro número 6, se observa que para 1986, con una población total de aproximadamente 79 millones de habitantes, el 48.4% son derechohabientes que se encuentran bajo la protección de la seguridad social a través del INSS e ISSSTE principalmente. El 12.3% de la población lo cubre el programa de IMSS-COPLAMAR. La medicina privada cubre aproximadamente un 5% de la población total, y la Secretaría de Salud con una cobertura del 18%, quedando un total de 12 millones 864 mil habitantes desprotegidos de estos servicios, que corresponden a los marginados y sub o desempleados que no tienen acceso a ningún tipo de atención médica, y sobre los cuales deben

dirigirse las políticas de salud, no sólo en el aspecto físico, sino en el ambiental, económico y social.

#### 1.4.2 Recursos Humanos en las Instituciones de Salud.

De acuerdo al cuadro correspondiente a este rubro (cuadro 7), se notan las diferencias a favor de la población derechohabiente atendida por el IMSS y el ISSSTE, que, en 1982, representando sólo el 43% del total, es atendida por 174,760 trabajadores de salud que constituyen el 65.8% del sector.

Para 1986, la cantidad total de médicos ocupados según institución de salud, es de 71,058 (cuadro 7-B), de los cuales, el 63.37% corresponden al IMSS e ISSSTE; mientras que el 28.47% se encuentra en la Secretaría de Salud, y el resto (8.16%) está distribuido en Petróleos Mexicanos, Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina y Departamento del D.F.

No se conoce con precisión el número de médicos que existe y que ejerce en el país. Son más de 70 mil los que laboran en el sector público; pero el total, de acuerdo a datos de la Industria Química Farmacéutica y del registro de profesiones de la Secretaría de Educación Pública, apuntan a cifras superiores a los 100 mil médicos.

#### 1.4.3. Recursos Financieros del Sector Salud.

Los recursos financieros que se aportan a la Secretaría de Salud y a Seguridad Social de acuerdo al Presupuesto de Egresos de la Federación para 1987, se observa que de un total de 3 billones 494 mil 809 millones de pesos, el 66.23% corresponden al IMSS, el 22.42% al ISSSTE y sólo el 11.35% a la Secretaría de Salud. (Cuadro 8)

Como se aprecia, existe una fuerte concentración de recursos financieros al IMSS, que si bien presenta el mayor porcentaje en la cobertura de la población, no hay que olvidar que esta institución se basa en un financiamiento tripartita en su mayor parte; no así la Secretaría de Salud que su financiamiento depende únicamente de la aportación del Estado y su población a atender corresponde una mayoría, que en épocas de crisis tiende a incrementarse la población desprotegida, destinándosele sólo el 11.35% del presupuesto, contra el 15.3% otorgado en 1982, lo que redundan en detrimento de la atención de servicios médicos a la comunidad y una insuficiencia por lograr la cobertura total en este rango.



CUADRO No. 1

GASTO DEL GOBIERNO EN SALUD  
(Variación % anual)

---

En términos reales

1983	-33.9
1984	3.8
1985	4.4
1986	-12.6
1987	4.3
1988	-15.3
1983-1988	-44.7

---

Fuente: Periódico El Financiero. 12 septiembre de 1988. Elaborado con datos del VI Informe de Gobierno, MMH. 1988.

CUADRO No. 2

ESTIMACIONES DE POBLACION POR GRUPO DE EDAD.  
1981-1985

miles de habitantes

RANGO DE EDAD	1981	PORCENTAJE DEL TOTAL	1 9 8 5	
			POBLACION	PORCENTAJE
TOTAL	71'304.7	100.0	77'938.3	100.0
0 - 14 AÑOS	30'933.3	43.38	31'432.1	40.33 %
15 - 29 AÑOS	20'057.5	28.12	22'440.7	28.8
30 - 44 AÑOS	10'762.3	15.09	12'403.0	15.91
45 - 59 AÑOS	5'963.4	8.36	6'749.2	8.66
60 - Y MAS AÑOS	3'593.0	5.03	4'125.4	5.29

Fuente: Anuario Estadístico. Secretaría de Salud. 1984.

## Cuadro No. 3

DEFUNCION, NUMERO Y PORCENTAJE POR GRUPO DE EDAD  
OCURRIDOS EN LA REPUBLICA MEXICANA

1984

GRUPOS DE EDAD	DEFUNCIONES	% DEL TOTAL
MENORES DE 1 AÑO	73,238	17.83
1 A 4 AÑOS	21,011	5.12
5 A 14 AÑOS	12,535	3.05
15 A 64 AÑOS	147,574	35.95
65 Y MAS AÑOS	156,192	38.05
T O T A L	410,550	100.00

FUENTE: Miguel de las Madrid Hurtado. "VI Informe de Gobierno, 1988". Estadística.

## Cuadro No. 4

PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION EN LA  
REPUBLICA MEXICANA

1984

CAUSAS DE DEFUNCION	NUMERO	TASA
NEUMONIA, INFLUENZA Y OTRAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	27,349	6.67
INFECCION INTESTINAL MAL DEFINIDA	29,374	7.15
ACCIDENTES, ENVENENAMIENTO Y VIOLENCIA	59,703	14.54
ENFERMEDADES DEL CORAZON EXCEPTO FIEBRE REUMATICA	48,082	11.71
DIABETES MELLITUS	19,318	4.70
CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES CRONICAS DEL HIGADO.	16,432	4.00
CIERTAS CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL	19,783	4.82
BRONQUITIS CRONICA Y LA NO ESPECIFICADA, ENFISEMA Y ASMA	9,733	2.37
LAS DEMAS	180,776	44.04
TOTAL DE TODAS LAS CAUSAS	410,550	100.00

FUENTE: Miguel De la Madrid Hurtado. "VI Informe de Gobierno, 1988". Estadística.

## Cuadro No. 5

CAUSAS DE ENFERMEDADES MAS COMUNES EN LA  
REPUBLICA MEXICANA

1984

---

CAUSA	NUMERO
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	7'158,759
ENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS	2'412,304
PARASITOSIS INTESTINALES	1'004,906
AMIBIASIS	851,485
ACCIDENTES POR TRAUMATISMOS	211,433
NEUMONIAS	59,182
VARICELA	56,495
DIABETES	54,637
PAROTIDITIS	52,690
INFECCIONES GONOCOCICAS	19,302
HEPATITIS INFECCIOSA	14,134

---

FUENTE: S.S. "Anuario Estadístico, 1984".

CUADRO No. 6

COBERTURA EN SALUD POR INSTITUCION  
1986

INSTITUCION	POBLACION	PORCENTAJE
IMSS	31' 061,918	39.04
ISSSTE	6' 957,295	8.74
IMSS-COPLAMAR	9' 816,252	12.34
SRIA. DEFENSA NAL.	305,284	0.38
SRIA. MARINA	179,247	0.22
SRIA. SALUD	14' 400,973	18.1
PRIVADAS	3' 978,169	5.0
DESPROTEGIDA	12' 864,246	16.17
TOTAL	79' 563,384	100.0

FUENTE: S.P.P. INEGI. AGENDA ESTADISTICA, 1988.

Cuadro No. 7

**RECURSOS HUMANOS EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD  
DE LA REPUBLICA MEXICANA**

1982

CATEGORIAS	SSA	%	INSS	%	ISSSTE	%	DDF	%	DIF	%	TOTAL	%
MEDICOS	10,420	28.6	19,177	52.6	5,192	4.3	1,245	3.4	395	1.1	36,429	13.8
RESIDENTES	2,455	24.4	5,231	52.0	1,801	8.0	328	3.3	241	2.3	10,056	3.8
PASANTES	6,640	58.0	4,110	35.9	441	3.9	215	1.9	35	0.3	11,441	4.3
INTERNOS	3,108	34.9	4,129	46.4	1,363	5.3	266	2.9	40	0.5	8,906	3.3
ODONTOLOGOS	1,086	46.5	989	42.4	91	3.9	84	3.6	83	3.6	2,333	0.8
ENFERMERAS	3,821	13.0	19,919	68.0	4,172	4.2	545	1.9	836	2.9	29,293	11.0
AUX. ENFERMERIA	22,141	41.2	23,945	44.5	4,297	9.8	1,873	3.5	535	1.0	53,791	20.2
PARAMEDICOS	9,884	33.5	16,209	54.8	2,094	7.1	711	2.4	635	2.2	29,533	11.1
ADMINISTRATIVOS	8,184	23.3	16,249	46.2	9,217	6.2	1,077	3.1	409	1.2	35,136	13.2
APOYO	10,404	21.3	28,106	57.4	7,028	4.4	2,245	4.6	1,153	2.3	48,936	18.5
<b>TOTAL</b>	<b>78,143</b>	<b>29.4</b>	<b>138,064</b>	<b>52.0</b>	<b>36,696</b>	<b>13.8</b>	<b>8,589</b>	<b>3.2</b>	<b>4,362</b>	<b>1.6</b>	<b>265,854</b>	<b>100.0%</b>

FUENTE: UNAM-S.S.A. "Hacia un Sistema Nacional de Salud", 1983.

## Cuadro No. 7-B

PERSONAL MEDICO OCUPADO POR ESPECIALIDAD, SEGUN  
INSTITUCION DEL SECTOR SALUD

INSTITUCION	1984 y 1986					
	TOTAL	MEDICOS GENERALES	MEDICOS ESPECIALIS TAS	CIRUJANOS DENTISTAS	PASANTES	EN OTRAS LABO- RES MEDICAS
<b>T O T A L 1984</b>	66,909	23,349	18,885	3,650	13,935	7,090
SECRETARIA DE SALUD	19,207	5,533	3,737	2,172	6,158	1,607
IMSS*	31,973	9,391	9,389	989	6,954	5,250
ISSSTE	10,488	6,789	3,699	-	-	-
PETROLEOS MEXICANOS	2,253	863	880	127	181	202
SRIA. DEFENSA NAL.	1,055	420	408	204	23	-
SRIA. MARINA	507	225	71	50	130	31
D.D.F.	1,426	128	701	108	489	n.d.
<b>T O T A L 1986</b>	71,058	25,454	17,569	4,824	11,459	11,752
SECRETARIA DE SALUD	20,233	7,333*	3,106	2,627	6,079	1,088
IMSS*	33,473	11,480	7,897	1,032	5,353	7,711
ISSSTE	11,559	4,315	4,026	630	-	2,588
PETROLEOS MEXICANOS	2,565	1,155	1,017	133	-	257
SRIA. DEFENSA NAL.	1,005	228	500	250	27	-
SRIA. DE MARINA	469	222	175	46	-	26
D.D.F.	1,757	721	848	106	-	82

\* Incluye los regimenes de Seguridad y Solidaridad Social (IMSS-CONASUPO e IMSS COPLAMAR

° Incluye Internos y Residentes

FUENTE: S.P.P. INEGI. "Agenda Estadística, 1988".



Cuadro No. 8

RECURSOS FINANCIEROS OTORGADOS A SALUD,  
Y SEGURIDAD SOCIAL. 1987.

I N S T I T U C I O N	MILLONES DE PESOS	PORCEN- TAJE RES- PECTO TO TAL.
SRIA. DE SALUD	396,755.6	11.35%
ISSSTE	783,400.0	22.42%
IMSS	2,314,653.5	66.23%
T O T A L:	3'494,809.1	100.0%

Fuente: Diario Oficial de la Federación. 31 Diciembre 1986  
Presupuesto de Egresos de la Federación para el -  
Ejercicio Fiscal de 1987.

## CAPITULO II

### IMPORTANCIA ECONOMICO-EDUCATIVA DE LA FORMACION DE LOS PROFESIONALES DE LA UNAM Y SU VINCULACION AL SECTOR PRODUCTIVO

#### 2.1 Marco de Referencia

La educación como fenómeno social, lo mismo que la política y la economía, suelen ser a menudo, temas muy controvertidos y más aún, cuando el análisis educativo está dirigido al estudio de la interrelación existente entre la educación universitaria y el empleo, que recientemente en los círculos académicos se le denomina como "Economía de la educación".

Al respecto, existen en la actualidad diversas posiciones metodológicas teóricas, para abordar el problema de las relaciones entre la formación universitaria y el mercado laboral, de ahí, la necesidad de utilizar en su análisis, un marco teórico metodológico lo suficientemente amplio, que permita conformar un adecuado esquema global para el estudio de la formación de profesionales en la UNAM; para así conocer qué hace, cómo y dónde se desarrolla profesionalmente el egresado de la universidad, buscando determinar los indicadores que permitan ubicar adecuadamente los niveles de su integración laboral tanto al sector productivo público y privado, como a la propia universidad.

Junto a las funciones educativas generales propias del sistema

educativo nacional y como integrante de este, la universidad debe atender a una demanda objetiva que se origina en el funcionamiento del aparato productivo por una parte y en la necesidad de proveer diversos servicios tanto públicos como privados lo cual define una de sus funciones específicas: preparar profesionales de calidad y en cantidad adecuada para el mercado laboral. Este tipo de conexión específica de la institución y su contexto económico y social constituye una fuente de ajustes y desajustes, presiones y situaciones críticas que deben analizarse.

Iniciaré pues, como paso previo, con algunas consideraciones de carácter teórico y metodológico que permita una mayor claridad esquemática en el presente estudio.

Como no es propósito de este apartado someterse críticamente a los conceptos emitidos sobre el análisis de la problemática originada por la simbiosis educación-empleo, a continuación se reseñan a grandes rasgos los principales enfoques predominantes en esta materia, que sin constituir propiamente una teoría económica de la educación como tal, si se puede afirmar que existen diversas aproximaciones teórico-metodológicas a los que se ha hecho mención y que resultan útiles en el análisis de los aspectos económicos de la educación, de entre las cuales se han seleccionado las principales. Así pues, no se desarrollarán aquí todas las posiciones teóricas bajo las cuales actualmente se abordan los fenómenos económico-educativos.

Teoría del Capital Humano. Como resultado de la evolución de la teoría económica neoclásica (subjetivista), emerge a principio de este siglo el concepto de capital humano en las explicaciones del desarrollo económico. En sus orígenes, Ellis (1917), Strumilin (1924) y posteriormente Walsh (1935) conciben los costos educativos no como gasto de consumo, sino como gasto de inversión, a la vez que sitúan la inversión educativa en una categoría similar a las inversiones en capital físico, con capacidad de rendimiento superior a los de éstas últimas.

De ahí que la literatura económica de este tipo de pensamiento económico contemple la inversión educativa -valorada por la duración de los años de estudios- como ingrediente principal del incremento de la productividad, los salarios de los trabajadores y el producto nacional bruto. Durante la época de los años sesenta, el concepto del capital humano se incorpora al análisis del crecimiento económico, también durante esta época utiliza más y mejores instrumentos metodológicos y técnicos entre los cuales destacan por su importancia: las funciones de producción, las correlaciones simples y cruzadas y las técnicas del costo-beneficio, utilidades marginales, curvas isocoste e isocuantas, etc. que fueron utilizadas principalmente por T.W. Shultz. Para este autor, durante el período comprendido entre 1910 y 1956, los incrementos del PNB y los salarios de los trabajadores en los Estados Unidos de Norteamérica eran el lógico resultado de un alto nivel de inversión

en el sector educativo. Su método para comprobar este tipo de afirmación se basó en correlaciones intertemporales, que consistían en establecer la relación entre la educación con el P.N.B. en un período determinado, y así valorar en qué medida los aspectos educativos habían incidido en la formación del P.N.B. Tomando como indicadores el grado de escolaridad alcanzado por la población económicamente activa y su rendimiento económico expresado en el nivel salarial de la misma, lo correlacionó con el crecimiento del P.N.B., concluyendo dicho autor que la educación había contribuido durante el período de 1910-1956 en las tres quintas partes del desarrollo económico de los Estados Unidos.

Otro autor, Edward Denison, continúa desarrollando el estudio de la contribución de la educación al desarrollo económico, con una metodología distinta capaz de explicar la totalidad del P.N.B., por medio de la existencia de un tercer factor o "residuo" que se debe básicamente al mejoramiento de la calidad de producción de la población económicamente activa que en gran medida fué el resultado de una mayor y mejor educación de la población en general. Tal hipótesis se sustenta en tres principios básicos, a saber: a) la contribución de los factores de producción, tierra, capital y trabajo al desarrollo económico de Estados Unidos de América, b) la contribución de los insumos correspondientes a cada uno de los tres factores; c) la contribución de los ingresos hasta entonces no registrados, mediante la diferencia de a y b.

Aunque el análisis realizado por Denison se desarrolla a partir de la misma problemática observada por Schultz, la importancia a los aspectos cualitativos y la gran gama de variables utilizadas siempre es una constante en Denison, principalmente la forma de relacionar el concepto de capital humano con el crecimiento económico.

Tasas de Retorno. Otro tipo de enfoques recientes en torno al concepto de capital humano son aquellos que se refieren a las tasas de retorno (Gary S. Becker) básicamente se agrupan en dos grandes áreas de análisis: micro y macro. Las primeras se basan en el cálculo de los rendimientos directos individuales estrechamente ligados a una mayor educación y/o formación profesional; y los segundos, lo hacen con un enfoque analítico de las relaciones existentes entre los retornos sociales directos producidos por la inversión en educación y el nivel de desarrollo económico de un país.

Gary S. Becker estudió los rendimientos individuales de la educación a principios de los años sesenta. La principal pregunta que orientó a su trabajo fué: ¿Existe subinversión educativa superior en los Estados Unidos de América?. En su enfoque tomó como marco de referencia el retorno promedio producido por el capital empresarial utilizando el método de beneficio personal de la siguiente manera:

a) Calcular los costos universitarios totales (gastos educativos privados más sociales, costos de oportunidad, subsidios

estatales, etc.).

b) Determinar los ingresos captados por los graduados de bachillerato y universidad; tomando como variables la habilidad raza, desempleo, mortalidad, etc.

c) Comparar los costos con los ingresos universitarios para obtener la tasa de retorno (beneficios derivados de la educación universitaria) aplicando una tasa de descuento para valorar actualmente los costos y retornos universitarios.

d) Medir los retornos promedios derivados del capital poseído por las empresas.

Lo anterior lo condujo a concluir que entre el año de 1940 y 1950 los retornos producidos por los graduados universitarios de raza blanca en zonas urbanas (9%), fueron similares al rendimiento promedio del capital poseído por las empresas (8%) lo cual denota la carencia de subinversión en educación universitaria.

Las principales críticas a los trabajos realizados por Gary S. Becker se centran básicamente en:

1. La metodología empleada no logra registrar tasas marginales solamente mide promedios de ingresos.
2. No considera otros rendimientos individuales fuera de los monetarios, dejando a un lado aquellos que los individuos aprecian intrínsecamente y que no necesariamente

se expresan a través de ingresos monetarios.

3. El Estado no invierte en educación más de lo que las empresas obtienen de rendimiento, ya que la inversión estatal se considera no lucrativa sino básicamente política.

Concepto de Fuerza de Trabajo. Este tipo de enfoque ha sido utilizado por muchos países con distintos modelos de organización económica y niveles de desarrollo tales como: Inglaterra, Sry Lanka, URSS, Singapur, U.S.A. y Dinamarca. Inicialmente su método se desarrolló a través de proyecciones sustentadas en los datos anteriores, contactando el número de carreras universitarias con la fuerza laboral, la capacidad de producción, ingreso y producto nacional principalmente.

Sus características principales son:

- a) Concibe una estrecha relación entre lo económico y lo educativo. Parte de la idea de que la actividad económica define en forma unilateral la demanda de recursos humanos hacia el sector educativo.

- b) Congruencia entre nivel escolar adquirido por el individuo y una ocupación acorde con este saber necesario para elevar los niveles productivos y salariales.

- c) El modelo supone una estabilidad en las relaciones de producción dentro de cada rama económica y para cada clase de potencial humano.



d) Aceptación de imperfecciones del mercado, lo que trae como consecuencia lógica, que la demanda se conduzca en forma perfectamente inelástica en relación al valor de cambio de la fuerza de trabajo.

**Conceptualización Marxista.** La educación constituye una parte singular de la superestructura\*, en ella la universidad cumple funciones definidas y específicas. Los procesos de la educación superior en la sociedad capitalista, lejos de ser universales, son una creación histórica de los grupos en el poder. Las funciones educativas se desarrollan en dos dimensiones principales: La capacitación de la mano de obra y el desarrollo de "capacidades", y la de la imposición y difusión de las formas ideológicas y culturales dominantes.

Para este tipo de teoría económica de la educación, el aparato educativo, en la actualidad es el resultado de la demanda objetiva de calificación de mano de obra originado por el desarrollo del aparato productivo capitalista con la consecuente clasificación escolar así como también de las características asumidas por la lucha (ideológica y política) de los grupos sociales en una formación social concreta.

---

(\*) K. Marx, concibe la estructura de una sociedad sobre una base económica (determinada por el modo de producción vigente en ella), sobre la cual a manera de pirámide, se lléguen una superestructura constituida por el derecho, la educación, la religión y la política que posibilita su reproducción en el tiempo de un modo de producción determinado.

Otro aspecto destacado lo constituye la aplicación de la ciencia a la producción, lo que en forma continua genera nuevas formas de organización del proceso de división social y técnica del trabajo. Tal situación induce a los procesos educativos a dar respuesta mediante el crecimiento y complejidad del conocimiento dentro de la universidad, destruyendo formas de enseñanza arcaica e instaurando modelos educativos innovadores.

Las tesis centrales de este tipo de enfoque entre la educación y empleo, podemos resumirlos brevemente de la siguiente manera:

1. Para el capital resulta vital llegar a conocer, con mayor rigor posible, cómo se comporta la naturaleza y la sociedad y conocer sus leyes. Por otro lado, requiere del descubrimiento de procedimientos que le permitan utilizarlas. De ahí, la apremiante necesidad de impulsar la ciencia y la tecnología. Sin embargo, este desarrollo no lo deciden las instituciones superiores o los investigadores, sino el mismo sistema de producción que resulta más provechoso para el capital.
2. También el capital requiere de las ciencias sociales para usarlas como medio para garantizar su dominación a través de la "racionalización productiva", incrementar en la productividad de los trabajadores, desarrollar

la "economía del trabajo mediante el desarrollo de la fuerza productiva" que evidentemente no conduce a reducir las jornadas laborales sino a tratar de acortar el tiempo de trabajo necesario para la producción de determinada cantidad de mercancías.

3. El desarrollo de la educación superior estará ligada al desarrollo del sistema de producción capitalista y como ocurre en la actualidad, en la que varias ramas agrícolas e industriales y de servicios han sufrido los efectos paralizantes de la crisis económica vigente, que reduce los niveles de empleo e investigación.
4. Por ello, las "capacidades y especialidades" que la educación superior ha desarrollado en un pasado reciente no son, necesariamente, aquellos que corresponden al desarrollo de las fuerzas productivas o al desarrollo de la ciencia y la tecnología, que requiere como necesidad objetiva una cierta "división técnica" del trabajo, sino por el contrario son una respuesta a la "división social" del trabajo generada por el desarrollo histórico de la sociedad en su conjunto. Así como también a una ausencia o carencia de la planeación de las necesidades futuras en cuanto a recursos humanos.
5. Otro aspecto importante de señalar es que los procesos educativos no solamente son un instrumento de preparación

de mano de obra calificada en vinculación con los requerimientos del aparato productivo, sino también tiende a reproducir mediante selección y la formación, todas las dimensiones de la división social del trabajo que impone a una colectividad.

Los principales enfoques teórico-metodológicos antes señalados permiten visualizar la importancia de la estrecha relación existente entre los fenómenos educativos y económicos; más aún, en la época actual en la que la urgente búsqueda de alternativas económico-educativas son una necesidad vital para superar la crisis económica que necesariamente afecta a la sociedad en su conjunto y de manera particular al quehacer universitario. Es en este contexto en el que se circunscribe la acción decisiva de la UNAM, en su función básica de formación de profesionales capacitados y orientados hacia la satisfacción de las necesidades reales de la sociedad.

En México, algunos estudios realizados sobre la educación y mercado de trabajo, han hecho hincapié en tres enfoques sobre los cuales se disputan la explicación del fenómeno ocupacional, estos son: los relacionados a la perspectiva del capital humano; los realizados bajo el enfoque del "efecto del credencialismo" y los de "la segmentación del mercado de trabajo"; entre los cuales se menciona el proyecto "Educación Superior y Empleo", desarrollado en el departamento de Investigaciones Educativas del I.P.N. (15), y la investiga-

ción "Educación y mercado de trabajo: política de selección y promoción de la fuerza laboral". Ambos estudios tienen como planteamiento básico, la vinculación sociedad, educación y empleo, en donde la forma de utilización de la educación en la sociedad, específicamente en la estructura ocupacional, está determinada por el funcionamiento real, social y político de dicho mercado, que conducen a una determinada manera de utilización de la acreditación educativa como mecanismo de reclutamiento y selección para el empleo, como criterio de asignación y de promoción ocupacional y de identificación de una remuneración diferencial.

La conclusión a la que llegan estos estudios, es que hay poca relación entre el nivel educativo, la remuneración y la ubicación en la estructura ocupacional jerárquica, debido a la variedad de salarios otorgados a un mismo puesto de trabajo, así como a la diferencia de las tareas y funciones desempeñadas, lo que demuestra la falta de claridad y la heterogeneidad en los objetivos educacionales de las carreras o profesiones universitarias, dado el planteamiento de la relación lineal entre formación profesional y práctica profesional, que sólo pone énfasis en los conocimientos y habilidades, en la inmediatez de la realidad económica.

Otro estudio realizado en México por la Universidad de Sussex en 1978, pretendía encontrar el grado de relación que existe entre nivel de escolaridad, puesto de trabajo u ocupación

y salario o nivel de ingreso, se constató que no existe coherencia entre ocupación y requisitos educacionales, observándose que los empleadores aprovechan coyunturas favorables e integran cuando es posible, recursos con niveles educativos por encima del "mínimo requerido", llegándose a señalar que "no es el nivel de escolaridad el que determina el salario, sino el contenido del puesto de trabajo, esto es, el empleo". (16).

De lo anterior se deduce que en un país en vías de desarrollo y con relaciones de producción capitalista dependiente de los centros hegemónicos, la relación educación-empleo está ligada sin equivocación alguna a la simbiosis Estado-empresa, en donde las condiciones de producción, demanda de trabajadores capacitados y la forma de emplearlos está dada por los intereses capitalistas de los empresarios, supeditando así las acciones y fines de las universidades a sus propios intereses antes que a las necesidades emanadas de la sociedad en su conjunto.

Es por esto que las universidades en su carácter de instituciones autónomas sigan en la mayoría de las veces, los lineamientos por lo que fueron formadas; y debe además de concientizar a sus educandos, permitir que estos realicen trabajos de investigación científica, técnica o humanística, y contribuir en la impartición de sus conocimientos a través de la docencia para que así, más que una supeditación, se dé una verdadera

vinculación entre la universidad y el sector productivo, en donde los intereses de uno se complementen a los intereses del otro sector; además de satisfacer las necesidades que presenta la sociedad.

No sólo se deben formar profesionales capacitados para tal o cual actividad, sino que debe haber conciencia de lo que se es y se sabe, para así vertir en la sociedad los beneficios adquiridos y financiados por ella.

## 2.2. Oferta y Demanda Escolar

Hemos visto en el apartado anterior, la importancia económico-educativa que tiene para la universidad la adecuada formación de profesionales, lo cual se refleja en la sociedad que emplea los servicios de estos profesionales y le retribuye el costo que ello representa.

Como en el proceso educativo y el desarrollo económico y social del país responden a necesidades identificadas en un punto específico del tiempo y del espacio; así la Universidad ha sufrido a lo largo de los años, modificaciones en su estructura, tanto cualitativas como cuantitativas, como resultado de los cambios políticos, económicos que ha experimentado el país, así como el desorbitado crecimiento demográfico en la demanda escolar; lo que ha originado que en los últimos años se registrara un acelerado crecimiento en la

población estudiantil, específicamente en la matrícula de las llamadas carreras de tipo tradicional, como son: medicina, derecho, contaduría, odontología, como se observa en el cuadro 9. Asimismo, y como prueba del excesivo crecimiento en la matrícula universitaria, observamos que la demanda a nivel licenciatura en forma global en la UNAM pasó de 28,570 a 50,388 en el periodo de 1975 a 1984-85, representando un incremento del 76% con una tasa de crecimiento media anual del 5.8%. (Cuadro 10).

La demanda clasificada según el criterio por áreas de conocimiento en el periodo 1975 a 1984-85 muestra el siguiente comportamiento:

El área Químico-Biológicas ocupó el primer lugar hasta 1982-1983; en 1983-84 y 1984-85 el segundo, observándose una tendencia decreciente en términos relativos, pues del 48% del total de la demanda en 1975, pasó al 26% en 1984-85.

El área que registra el segundo lugar hasta 1982-83, en cuanto a demanda se refiere, es la Económico-Administrativa, su tasa de crecimiento media anual en el periodo de referencia fué de 10.2%, pues pasó de 5,895 aspirantes en 1975, a 15,633 en 1984-85. Esta área del conocimiento ha presentado una participación creciente y dominante en el periodo analizado, su participación en 1975 fué del 20.6%, pasando al 31% en 1984-85.



Ahora bien, si analizamos la demanda por carrera en la disciplina Químico-Biológicas, observamos que las de cirujano dentista y medicina presentan una mayor saturación de solicitudes en 1975, pues ambas representan el 74.1% del total demandado en esta área, con una tendencia a decrecer para el periodo 1984-1985 que registran el 49% del total; no así la carrera de Psicología que muestra una demanda ascendente, pues de 1975 a 1984-85 crece en un 66% (cuadro 11).

Al comparar el comportamiento de la demanda por carrera entre los ciclos 1980-81 a 1984-85 se observa las tendencias de las carreras; se tienen 15 carreras con demanda creciente en estos periodos, dentro de los cuales se encuentran Ingeniería en Minas y Metalurgia, Bibliotecología y Literatura Dramática y Texto que presentan un incremento superior al 40%. Hay cuatro carreras cuya demanda ha disminuido considerablemente: Cirujano Dentista, Médico Cirujano, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Física; lo cual nos da una muestra clara del giro en la política de adecuación de la educación a las demandas del mercado laboral o del empleo.

Al comparar el campo propuesto proporcionado por las facultades y escuelas por carrera para el ciclo 1984-85, con el primer ingreso para el mismo ciclo (cuadro 12), se observa que: las carreras en que el primer ingreso rebasó en más de 50 alumnos al cupo propuesto global escolarizado fueron: Ingeniería en Computación (160), Diseño Gráfico (153), Contaduría

(124), Ingeniería Mecánica Electricista (117), Comunicación Gráfica (106), Ciencias de la Comunicación (62) y Geografía (53).

Las carreras en que el primer ingreso fué menor en 100 o más lugares al cupo propuesto escolarizado en conjunto, fueron: Cirujano Dentista (939), Medicina (443), Arquitectura (337), Economía (262), Psicología (150) y Música (142).

De lo anterior, podemos deducir que debido a las políticas de educación implantadas en los últimos años, las carreras denominadas de corte "tradicional" han ido decreciendo paulatinamente en su demanda, asimismo, la aparición de carreras de nueva creación y que se encuentran de alguna manera relacionadas con el avance tecnológico y las necesidades de personal capacitado planteado por las industrias, como son las que se señalan renglones antes y que excedieron su demanda en más de 50 alumnos, han mostrado un acelerado crecimiento en su matrícula.

### **2.3. Políticas de Admisión**

Un problema fundamental de la Universidad en los últimos tiempos, ha sido la atención de la demanda en una sociedad con altos índices demográficos, lo que ha implicado que a partir de la década de los 70's la masificación de la educación, en este caso, de la educación superior, se viera estructuralmen

te presionada ante la apertura democrática promovida por el estado.

Corresponde a este período, el surgimiento de nuevos procesos productivos que requirieron la apertura de nuevas instituciones educativas y la reducción del espacio educativo en la UNAM que condujo al final de la década a un proceso de descentralización de la enseñanza superior a través de la creación de las ENEP'S y F.E.S. Cuautilán, como nuevos modelos de conducir la educación como vehículo de transformación social, que si bien no significó cambios cualitativos, pues las estructuras de las instituciones no fueron modificadas, ni sus objetivos, se presentó más bien una movilización en el proceso de formación de nuevas generaciones.

Se inicia de hecho un proceso por modificar impositivamente la estructura educativa mediante mecanismos restrictivos: crédito educativo, límite de cupo y desvinculación del nivel medio superior con el superior.

Lo anterior, ha desembocado en una expansión desmedida de la oferta de niveles altos de educación, específicamente del nivel de licenciatura que provoca la competencia a las escasas oportunidades de empleo, por una parte, y lo que es más preocupante, se ha venido generando una devaluación de las credenciales educativas y el deterioro del nivel académico.

En otras palabras, la masificación de la Educación Superior condujo a reducir los márgenes de eficiencia curricular, esto es, la calidad de la enseñanza se vió supeditada a la cuantificación de la misma, creando graves problemas, como son: el financiamiento educativo, la baja formación académica y la desarticulación de la docencia con la investigación, lo que origina una baja divulgación y difusión del conocimiento científico, tecnológico y cultural hacia la sociedad en su conjunto.

Ahora bien, la UNAM con sus políticas de admisión establecidas en el Reglamento General de Inscripciones, dá al proceso de modificación de su estructura pauta para que éste se lleve a cabo, aunque sin los resultados esperados, pues existe una inadecuada selección en el ingreso de los alumnos a la licenciatura, debido a la heterogeneidad en la preparación de los alumnos del bachillerato, lo que se traduce en una eficiencia terminal baja y niveles de deserción altos.

Las formas de admisión que contempla la UNAM, son:

- a. Pase reglamentado. Alumnos egresados de la Escuela Nacional Preparatoria o del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades.
- b. Concurso de Selección. Aspirantes con promedio mínimo de siete en el bachillerato, seleccionados con la siguiente prioridad:

1. Egresados de escuelas del D.F. incorporadas a la UNAM.
  2. Egresados de escuelas de provincia incorporadas a la UNAM.
  3. Egresados de Escuelas del D.F. no incorporadas a la UNAM.
  4. Egresados de escuelas de provincia no incorporadas a la UNAM.
- c. Otros ingresos. Revalidación, incorporación y convalidación de estudios.

De lo anterior se señala que es necesario implementar cambios en la formas de selección de alumnos si no se quiere caer en niveles académicos deprimentes.

Con el objeto de conocer el peso que tiene para la UNAM el origen de la demanda que atiende a nivel licenciatura a través de sus políticas de admisión, se presenta en el cuadro 13 los datos proporcionados por el Anuario Estadístico de la UNAM, con fuente en la Coordinación de la Administración Escolar, en la cual se observa que la demanda procedente de concurso de selección es la que presenta el crecimiento más acelerado al pasar de 11 mil solicitantes en 1975, a cerca de 27 mil en 1984-85, con una tasa de crecimiento medio anual en el período analizado de 9.4%, además de que constituye el 53% de la demanda global de primer ingreso a licenciatura en el último ciclo. Entre 1981-82 y 1982-83 esta demanda

se incrementó en 7.3%, entre 1982-83 y 1983-84 y 1984-85 en 10%.

La demanda de la Escuela Preparatoria tiene un comportamiento variable, con incrementos y decrementos en el período considerado, la tasa de crecimiento medio anual de 1975 a 1984-85 es de 1.2%, pues pasó de 7,682 solicitantes a 8,689. Entre los cuatro últimos ciclos ha presentado el siguiente comportamiento: de 1981-82 a 1982-83 se incrementó en 3.7%, de 1982-83 a 1983-84 en 4.1% y de 1983-84 a 1984-85 decreció en 0.7%. En el último ciclo escolar representó el 17% de la demanda total.

La demanda procedente de CCH presentó un crecimiento mayor que la de la E.N.P., con una tasa de crecimiento media anual del 3.4% en el período de 1975 a 1984-85, con 9,049 y 12,697 aspirantes respectivamente, su comportamiento fué decreciente desde 1976-77 hasta 1983-84. Entre 1981-82 y 1982-83 se incrementó un 4.2%; entre 1982-83 y 1983-84 en 3.6%; y entre 1983-84 y 1984-85 decreció en un 4.9%, lo que representó el 25% de la demanda a licenciatura.

Por último, las solicitudes procedentes de otros ingresos han pasado de 973 en 1975 a 2,237 en 1984-85; la serie presenta un comportamiento muy irregular en el período analizado, en el último ciclo de esta demanda representó el 4% del total a licenciatura.

De 1981-82 a 1982-83 se observa un decremento de 11.3% en la demanda. De 1982-83 a 1983-84 un incremento de 39% y de 1983-84 a 1984-85 un incremento del 5.2%

#### 2.4 Eficiencia Terminal

La eficiencia terminal concebida como un indicador cuantitativo que mide el número de alumnos que se inscriben por primera vez para cursar una carrera profesional, contra el número de alumnos que logran terminarla en el tiempo estipulado, acreditando todas las asignaturas correspondientes al plan de estudios de dicha carrera profesional; es utilizado en los diagnósticos, trabajos de evaluación, procesos de planeación de los sistemas educativos, etc. y sirve, junto con otros indicadores, para la toma de decisiones en cuanto a modificar o implementar medidas de acción para lograr un adecuado y mejor nivel académico.

Cabe destacar que la Unam desconoce actualmente el número total de sus egresados sin titularse, y parcialmente "conoce" la ubicación laboral de sus titulados; pues es muy rudimentario por no decir precario, el tipo y modelos que operan en materia de seguimiento de egresados titulados.

De acuerdo a un estudio realizado por investigadores de la UNAM, se observó que la eficiencia terminal a nivel licenciatura durante un periodo que mide la duración promedio de una

carrera universitaria, en este caso, el período fué de 1970-74 había sido del 50%, en donde de 100 alumnos que iniciaron alguna carrera, lograron egresar 50; mientras que en 1975-80 el egreso descendió a 38 alumnos. (17)

Asimismo, al considerar por separado a cada una de las escuelas y facultades que integran la UNAM, se observó que las que presentan la más alta eficiencia terminal para 1970-74 son: Escuela Nacional de Trabajo Social, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Derecho y la Facultad de Medicina. cuyos niveles son superiores al 67%.

Durante el período de 1975-77/78 destacan por su elevada eficiencia, las facultades de Medicina y Odontología, con niveles superiores al 81%; les siguen las facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Química y la Escuela Nacional de Trabajo Social con eficiencias que varían entre el 47 y 54%.

#### 2.4.1 Parámetros de Evaluación Educativa.

Una manera de evaluar el comportamiento de los alumnos más apegado a la realidad, es la que se hace a través de los perfiles escolares, difundido en algunas escuelas y facultades, aunque no homogeneizado aún. Estos perfiles muestran las características académico-sociales más relevantes de los alumnos que están en formación profesional, los cuales sirven como herramientas estratégicas en la planeación educativa, para así poder cumplir el objetivo fundamental de la UNAM,



plasmado en su Estatuto General, artículo tercero que dice:

"El propósito esencial de la Universidad será estar íntegramente al servicio del país y de la humanidad, de acuerdo con un sentido ético y de servicio social, superando constantemente cualquier interés individual (...)" (18)

Con esto, se entiende que la Universidad en su carácter autónomo, tiene libertad de orientar la formación profesional que responda a una utilidad social más amplia que la simple venta de sus conocimientos y habilidades. Es decir, la Universidad al servicio de la sociedad que le da sustento.

Continuando con alguno de los propósitos plasmados en la Legislación Universitaria, correspondiente al Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales de la UNAM, artículo segundo, se observa que:

"El propósito de los estudios técnicos y el de los profesionales es enriquecer y hacer aplicables los conocimientos adquiridos en los niveles de estudios anteriores; dar al estudiante formación ética y cultural, y capacitarlo científica y técnicamente dentro del campo de estudios correspondiente, con el fin de que, como técnico, profesional, profesor o investigador pueda prestar servicios útiles a la sociedad (...)" (19)

Lo que hace necesario tener presente que la función primordial de la Universidad, es la formación de profesionales útiles a la sociedad, no sólo orientados a su incorporación al mercado laboral, sino con una gama de elementos que les permitan la

realización de trabajos a nivel profesional, de investigación científica, técnica o humanística que a su vez puedan contribuir al enriquecimiento de los conocimientos adquiridos e impartir docencia a nivel de educación superior.

Por su carácter estratégico, los perfiles escolares aportan a la planeación el conocimiento de las condiciones socio--académicas de los alumnos, en las distintas etapas de su formación profesional: al inicio, durante y al término de su preparación, en donde, el perfil académico profesional caracterizará al profesionista que se quiere formar con el propósito de que ello sirva de base al diseño curricular, considerando las necesidades sociales del país, las relaciones con el mercado de trabajo y las exigencias planteadas por los avances científicos y tecnológicos del campo profesional.

En la UNAM, los perfiles escolares han sido objeto de creciente interés, pues son considerados como un instrumento valioso para la planeación académica.

Algunas escuelas y facultades realizan estudios sobre perfiles de alumnos; sin embargo, esta práctica no es generalizada, ni se tienen criterios definidos formalmente, que permita su utilización plena para efectos de planeación educativa, aún y cuando esto persiste en las distintas escuelas y facultades, es importante señalar que la universidad está realizando

esfuerzos por lograr la superación académica a través de estudios y las distintas evaluaciones de los planes de estudio, y así lograr una mayor coherencia en la formación de sus egresados con el ámbito en el que se desenvuelven; más sin embargo, lo importante al respecto no sólo radica en realizar este tipo de esfuerzos institucionales, sino más bien resulta vital el establecimiento de "comités de vinculación con el sector productivo" ya que no es positivo evaluar curricularmente un plan de estudios desde el punto de vista académico, pues esto sólo representa la mitad del proceso, y la otra mitad, lo es la práctica productiva, desde un punto de vista social y de superación profesional individual, de manera que se cierre el círculo del proceso enseñanza-aprendizaje y consolidar así, los avances de la docencia, investigación, y más ampliamente hacia una retribución a la sociedad por medio de la difusión y divulgación del "saber-haciendo universitario".

Cuadro No. 9

**MATRICULA EN CARRERAS TRADICIONALES  
1977-1985**

CARRERAS	1977	%	1985	%	INCREMENTOS	
					Absoluto	Relativo
Medicina	84 653	15.7	66 493	6.9	-18 160	- 21.5
Derecho	45 592	8.5	77 375	8.0	31 783	69.7
Contaduría	53 238	9.9	110 862	11.4	57 624	108.2
Admón. de Empresas	30 287	5.6	66 574	6.9	36 287	119.8
Odontología	28 862	5.3	27 073	2.8	-1 789	- 6.2
Total de matrícula en carreras tradicionales	242 632	45.0	348 377	36.0	105 745	43.6
Matrícula Otras Carreras	296 740	55.0	618 007	64.0	321 267	108.3
<b>Matrícula Total</b>	<b>539 372</b>	<b>100.0</b>	<b>966 384</b>	<b>100.0</b>	<b>427 012</b>	<b>79.2</b>

Fuente: ANUIES: Anuarios Estadísticos 1977-1985.

Cuadro No. 10

DEMANDA DE PRIMER INGRESO POR AREAS EN LA UNAM  
1975-1984/85

A R E A	1975	1976	1976-77	1977-78	1978-79	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
HUMANIDADES CLASICAS	1 043	1 093	1 292	1 832	2 233	2 502	2 624	2 956	3 043	3 701	4 074
DISCIPLINAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS	5 895	7 086	7 500	8 300	9 034	9 543	10 489	11 666	13 313	14 659	15 633
DISCIPLINAS SOCIALES	3 003	3 669	4 178	4 826	5 146	4 821	5 398	5 672	5 977	6 681	6 711
DISCIPLINAS FISICO-MATEMATICAS	4 884	5 485	5 370	5 635	6 136	6 681	7 313	7 972	8 531	9 157	10 067
DISCIPLINAS QUIMICO-BIOLÓGICAS	13 665	14 949	14 619	15 752	15 951	15 051	14 399	14 230	13 676	13 702	13 048
BELLAS ARTES *	80	220	130	291	330	407	465	501	604	648	855
T O T A L	28 570	32 502	33 089	36 636	38 830	39 005	40 688	42 997	45 144	48 548	50 388

\* No incluye música.

Fuente: UNAM. Coordinación de la Administración Escolar.

Cuadro No. 11

UNAM. DEMANDA DE PRIMER INGRESO POR CARRERA  
AREA DISCIPLINAS QUIMICO-BIOLÓGICAS

CARRERA	1975	1976	1976-77	1977-78	1978-79	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
BIOLOGIA	922	1263	1,207	1,313	1,528	1,653	1,510	1,608	1,662	1,688	1,644
CIRUJANO DENTISTA	3266	3292	3,444	3,570	3,335	2,966	2,682	2,392	2,277	2,032	1,629
MED. VET. Y ZOOTECNIA	839	1179	1,465	1,551	1,626	1,656	1,606	1,611	1,448	1,407	1,396
MEDICINA	5376	5383	4,653	4,590	4,133	3,397	3,270	3,090	3,058	2,820	2,317
INGENIERO QUIMICO	726	665	667	670	696	691	712	760	731	724	794
ING. QUIMICO METALURGICO	113	118	120	160	136	147	123	146	140	169	152
QUIMICO	200	224	139	167	157	144	172	165	192	243	171
QUIM. FARMAC. BIOLOGO	676	879	691	1,017	977	904	900	910	960	1,042	1,174
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA	73	85	129	162	217	290	249	250	271	432	545
PSICOLOGIA	1474	1760	1,961	2,199	2,462	2,346	2,287	2,227	2,183	2,471	2,451
ING. EN ALIMENTOS	-	-	-	-	150	233	266	362	409	369	476
ING. AGRICOLA	-	101	143	353	534	624	622	709	325	305	296
<b>T O T A L:</b>	<b>13655</b>	<b>14949</b>	<b>14,619</b>	<b>15,752</b>	<b>15,951</b>	<b>15,051</b>	<b>14,399</b>	<b>14,230</b>	<b>13,676</b>	<b>13,702</b>	<b>13,045</b>

FUENTE: UNAM. COORDINACION DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR.

Cuadro No. 12

UNAM. COMPARACION ENTRE CUPO PROPUESTO Y PRIMER INGRESO  
1984-85

CARRERA	Escarizado			Sistema Universidad Abierta		
	Cupo Propuesto	Primer Ingreso	Diferencia PI - CP	Cupo Propuesto	Primer Ingreso	Diferencia PI - CP
FILOSOFIA	230	200	-30	35	29	- 6
HISTORIA	315	313	- 2	60	39	- 21
LETRAS CLASICAS	40	40	0	-	-	-
LENGUA Y LITERATURA HISP.	240	218	- 22	70	51	- 19
LITERATURA DRAMATICA Y TEATRO	100	104	4	-	-	-
LENGUA Y LITERATURA MODERNAS	260	194	-66	28	14	- 14
PEDAGOGIA	965	951	-14	70	68	- 2
BIBLIOTECOLOGIA	90	93	3	-	-	-
ESTUDIOS LATINOAMERICANOS	100	92	- 8	-	-	-
ENSEÑANZA DEL INGLES	50	62	12	-	-	-
DERECHO	4,107	4,021	-86	70	73	3
TRABAJO SOCIAL	580	521	- 59	-	-	-
ECONOMIA	1,168	906	-262	45	33	- 12
CONTADURIA	2,000	2,124	124	25	51	26
ADMINISTRACION	2,000	1,965	- 35	25	47	22
GEOGRAFIA	200	253	53	-	-	-
CIENCIAS POLITICAS Y ADMON. PUBL.	600	581	- 19	40	26	- 14
SOCIOLOGIA	525	447	- 78	40	15	- 25
RELACIONES INTERNACIONALES	781	773	- 8	30	15	- 15
CIENCIAS DE LA COMUNICACION	1,022	1,084	62	40	35	- 5
PLAN. DES. AGROPECUARIO	112	117	5	-	-	-
FISICO	300	252	- 48	-	-	-
MATEMATICO	210	196	- 14	-	-	-
ACTUARIO	410	437	27	-	-	-

CARRERA	Escolarizado			Sistema Universidad Abierta		
	Cupo Propuesto	Primer Ingreso	Diferencia PI - CP	Cupo Propuesto	Primer Ingreso	Diferencia PI - CP
INGENIERO CIVIL	990	985	- 5	-	-	-
ING. TOP. Y GEDESTA	80	79	- 1	-	-	-
ING. MECANICA ELECTRICISTA	1,532	1,649	117	-	-	-
ING. EN COMPUTACION	597	757	160	-	-	-
ING. EN MINAS Y METALURGIA	50	50	0	-	-	-
ING. PETROLERO	250	238	- 12	-	-	-
ING. GEOLOGO	130	123	- 7	-	-	-
ING. GEOFISICO	60	61	1	-	-	-
ARQUITECTO	1,410	1,073	- 337	-	-	-
DISEÑO INDUSTRIAL	285	256	- 29	-	-	-
MATEMATICAS APLICADAS A COMP.	305	310	5	-	-	-
BIOLOGIA	1,170	1,130	- 40	-	-	-
CIRUJANO DENTISTA	1,950	1,011	- 939	25	9	- 16
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	1,000	1,035	35	-	-	-
MEDICINA	2,389	1,946	- 443	-	-	-
ING. QUIMICA	690	628	- 62	-	-	-
ING. QUIMICA METALURGICA	130	125	- 5	-	-	-
QUIMICA	230	147	- 83	-	-	-
QUIM. FARMACO BIOLOGO	795	757	- 38	-	-	-
ENF. Y OBSTETRICIA	315	317	2	-	-	-
PSICOLOGIA	1,645	1,487	- 158	55	52	- 3
ING. EN ALIMENTOS	240	215	- 25	-	-	-
ING. AGRICOLA	300	295	- 5	-	-	-
ARTES VISUALES	150	137	- 13	-	-	-
DISEÑO GRAFICO	125	278	153	-	-	-
COMUNIC. GRAFICA	125	231	106	-	-	-
MUSICA	190	48	-142	-	-	-
TECNICO EN ENFERMERIA	1,740	1,669	- 71	150	101	-49
T O T A L	35,269	32,981	-2,288	808	658	- 150

FUENTE: UNAM. COORDINACION DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR.



Cuadro No. 13

## UNAM. LICENCIATURA. DEMANDA DE PRIMER INGRESO POR ORIGEN

ORIGEN DE LA DEMANDA *	1975-1984/85										
	1975	1976	1976-77	1977-78	1978-79	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
CONCURSO DE SELECCION	10,866	11,361	14,829	18,074	18,388	17,925	18,324	20,806	22,319	24,327	26,765
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA **	7,682	10,122	9,364	9,503	9,519	7,860	8,163	8,103	8,405	8,746	8,689
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES **	9,049	10,017	8,197	8,448	10,246	11,874	12,057	12,365	12,891	13,349	12,697
OTROS INGRESOS	973	1,002	699	611	677	1,346	2,144	1,723	1,529	2,126	2,237
<b>T O T A L</b>	<b>28,570</b>	<b>32,502</b>	<b>33,089</b>	<b>36,636</b>	<b>38,830</b>	<b>39,005</b>	<b>40,688</b>	<b>42,997</b>	<b>45,144</b>	<b>48,548</b>	<b>50,388</b>

\* No incluye música.

\*\* La demanda es equivalente a primer ingreso.

FUENTE: Coordinación de la Administración Escolar. UNAM.

## CAPITULO III

### EL MODELO EDUCATIVO DE LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA EN LA UNAM

#### 3.1 La Facultad de Medicina en el contexto de la Educación Superior en México y en el Mundo.

Las universidades, como instituciones de educación superior, tienen como fin, el formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura. Para ello, las instituciones de educación superior se regulan por normas jurídicas y una serie de postulados doctrinales adoptados por las propias instituciones.

Respecto a las normas jurídicas, el artículo 3o. Constitucional sintetiza los fines educativos, destacando el aspecto social que se le confiere a la educación superior.

La Ley Federal de Educación, reglamentaria de este artículo, establece con mayor detalle la naturaleza, fines, medios y condiciones de operación de la educación superior. Otros lineamientos jurídicos relativos al funcionamiento de la educación son: La Ley de Planeación y la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, así como aquellas disposiciones contenidas en otras leyes que regulan las acciones del Gobierno Federal, de los gobiernos de las entidades federativas y de sus respectivas instituciones que son aplicables

a las casas de estudio. (20)

Además de estas disposiciones legales que regulan el funcionamiento de las instituciones de educación superior, es necesario tomar en cuenta las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales del país en general, pues sólo articulando estos elementos con los principios de la política educativa, se tendrán elementos de juicio sobre la función que desempeña la educación en el proceso del desarrollo nacional.

Así, los temas relativos a la salud, han sido considerados desde hace mucho tiempo como aspectos importantes en los planes y programas de la educación nacional, y como centros de interés y preocupación de organismos internacionales para ser integrados en los programas educativos de todas las naciones; en este sentido, la Universidad Nacional Autónoma de México, desde sus inicios se planteó la urgencia de establecer una facultad de medicina, la primera en el continente americano.

La Facultad de Medicina de la UNAM, ante el problema de cómo integrar la educación en el proceso de cambio en que está inmersa la sociedad, ha realizado revisiones de los antecedentes históricos de la misma y la situación actual en la formación de médicos generales, especialistas, maestros, doctores y de la investigación médica, con el fin de reflexionar sobre las perspectivas de la enseñanza en sus distintos niveles.

y de la investigación ante las necesidades sociales del futuro.

En los últimos años, específicamente a partir de los 70's, la educación en medicina ha presentado algunos problemas estructurales que se han visto agudizados por la crisis económica que se registra en nuestro país, entre los cuales podemos señalar los siguientes:

- a. Incremento de la población estudiantil.
- b. Desventaja en el mercado de trabajo por su saturación, existiendo más competitividad en el ejercicio de su práctica profesional, y la consecuente aspiración de una especialidad.
- c. Contradicción latente en la formación de profesionales orientados hacia la práctica hospitalaria, lo que origina un incremento de las filas de desempleados o subempleados, mientras que gran parte de la población, sobre todo del medio rural, carece de servicios de atención para la salud a pesar del esfuerzo de las instituciones de salud por aumentar su cobertura, enfocando las actividades hacia la atención del primer nivel.

Respecto a los cursos de especialización médica, se dice que estos son resultado de convenios entre las instituciones de salud y las universidades, en las cuales se han identifica-

do diversos problemas, como es la falta de congruencia entre la formación de especialistas y su práctica profesional, como lo indica un estudio realizado al respecto, en el cual se señala que para 1983 existían en la Facultad de Medicina, 44 especializaciones con 135 sedes, en donde la formación y adiestramiento de los alumnos se dá basicamente en las instalaciones médicas y en las aulas de las instituciones; los pacientes que sirven como objeto de estudio durante la formación de estos profesionales, son derechohabientes de las instituciones, e inclusive, los medios auxiliares para la enseñanza y el aprendizaje pertenecen a las instituciones de atención a la salud. Asimismo, los profesores son médicos trabajadores de las instituciones (21), lo que demuestra la orientación que tienen estos cursos de especialización hacia las instituciones de salud, específicamente a la clase trabajadora en donde se observa una estratificación en los servicios otorgados por estas dependencias, existiendo una marcada desigualdad en éstos, además de circunscribirse a un área reducida de la población y no a la totalidad que son las mayorías quienes más necesitan de atención médica por parte de estos profesionales.

Sobre este asunto, algunos conferencistas de la Reunión de "Las Universidades y la Meta de Salud para todos en el año 2000" (22), celebrada en la ciudad de México en 1984, han señalado que para un país con la estructura social de México,

el desarrollo de los servicios de salud debe sustentarse en un médico que haya establecido una estrecha relación con la comunidad, con el que habrán de asociarse otros técnicos y profesionistas que colaboren en el proceso de conservar y fomentar la salud.

Nadie duda que se debe formar personal médico con suficiente preparación para laborar en los aspectos curativos, pero también se tienen que hacer grandes esfuerzos para formar al médico que enfoque su interés en eliminar las condiciones que propicien la enfermedad.

### 3.2. Modalidades Educativas

Desde el establecimiento de las Ciencias Médicas en 1833, la enseñanza en medicina ha pasado por varias etapas, caracterizadas por el Dr. Juan Somolinos (23), de la siguiente forma:

Etapa Romántica. Desde 1810 a 1867, definiéndola como "la expresión de una sociedad nueva que debía inspirarse en las tradiciones nacionales nacidas de las visiones del porvenir y de los llamamientos del alma".

Etapa positivista. Iniciada en 1867 con la creación por el Dr. Gabino Barrera de la Escuela Nacional Preparatoria. En esa etapa se concibe a la "lógica como la ciencia del razonamiento" y el método científico, como el "medio único

que posee el hombre de llegar a inequívocos y garantizados resultados" en investigación.

Etapa de la Especialización Médica. Iniciada en 1933 por el Dr. Ignacio Chávez; apoyado en el positivismo, da impulso a la enseñanza de las materias básicas y la investigación, sin perder de vista, según el Dr. Bernardo Sepúlveda, la "visión conjunta de la medicina general".

Etapa Humanística. Se inicia en 1954, impulsada por el Dr. Raoul Fournier, y se manifiesta por la introducción de la psicología médica dentro de los planes de estudio, además de nociones sobre teoría general de sistemas y la necesidad de formar médicos familiares, entre otras innovaciones.

Etapa Social y Comunitaria. A principios de los años 70's donde se toma como base las necesidades de salud para formar más y mejores médicos generales en contrapartida a las especializaciones. En esta etapa se estructura el Plan A-36 por el Dr. José Laguna.

Etapa de la Medicina Familiar. Comprende de 1977 a 1981 y se caracteriza por la introducción del concepto ecológico de medio ambiente biológico y social como parte importante en la formación del médico general.

Independientemente de la caracterización en etapas de la

enseñanza en medicina hecha por el Dr. Somolinos, se observa que a partir de 1956 se han manifestado cuatro cambios estructurales importantes en los planes de estudio de la Facultad de Medicina, los cuales se mencionan a continuación; señalando antes que la Escuela Nacional de Medicina pasa a ser Facultad de Medicina el 21 de abril de 1960, aprobado en sesión de Consejo Universitario de esa fecha.

El primer cambio se dá en 1963 cuando siendo director el Dr. Donato G. Alarcón, se estructura un solo grupo piloto de alumnos con alto promedio en sus calificaciones. En este grupo las materias no eran impartidas en bloques de 4 o más materias por semestre en forma paralela como en los otros grupos, sino que se daba cada una de las materias en forma secuenciada, es decir, sólo cuando se terminaba el bloque de conocimientos correspondiente a una materia, por ejemplo anatomía, se procedía a la enseñanza de la histología y posteriormente a la embriología. Este experimento se llevó a cabo durante toda la generación de alumnos de ese año.

El segundo cambio se dió en 1968 donde disminuye un año la duración de la carrera, y ya se habla de materias básicas y clínicas además de otras innovaciones; iniciándose con el nuevo plan de estudios aprobado el 28 de septiembre de 1967 por el Consejo Técnico de la Facultad.

En 1974, anexo al plan tradicional (por asignaturas), se



estructura en forma paralela, el plan A-36 en donde se procedió en forma experimental a implementar un sistema educativo de enseñanza médica integral de las materias básicas y donde hay práctica médica a nivel de comunidades desde el primer año de la carrera.

El cuarto cambio es reciente. En 1985 surge el "nuevo plan de estudios de la Facultad de Medicina" desapareciendo el "tradicional". Como cambios principales, se estructuran las materias por áreas, y las que antes eran semestrales, se convierten a anuales. A este plan último se le conoce como "plan por áreas".

Cabe destacar que, paradójicamente, quienes resultan beneficiarios, en última instancia, de los cambios ocurridos en la Facultad de Medicina, son los que menos han aportado en la preparación de los médicos egresados de esta dependencia, como son las compañías transnacionales, laboratorios y hospitales privados, entre otros; asimismo, se observa un menosprecio en otras alternativas médicas, como la homeopatía, que no han sido valoradas en su justa dimensión.

Cantidad de materias en los planes de estudio. De 1833 a 1900 se observa una relativa estabilidad en el número de materias que se impartían y que correspondían a trece. En 1900 el mandato de Porfirio Diaz permitió una gran influencia de la enseñanza médica norteamericana y francesa, observándose,

un marcado aumento en la cantidad de materias, llegando a ser de 42. A inicios de los 50's, con la orientación humanística, la curva comienza su descenso, llegando a ser en 1968 de 34, y en 1985 de 22 materias con el nuevo plan de estudios. En el plan A-36 se cubren actualmente 30 materias.

**Duración de la carrera.** De 1833 a 1900 se repite la misma situación que en las materias, es decir, hay una duración de 5 años a excepción de 1835 donde disminuye a cuatro, probablemente debido a los cambios que hacía el presidente Santa Anna a las reformas de Gómez Farías.

De 1900 en adelante, se puede decir en términos generales que hay aumento de un año más de duración de la carrera, desde aproximadamente 1912 a 1968 y que vuelve a ser de 5 años de 1968 a la fecha.

El plan A-36 tiene 4 años de duración, agregándose el año de servicio social.

### 3.2.1 La currícula escolar y la crisis económica nacional.

El Plan de Estudios de 1967 -vigente hasta 1985-, reemplazó al de 1960 y se basó en el anteproyecto del Plan de Estudios para la Carrera de Médico Cirujano, el cual surge como resultado de las demandas de Reforma Educativa en México y del análisis previo de las condiciones de salud y de la educación

médica en México y en el extranjero. Este plan de estudios fué aprobado por unanimidad por el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina el 28 de septiembre de 1967 y puesto en marcha en 1968 con programación semestral de las asignaturas que operativamente podían ser trimestrales o bimestrales. (24)

De esta manera, la Facultad de Medicina, acorde a los planteamientos educativos de la Universidad y poniendo especial interés en los acontecimientos sociales, políticos y económicos que se vislumbra en el país a finales de la década de los sesentas, adecúa su currícula a las necesidades de salud de la población, así como a las necesidades de integración de la educación al proceso de desarrollo económico que se requieren en ese momento.

**Perfil Curricular del Plan de Estudios 1967.** De acuerdo al Perfil del Médico Cirujano egresado de la Facultad de Medicina, se observa que una de las características de éste es el formar médicos con una orientación y capacidad necesaria para ejercer su acción en el campo de la salud pública y de la medicina, susceptibles de incorporarse al ejercicio de la medicina institucional, y por otro lado el prepararlos con un alto nivel académico orientado especialmente hacia la docencia y la investigación. También se encuentra la característica de preparar médicos que sepan comprender el desarrollo como un fenómeno social, económico y psicológico,

resultante de la actividad humana, planeada y coordinada.

De lo anterior se resalta el hecho de la orientación de los médicos a incorporarse al servicio de las instituciones de salud, con la consecuencia de que el médico pierda la visión de considerar al hombre sano y enfermo como persona humana en toda su integridad y dentro del ambiente social y material en que se encuentra situado.

El Plan de Estudios de 1967 está estructurado en 34 materias que se agrupan en XII Ciclos: Iniciales, Intermedios, Clínicos, Clínicos finales y Servicio Social.

Para impartir las asignaturas, se establece una duración de 16 semanas para los ciclos I y II; 18 semanas para el III y IV; 20 semanas para el ciclo V al VIII; y de 49 semanas para el internado; y otras tantas para el servicio social.

Para la obtención del título de médico cirujano, el plan de 1967 propone un total de 437 créditos y aprobar el exámen profesional. Cabe señalar que la Facultad de Medicina es una de las pocas facultades que lleva a la práctica sus conocimientos casi desde el inicio de su carrera con algo tan delicado como es el cuerpo humano, razón por la cual, requiere de una práctica constante y por lo que su impartición debe ser multidisciplinaria y atenta a los avances tecnológicos que se presenten.

Marco de Referencia del Programa de Medicina General Integral.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), organismo vehicular de los intereses capitalistas, emite en la década de los sesentas, una serie de políticas inscritas en la "Declaración de Punta del Este" en base a la reunión de países latinoamericanos que tuvo lugar en Uruguay, y a instancia del gobierno norteamericano, en la que se implementa la llamada "Alianza para el Progreso" con una serie de acciones reformistas que buscaban recomponer la maltrecha situación económica y política de los países latinoamericanos a consecuencia del agotamiento del modelo de desarrollo capitalista que se propusieron a partir de la segunda guerra mundial, crisis que desembocaba en situaciones de descontento de la población, brotes de insurgencia, descrédito de los gobiernos, etc. y que ponía en entredicho la continuación del desarrollo capitalista de nuestros países y obviamente se ponía en peligro la hegemonía del imperialismo norteamericano hacia latinoamérica.

El discurso de la O.P.S. es adoptado por el gobierno mexicano una década después, comprometiéndose a realizar las acciones. Sin embargo, muchas de estas no eran factibles, como el caso del programa de formación de recursos humanos, pues el estado no tiene ingerencia directa en las universidades, por la autonomía que las rige; pero, existían otros mecanismos para que el estado lograra sus propósitos; como por ejemplo,

la presión que existía por parte de los aspirantes a realizar una profesión; los intereses de los profesionales de la medicina privada y curativa. De ahí que fué necesario el acaecimiento de estos fenómenos sociales para que en las universidades de nuestro país se implementaran los currícula requeridos por el organismo de salud panamericano.

Tomando en cuenta lo anterior, lo cual se generalizó en los países latinoamericanos, la O.P.S. recomendó introducir los "modelos innovadores en educación médica" aprovechando la creación de nuevas escuelas de unidades independientes a las ya existentes. Es así como la Facultad de Medicina de la UNAM, se supedita a la estrategia formulada por la O.P.S. y pone en marcha en 1974 el Programa de Medicina General Integral, como un proyecto del "plan de estudios experimental de medicina general", también conocido como Plan A-36 por haberse decidido pedagógicamente que cada grupo de enseñanza estuviera constituido por 36 alumnos. Actualmente funciona en forma paralela al plan de estudios vigente en la Facultad de Medicina.

**Perfil Curricular del Plan de Estudios del Programa de Medicina General Integral. (A-36).** Este programa constituye un plan de estudios alternativo al plan por asignaturas de la Facultad de Medicina; depende de ésta y contiene los mismos objetivos terminales de la carrera, igual exámen profesional, igual título y con las mismas posibilidades de ejercicio

médico. Pretende la formación integral de los alumnos en lo científico, humanístico y social, con una base teórico-práctica y un perfil muy definido en cuanto a la concepción de lo que debe ser el médico al ejercer su profesión acorde a la realidad concreta de nuestro país y sus necesidades médico-sociales comprometido con las acciones de la atención primaria de la salud y las acciones médicas de promoción, mantenimiento, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos más frecuentes (25). Los criterios curriculares a los que responde este plan de estudios, son entre otros:

1. La formación de médicos para la práctica general de la medicina (de contacto primario no especializado).
2. Prescindir de un período terminal de capacitación práctica (internado de pregrado).
3. Eliminar la dicotomía entre teoría y práctica.
4. Encontrar la forma de coordinar los enfoques social y biológico acerca del fenómeno salud-enfermedad.
5. Capacitar e inducir a la práctica general preventiva y comunitaria.

La estructura del plan de estudios del A-36 comprende dos niveles, el primero que abarca los dos primeros años de la carrera; el segundo nivel que comprende el tercero y cuarto año, y un año más de servicio social en donde el alumno se

incorpora a los ciclos XI y XII (servicio social) del plan por asignaturas de la Facultad de Medicina, hoy plan por áreas.

Es importante destacar que este plan innovador ha sido una forma de atacar dos problemas: por un lado, el mantener a los estudiantes desde el inicio de su carrera en contacto con la población necesitada de servicios médicos y que corresponden por lo general a personas de escasos recursos que acuden a los centros de salud en busca de estos servicios; pero que, dadas las características económicas que presentan estos Centros dependientes de la Secretaría de Salud, limitan a los practicantes de la medicina en la atención que prestan. Por el otro, permite al estado contar con recursos humanos en atención a la salud -sin costo para él-, para satisfacer las demandas de la población desprotegida; y la Facultad de Medicina cumple a su vez con los objetivos planteados en su plan curricular a través de este programa, cubriendo así los fines propuestos por la Organización Mundial de la Salud.

### **3.3 Evaluación curricular y niveles de ingreso de la población escolar en el área de la salud.**

Como todo proceso educativo, los planes de estudio vigentes en la Facultad de Medicina deben ser sometidos a un proceso de evaluación curricular con el objeto de conocer si los



lineamientos que rigen el perfil del egresado de la carrera de medicina están acordes con los planteamientos hechos por la realidad social y si se cumplen los objetivos del currículum con la formación de médicos o perfil académico profesional propuestos.

La evaluación en el campo educativo proporciona bases válidas para la revisión de la estructura del sistema, de los contenidos de los programas, de los objetivos propuestos, de los instrumentos de evaluación e incluso de las técnicas pedagógicas que utiliza el docente en la impartición de clases. (26)

Toda evaluación de planes de estudio se encuentra fundamentada legalmente en los reglamentos internos de la Universidad, como es la Ley Orgánica en su artículo 1; en el Estatuto General, artículo 8 inciso VIII y la Ley Federal de la Educación, artículos 1, 7, 45 y 46.

En la Facultad de Medicina, en 1983 se realizó la evaluación del Plan de Estudios 1967 con el objeto de conocer si este aún estaba acorde con los requerimientos de la universidad y de la misma sociedad, planteándose los siguientes objetivos:

1. Determinar los elementos que sirvan de base para proponer alternativas de cambio o de reforzamiento al plan de estudios actual.

2. Sentar las bases para establecer un sistema permanente de evaluación del plan de estudios a fin de que, por un mecanismo de retroalimentación, se aprovechen los resultados para mejorarlo cada vez que sea necesario.

Por lo anterior, se concibe la evaluación educativa como un proceso sistemático destinado a la emisión de un juicio sobre cualquier aspecto, factor o elemento del acontecer de la enseñanza de la medicina, juicios destinados a servir de base en recomendaciones para una decisión con respecto a acciones a seguir y que permitan mejorar la enseñanza de la medicina.

Esta concepción en relación a la enseñanza de la medicina presenta en forma sucinta lo que se va a evaluar; la enseñanza de la medicina y el fin que persigue: mejorarla. Ahora bien, como todo juicio de valor supone una comparación entre lo que es y lo que debe ser o se desea, una evaluación curricular comprenderá en este caso:

- a. La descripción de la realidad de la enseñanza médica que se desea evaluar. (materias, laboratorios, seminarios, programas de extensión, divulgación y de investigación.
- b. La formación de los objetivos educativos los cuales proporcionarán los criterios de eficiencia con que se compararán los resultados obtenidos en la realidad económica.

- c. La formulación de los juicios producto de la comparación.
- d. Las sugerencias de alternativas de acción posibles y su efecto probable.

Pasando a los niveles de ingreso de la población escolar en el área de la salud en el país, la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior en México (ANUIES), señala que la matrícula de alumnos de medicina es la más grande de las 400 carreras a nivel licenciatura que hay en el país. A la fecha (1987) existen 57 escuelas y facultades de medicina, tan sólo en el período de 1970-1980 las escuelas se duplicaron, pasando de 27 a 56, mientras en el mismo lapso la matrícula se triplicó pasando de 28,731 a 93,365.

En forma especial, la "expansión de la demanda escolar" y de escuelas se dá durante el quinquenio 1970-75 dado que la matrícula se duplica y se fundan 22 nuevos planteles.

En el trienio 1976-1978 la tendencia continuó en ascenso hasta su punto más alto con 20,363 alumnos de nuevo ingreso, a partir de ese año el ingreso a medicina comienza a declinar.

Años más tarde, estos efectos se hacen evidentes en la matrícula total y es hasta después de 1980 cuando la población total de medicina empieza a disminuir, siendo

de 79,122 estudiantes en 1983, 73,513 y 66,201 en 1984 y 1985 respectivamente.

La demanda por estudiar medicina a nivel nacional ha disminuido considerablemente, ya que en los últimos 8 años la inscripción a primer ingreso se ha reducido a la mitad (20,463 en 1978 a 10,113 en 1985). No obstante, debido a la relativa acumulación de estudiantes y a la gran demanda que los estudios de medicina tienen en México, la cantidad de médicos que hasta ahora egresan en comparación con otras profesiones se presenta desproporcionada, hasta 1982, 15 de cada 100 de los profesionales formados fueron médicos.

En correlación con la creación de escuelas y facultades de medicina en los estados se ha presentado la desconcentración de estudiantes, así que en 1970 el 48% de los estudiantes del país estaban en el D.F. y en 1983 sólo se encontraba en el D.F. el 22%.

### 3.4 El panorama socioeconómico del alumno de medicina en la Facultad de Medicina de la UNAM.

En una época de crisis como la que actualmente pasamos, el bienestar social tiende a decrecer, haciendo que los recursos se destinen a la satisfacción de las necesidades más apremiantes, como lo es la alimentación, la vivienda y el vestido, quedando rezagados la educación y la salud.

Así pues, los estudiantes de medicina de la UNAM no se escapan a estos efectos negativos de la crisis, llegándose a manifestar en el aprovechamiento de los conocimientos o en último de los casos en la deserción de los estudios.

La Facultad de Medicina ha elaborado a través de los perfiles escolares, estudios que se orientan hacia el conocimiento del alumno en sus diferentes fases de la carrera, además de determinar las características del alumno de primer ingreso y así poder estar en condiciones de determinar lo que se adolece y que repercute en el aprovechamiento escolar, y tomar decisiones acordes a la situación real del alumno y al curriculum escolar.

En 1983, la Facultad de Medicina elaboró un estudio que arrojó los siguientes resultados.

La población estudiantil es prácticamente joven (19.6 años),

con predominio mínimo de hombres y que en su mayoría ha egresado recientemente o inmediatamente del ciclo de bachillerato.

Los estudiantes provienen en su mayor parte de preparatorias públicas (82.6%). De las escuelas pertenecientes a la UNAM (39.6%) provienen del Colegio de Ciencias y Humanidades y de las preparatorias (33.4%). La fracción restante, provienen de instituciones predominantemente privadas. Un poco más de las tres cuartas partes de los estudiantes de primer ingreso no reprobaron materia alguna en la secundaria, observándose que para el bachillerato esa proporción se redujo a una tercera parte.

En lo referente a conocimientos generales se ubican por encima del nivel medio sólo las dos terceras partes de los estudiantes: sólo la tercera parte de la población traduce lenguas extranjeras (fundamentalmente el inglés); la preparación en hábitos y técnicas de estudio está por debajo de lo esperado para un nivel de educación superior. Las mayores deficiencias se advierten en las conductas de organización para el estudio, técnicas de estudio, y en la aprobación del maestro.

En cuanto a expectativas profesionales, las tres cuartas partes de la población planean hacer estudios de posgrado: casi un porcentaje similar aspira -por lo menos al inicio de su carrera-, a ejercer en zonas urbanas del interior del país. Cuatro quintas partes de los estudiantes desean traba-

jar en una institución de salud.

Cerca de las tres cuartas partes de los estudiantes no trabajan; de los que trabajan, el 14.6% lo hacen por más de 4 horas diarias.

Las estadísticas revelan que un poco más de las cuatro quintas partes de la población viven con el padre y con la madre, y dependen económicamente de ellos el 75.8%. Asimismo, cerca de dos quintas partes de los educandos provienen de familias numerosas.

En lo que respecta a los progenitores de los jóvenes, las madres sin escolaridad o con estudios elementales, constituyen el 52.9% y los padres el 41.7%. Las madres que tienen estudios profesionales integran el 9.4% y los padres en el mismo rubro el 28.4%.

En cuanto a la ocupación de los padres, las madres que se dedican al hogar comprenden dos terceras partes de la población. Por lo que respecta a los padres, son empleados y comerciantes el 40% y profesionistas el 20.8%.

Se observó también que el 75% de los padres apoyaban decididamente los estudios del alumno, y el 90.5% estaban de acuerdo con la elección de la carrera por parte de su hijo.

Las dos quintas partes de los estudiantes reconocieron tener problemas personales, familiares o de ambos tipos, y la quinta parte de ellos identificó al problema económico como el más importante (27).

### 3.5 La función educativa de la Medicina en México y su trascendencia en la Academia, Investigación, Difusión y Extensión social reciente.

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México cumple una misión trascendente en el campo médico de este país. Ha sido y es la principal formadora de los profesionales que atienden las necesidades de salud de la población, ha participado en la formación de investigadores y contribuido al avance del conocimiento médico y ha difundido ampliamente los conocimientos propios de la medicina.

Por otro lado, siendo la salud una condición indispensable para el ser humano y requerir para su cabal entendimiento de la investigación, ya sea básica o aplicada, es entendible que la UNAM se dedique a estas labores. En base a un estudio efectuado sobre las investigaciones realizadas en México en 1984, se mostró que en el D.F. y 5 estados más de la República Mexicana se encuentra el 93.9% de los 5,240 proyectos identificados y de éstos, el 36.9% corresponden a las Ciencias Clínicas, 28.7% a las básicas, 11.7% a las ciencias sociomédicas y 22.7% a otras ciencias.

**ESTA TESIS NO DEBE  
79 SALIR DE LA BIBLIOTECA**



Asimismo, la producción nacional de ciertos medicamentos (antineoplásicos) auxiliares de diagnóstico, como es la purificación de antígenos para diagnóstico de las enfermedades de chagas, rubeola, micosis y malaria; obtención de reactivos químicos y el desarrollo de instrumental y equipo médico, como es el caso de un ventilador para pequeñas especies, tubos de rayos X, son algunos ejemplos de lo que hace en materia de salud la Universidad por parte de sus institutos, centros, escuelas y facultades.

Además, de 1984 a 1987 la UNAM publicó en revistas internacionales el 34% de aquellas aportaciones en materia de salud. De 466 artículos, 159 correspondieron a investigadores de la UNAM, de los cuales tan sólo en el Instituto de Fisiología Celular y en la Facultad de Medicina se publicaron el 21%.

No obstante lo anterior, existe poco impacto en cuanto a la utilización que tienen estas investigaciones y aportaciones hacia la sociedad en su conjunto, y sobre todo hacia las grandes poblaciones marginadas, quienes son en su mayoría los que más requieren de la eficacia de estos servicios debido a las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran impidiendo el acceso a los hospitales de alta tecnología.

La mayoría de las veces, las investigaciones que se realizan

en la UNAM se encuentran supeditadas a convenios entre instituciones privadas y esta casa de estudios, rigiendo con esto una orientación mercantilista en beneficio de dichas instituciones, lo que origina una desviación de recursos de la UNAM al favorecer intereses particulares disfrazados en convenios de colaboración, en menoscabo de la retribución social que le debe a la comunidad.

## CAPITULO IV

### LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y ECONOMICA

#### 4.1 Recursos Económicos, Físicos y Humanos de la Facultad de Medicina.

Como se ha señalado anteriormente, las épocas de crisis económica como la que actualmente atravieza el país, inciden negativamente en los distintos sectores que integran la economía mexicana, y en particular aquellos que se refieren al bienestar social, al implantarse una política de reducción del gasto público, que deteriora significativamente los rubros que este sector abarca, entre ellos, el sector educativo, truncando de esta forma las posibilidades de alimentar, formar y educar a millones de jóvenes que constituyen la parte potencial que tiene el país para afrontar los retos del futuro.

Así, con la política de reducción del gasto público, la relación del gasto educativo sobre el P.I.B. pasó del 3.7% en 1981 al 2.7% en 1984.

La UNAM como parte del Sistema Educativo Nacional, en su participación particularmente de los niveles medio superior y superior, no escapa a los efectos restriccionistas del gasto público que se refleja notablemente en la asignación de recursos a esta institución.

Asimismo es importante señalar que entre 1976-77 y 1986-87, la proporción que representa la matrícula del bachillerato en relación con el resto del sistema, creció del 4.1% al 6% y la relación en lo que se refiere a la licenciatura y el posgrado pasó del 3.2% al 4.2% en este lapso.

Es por esto que es de suma importancia que las instituciones de educación superior promuevan y desarrollen nuevos métodos para elevar la vinculación teórico práctico del profesional egresado de estas instituciones, a fin de lograr una mayor eficacia en los planes y programas de estudio y con esto hacer más eficiente los escasos recursos económicos que se asignan para este concepto y cumplir con el cometido social de las instituciones educativas, que es el formar profesionales capacitados y útiles a la sociedad.

Así pues, la política de reducción del gasto público denota los efectos que tiene la política económica actual en materia de apreciar las funciones educativas, y no sólo eso, sino también en todas aquellas relacionadas al sector del Bienestar Social, apreciándose un notable deterioro en los rubros que lo componen, como son la alimentación, la vivienda, la salud y la educación.

Del presupuesto asignado a la UNAM durante los años de 1984 a 1987, se observa un crecimiento "aparente" del 444%, pues de 58 mil 387 millones de pesos pasó a 317 mil 844 millones, lo que, considerado a precios constantes con base 1978=100, el crecimiento real que se observa es de apenas 102.4% (cuadro 14). En este sentido, el presupuesto de la UNAM en el transcurso de 4 años es únicamente duplicado, no así los servicios que ésta otorga y que está en constante crecimiento lo que va en demérito de éstos, además de la lucha que representa para la Universidad el afrontar los retos que el proceso de formación de profesionales le impone, con un alto nivel académico y con los mínimos recursos presupuestales que se le asignan.

Al desglosar el presupuesto de la UNAM por funciones (cuadro 15), observamos que alrededor del 65% corresponde a la docencia, como función rectora de la razón de ser de esta institución; cerca del 20% se destinan a la investigación otra de las funciones de la Universidad de vital importancia, pues está encaminada a generar nuevos conocimientos, perfeccionar los existentes y proponer alternativas de solución a los problemas nacionales.

La Extensión Universitaria, cuya principal tarea es la difusión de las actividades académicas y culturales, le corresponde el 8.31%. Por último, la función de Apoyo se

Cuadro No.14

PRESUPUESTO ASIGNADO A LA UNAM A PRECIOS CORRIENTES Y PRE-  
CIOS CONSTANTES 1984-1987

ANO	PRECIOS CORRIENTES Miles de Pesos	PRECIOS CONSTANTES Miles de Pesos	INCREMENTO REAL RESPECTO AÑO ANT.
1984	58,387'000	15,978'927	-
1985	93,553'800	23,792'930	48.90%
1986	138,988'066	21,300'858	-10.47%
1987	317,844'324	32,343'981	51.84%

Fuente: UNAM, Presupuestos 1984, 1985, 1986 y 1987.

Deflactor Implícito Índice de Precios al Consumidor, 1978=100.

ha visto reducida en su aportación presupuestal, pues del 11.01% en 1984 pasa a 6.21% en 1987, abarcando esta función básicamente las tareas de administración y mantenimiento.

Como se observa en el cuadro 15, la participación en el presupuesto de la UNAM de cada una de estas funciones han sufrido modificaciones en cuanto a su porcentaje, pues vemos que en la docencia su participación en 1984 fué de un 62.21% mientras que en 1987 corresponde al 65.13, presentando una reducción en 1985 al destinarse el 59.98% del presupuesto total; asimismo, la participación de la investigación en el presupuesto de la UNAM se vió reducida en los últimos años, pues del 18.05% en 1984 pasó al 16.24% en 1986, no así en 1987 que se incrementó al 20.35%.

En el cuadro 16 se compara el presupuesto de la UNAM asignado a algunas escuelas y facultades, entre las cuales se encuentra aquellas relacionadas con la formación de profesionales en el área de la salud, como son Medicina, Escuela Nacional de Enfermería, Facultad de Química, Odontología y Psicología, así como algunas que por su corte tradicional continúan absorbiendo gran parte de la población escolar de la UNAM, como son la Facultad de Contaduría y Administración, Facultad de Derecho, Ingeniería y la Facultad de Economía. En donde la Facultad de Medicina absorbe del 5.56% en 1984 al 4.69% en 1987 del presupuesto total de la UNAM, siguiendo en orden decreciente, la Facultad de Ingeniería con el 3.23% en 1987,

Cuadro No. 15

RESUMEN COMPARATIVO DEL PRESUPUESTO DE LA UNAM  
POR FUNCIONES  
1984-1987

F U N C I O N	ARO 1984 Miles \$	% Res pecto total	ARO 1985 Miles \$	% Res pecto Total	ARO 1986 Miles \$	% Res pecto Total	ARO 1987 Miles \$	% Res pecto Total
TOTAL UNAM	58,387'000	100	93,553'800	100	138,988'066	100	317,844'328	100
DOCENCIA	36,323'070	62.21	56,112'653	59.98	86,525'996	62.25	207,014'813	65.13
INVESTIGACION	10,536'679	18.05	15,328'304	16.38	22,578'538	16.24	64,689'269	20.35
EXTENSION UNIVERS.	5,097'208	8.73	11,242'040	12.02	14,734'382	10.60	26,412'386	8.31
APOYO	6,430'040	11.01	10,870,800	11.62	15,149'147	10.90	19,727'860	6.21
Dirección	237'951		390'510		716'256		1,332'488	
Planeación	466'598		981'486		1,362'827		2,025'324	
Serv. Admos. G.	3,446'258		6,101'520		9,041'026		15,741'596	
Adaptación y Man tenimiento	2,279'233		3,397'284		4,029'038		628'452	

Fuente: UNAM . Presupuesto 1984, 1985, 1986 y 1987.



Cuadro No. 16

DESGLOSE DEL PRESUPUESTO ASIGNADO A LA UNAM  
POR ALGUNAS FACULTADES Y ESCUELAS.  
1984 - 1987

DEPENDENCIA	1984 Miles \$	% Res pecto Total	1985 Miles \$	% Res pecto Total	1986 Miles \$	% Res pecto Total	1987 Miles \$	% Res pecto Total
TOTAL UNAM	58,387'000	100	93,553'800	100	138,988'066	100	317,844'328	100
FAC. MEDICINA	3,248'831	5.56	4,710'812	5.03	6,707'358	4.83	14,911'693	4.69
FAC. QUIMICA	1,555'117	2.66	2,429'636	2.60	3,596'467	2.59	8,415'777	2.64
FAC. ODONTOLOGIA	1,243'817	2.13	1,910'245	2.04	3,000'814	2.16	6,594'905	2.07
ESC. NAL. ENFERMERIA	336'050	0.58	494'970	0.53	802'789	0.58	1,773'931	0.56
FAC. PSICOLOGIA	753'387	1.29	1,180'328	1.26	1,938'926	1.40	4,576'585	1.44
FAC. DERECHO	492'101	0.84	759'672	0.81	1,175'326	0.85	3,004'654	0.94
FAC. CONTADURIA Y ADMON.	777'693	1.33	1,120'712	1.20	1,789'847	1.29	4,447'734	1.40
FAC. ECONOMIA	610'325	1.04	955'710	1.02	1,459'220	1.05	3,473'091	1.09
FAC. INGENIERIA	1,762'930	3.02	2,743'251	2.93	4,252'133	3.06	10,281'087	3.23

Fuente: UNAM. Presupuesto 1984, 1985, 1986 y 1987.

Química y Odontología les corresponde el 2.64 y 2.07% respectivamente en 1987, la Escuela Nacional de Enfermería que debería ser la correspondencia armoniosa en la formación de profesionales en la salud a nivel de técnico especializado y licenciatura, sólo absorbe el 0.56% del presupuesto global de la UNAM en 1987.

Asimismo, y en relación al presupuesto que se destina a la formación de profesionales a nivel licenciatura, en las facultades y escuelas antes mencionadas, tenemos que la Facultad de Medicina, con una asignación de 2 mil 589 millones de pesos atiende a un total de 17,904 alumnos en 1984 que corresponde por alumno un costo de 144 mil 610 pesos, mientras que para 1987 con un presupuesto de 11 mil 831 millones atiende un total de 4,186 escolares, siendo el costo por alumno de 2 millones 826 mil 469 pesos a precios corrientes, un costo, aparentemente elevado, pero que si deducimos los efectos inflacionarios, tenemos un costo real de 287 mil 624 pesos, como consecuencia de la gran infraestructura que tiene la Facultad como son el mantenimiento y la actualización de sus equipos y laboratorios que por las características del área de la salud, son de alta tecnología y de gran costo económico.

La Facultad de Química, en 1984 gastaba por alumno 258 mil 354 pesos a precios corrientes, y en 1987 un millón 161 mil

Cuadro No. 17

PRESUPUESTO ASIGNADO A ALGUNAS FACULTADES Y ESCUELAS DE LA UNAM Y ALUMNOS A ATENDER A NIVEL LICENCIATURA. 1984-1987

FACULTAD O ESC.	1984 Miles \$	Alumnos Atender	1985 Miles \$	Alumnos Atender	1986 Miles \$	Alumnos Atender	1987 Miles \$	Alumnos Atender
TOTAL LICENC.	21,210'661	158,641	32,628'974	159,961	50,702'602	154,821	120,547'011	132,787
MEDICINA	2,589'065	17,904	3,808'257	13,910	5,299'064	7,611	11,831'652	4,186
QUIMICA	1,036'017	4,010	1,756'308	3,920	2,391'127	2,428	5,624'687	4,842
ODONTOLOGIA	1,026'151	10,010	1,615'135	4,650	2,544'117	3,097	5,667'776	1,860
ESC. NAL. ENF.	199'079	630	310'921	630	429'954	2,227	970'735	712
PSICOLOGIA	484'084	7,020	799'762	2,880	1,290'321	3,117	3,064'403	2,739
DERECHO	445'161	18,585	719'699	10,100	1,048'054	10,762	2,748'539	9,936
CONTADURIA Y AD.	497'552	17,370	904'140	13,650	1,194'027	15,996	3,186'814	15,252
ECONOMIA	440'210	7,350	746'088	4,210	1,106'016	3,917	2,694'273	3,123
INGENIERIA	1,335'214	17,515	2,163'690	12,040	3,194'785	12,879	8,039'358	12,363

Fuente: UNAM. Presupuesto 1984, 1985, 1986 y 1987.

TABLA 1

COSTO REAL POR ALUMNO DE FACULTADES Y ESCUELAS  
DE LA UNAM A NIVEL LICENCIATURA  
1984 - 1987

FACULTAD O ESCUELA	1984 * \$	1987 * \$
MEDICINA	39,575.31	287,624.06
QUIMICA	70,705.62	118,209.60
ODONTOLOGIA	28,054.90	310,083.60
ESC. NAL. ENF.	86,480.13	138,739.40
PSICOLOGIA	129,882.90	113,850.00
DERECHO	6,555.20	28,149.40
CONTADURIA Y AD.	7,839.20	21,262.23
ECONOMIA	16,390.90	87,790.70
INGENIERIA	20,862.80	66,172.30

Fuente: Cuadro No. 17

\* A precios de 1978.

648 pesos; que a precios constantes representa por alumno de 118 mil 209 pesos. Mientras que Odontología, de 102 mil 507 pesos por alumno en 1984 pasa a 3 millones 047 mil 204 pesos en 1987 que aún y cuando se calcule a precios constantes que para ese mismo año de 1987 corresponde a 310 mil 083 pesos, representa para la UNAM una de las Facultades más caras en la formación de profesionistas, además de que la carrera para los alumnos representa de elevado costo por el material que necesitan adquirir para su aprendizaje. La Escuela Nacional de Enfermería en 1987 gastó por alumno un millón 363 mil 342 pesos que convertidos a precios constantes corresponde a 138 mil 739 pesos.

En cambio, la Facultad de Contaduría y Administración, para 1987 representaba un costo de 208 mil 943 pesos, a precios corrientes, y a precios constantes de 21 mil 262 pesos. Ingeniería, 650 mil 270 pesos corrientes, y 66 mil 172 pesos constantes de 1978. Por último, la Facultad de Economía con un presupuesto en licenciatura de 2 mil 694 millones de pesos atiende a una población escolar de 3,123 correspondiendo un costo por alumno de 862 mil 728 pesos a precios corrientes, y a constantes de 87 mil 790 pesos.

Lo anterior nos permite dar una idea de la orientación que tiene la política educativa en la UNAM, pues las carreras correspondientes al área químico-biológica resultan más caras

en el costo por alumno, debido en parte al uso de equipos de alta tecnología que requieren de constante actualización y que son usados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estas Facultades, como consecuencia, y podría decirse en relación directa a las políticas que se dictan por parte del sector salud, que orienta en su mayor parte las características que deberán tener los egresados de ésta área, que más que promover el afán de estudio de la población estudiantil, lo que se hace es una subvención hacia otras áreas más especializadas.

Pero lo más importante en la asignación de recursos para la formación de profesionales, no es el costo económico en última instancia, sino más bien, es el costo que va a representar esta formación al ser puestos en funciones con la sociedad y sus demandas, pues si estos egresados desde un principio son orientados hacia un área especializada, difícilmente podrán hacer frente a la diversidad de problemas que aquejan a la sociedad y retribuirle así el alto costo que se erogó.

De aquí se desprende el caso de la Facultad de Medicina que después de haber pasado por un proceso de sobresaturación de alumnos a finales de los 60's y en los 70's, ocasionando un desmedido número de médicos egresados no solo de la UNAM, sino a nivel nacional, lo cual dió por resultado que un gran

número de ellos se dedicaran a la práctica privada al no ser absorbidos por el sector salud, o bien a engrosar las filas de los desempleados con las graves repercusiones que esto conlleva, como es la huelga general de médicos que se desató en 1965 en busca de mejores soluciones a su situación, lo cual fué una clara manifestación social en contra de las políticas impuestas; y sin embargo, la situación de salud en México no mejoró ni en calidad ni en cantidad de servicios otorgados, lo que demuestra la contradicción que existe en la formación de estos profesionales.

De aquí la importancia que tiene para la Facultad de Medicina el contar con una adecuada política educativa vinculada estrechamente no sólo a los lineamientos del sector salud, sino a las necesidades reales de salud de la población.

Como primer paso de su política, fué la reducción de su matrícula, que pasa de 17,904 en 1984 a 4,186 en 1987, además que la puesta en marcha en 1974 de un plan de estudios modular como un programa innovador en la enseñanza de la medicina y que se imparte a la par del plan tradicional pero con otro enfoque.

La Facultad de Medicina no escapa a los efectos negativos de la reducción del gasto público por el gobierno, pues en términos reales, la asignación presupuestal de 1986 con respecto a 1985 se reduce en un 14.20% (cuadro 18) lo que

representa serios problemas en la prestación de sus servicios así como en el mantenimiento y adaptación de su infraestructura, pues como se mencionó anteriormente, la Facultad de Medicina cuenta con mobiliario y equipo, básicamente en laboratorios que son de tecnología avanzada y por lo tanto de fácil obsolescencia, y que de acuerdo a su plan de estudios de 1967 (vigente hasta 1985), debía de contar con ellos para el proceso enseñanza-aprendizaje centrado en la enfermedad y no en la salud y, siguiendo los lineamientos del Informe Flexner emitido en 1910 en los Estados Unidos, se apoya la enseñanza hacia la especialización, lo que trae como consecuencia el desviar gran parte del presupuesto a su mantenimiento, actualización o renovación según el caso, sin tener como contrapartida la formación de un médico acorde a las necesidades reales del país. Porque en una época de crisis lo que más importa es la formación de médicos con un alto sentido social y no tanto individualizados como los que se encuentran al servicio de una medicina curativa tecnicista y cara, incapaz de eliminar o reducir la enfermedad y la invalidez y que cada día se acentúa más y más la desigualdad social en la prestación de este servicio. En este sentido, la formación de un médico con capacidad de análisis de los factores sociales que tienen que ver con la salud es lo que debe imperar en las instituciones de enseñanza superior.

Dentro del presupuesto asignado a la Facultad de Medicina



CUADRO No. 18

PRESUPUESTO ASIGNADO A LA FACULTAD DE MEDICINA POR DIVISION  
PRECIOS CORRIENTES Y CONSTANTES  
1984-1987

(miles de pesos)

AÑO	DIV. EST. PROFESIONALES		DIV. ESTUDIOS POSGRADO		DIV. DE INVESTIGACION		S. E. I. A. F. S.		TOTAL FACULTAD MEDICINA		CRECIMIENTO REAL RESPECTO AÑO ANTE.
	PRECIOS CORRIENTES	PRECIOS CONSTANTES	PRECIOS CORRIENTES	PRECIOS CONSTANTES	PRECIOS CORRIENTES	PRECIOS CONSTANTES	PRECIOS CORRIENTES	PRECIOS CONSTANTES	PRECIOS CORRIENTES	PRECIOS CONSTANTES	
1984	2,483'021.2	679'535.1	330'759.6	90'519.9	310'951.8	85'099.0	124'098.3	33'962.3	3,248'831.0	889'116.3	-
1985	3,586'179.8	912'049.8	444'412.0	113'024.4	458'143.6	116'651.7	222'077.5	56'479.5	4,710'812.9	1,198'070.4	43.04
1986	4,948'506.6	758'391.7	680'163.5	104'239.6	662'356.8	101'510.6	416'331.2	63'805.5	6,707'358.1	1,027'947.6	-14.20
1987	10,393'750.0	1,057'672.7	1,488'360.0	151'456.2	1,735'402.7	176'595.4	855'138.0	87'019.2	14,472'651.0	1,472'743.6	43.27

FUENTE: UNAM Presupuestos 1984, 1985, 1986 y 1987.

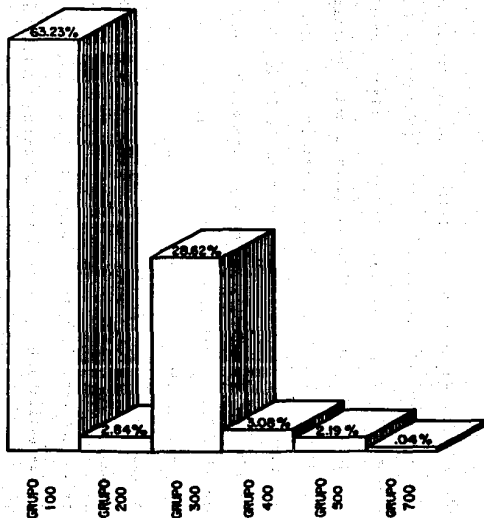
DEFLACTOR IMPLICITO BASE 1978=100

en el período de 1984-1987 se observa que un poco más del 70% es destinado a la formación de profesionales, además de que casi el 63% de éste corresponde al pago de remuneraciones personales; es decir, el rubro de sueldos y salarios absorbe más de la mitad del presupuesto, lo que habla de la excesiva cantidad de personal con que cuenta la Facultad, no así, el grupo de viáticos, pasajes, gastos de prácticas escolares que sólo se le destina el 2.87%. (ver gráfica)

En el cuadro 18 se hace una comparación del presupuesto asignado a la Facultad de Medicina por Divisiones. Así, observamos que la División de Estudios de Posgrado e Investigación absorben alrededor del 10% de lo asignado, cada una; estas divisiones tienen como tarea fundamental el formar especialistas, maestros y doctores e investigadores en el área de la salud. Respecto a los estudios de posgrado, se puede decir que tuvo una gran demanda como resultado de los lineamientos del plan tradicional al aumentar considerablemente la matrícula estudiantil en medicina a nivel licenciatura durante la década de los 60's y al haber una saturación de plazas en las instituciones del sector salud, por lo que muchos egresados tuvieron que continuar con sus estudios inscribiéndose en las diferentes especializaciones, como una posibilidad de empleo. Actualmente la demanda de ingreso a la licenciatura de medicina ha disminuído, no así a nivel posgrado en lo que se refiere a especialización, porque en cuanto a maestrías y doctorados la matrícula es muy reducida, (5,294 en especialidades y 221 en maestrías y doctorados)

Gráfica 1

**FACULTAD DE MEDICINA**  
**PRESUPUESTO ASIGNADO POR GRUPO PARA 1987**



GRUPO 100	63.23%
REMUNERACIONES PERSONALES	9,124'610,000.-
GRUPO 200	2.84%
SERVICIOS NO PERSONALES	411'017,000.-
GRUPO 300	28.62%
BECAS Y PRESTACIONES	4,130'156,000.-
GRUPO 400	3.08%
ARTICULOS Y MATERIALES DE CONSUMO	445'773,000.-
GRUPO 500	2.19%
MOBILIARIO Y EQUIPO	317'144,000.-
GRUPO 700	.04%
ASIGNACIONES COMPLEMENTARIAS	500,000.-
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>
	<b>14,429'200,000.-</b>

lo que redundaría en demérito de la investigación y la docencia.

Algunos problemas que se pueden observar en los estudios de posgrado es la falta de claridad en los objetivos que deben alcanzarse en la especialización, maestrías y doctorado, pues muchas de las actividades académicas son comunes a los tres niveles.

Un doble papel del estudiante de posgrado, pues además de los cursos de posgrado tiene al mismo tiempo que prestar servicios en las instituciones del sector salud, lo que deteriora el nivel académico de los alumnos que necesariamente descuidan los renglones de aprendizaje e investigación.

La escasez de recursos que proporciona el sector salud para la formación de docentes e investigadores en los niveles de maestrías y doctorado; no así a nivel especialización ya que pone toda su infraestructura a este servicio; también se observa una centralización de unidades de atención médica de tercer nivel, indispensables para la formación de alumnos de posgrado que origina que estos se concentren necesariamente en el D.F.; no existe una correspondencia entre las prioridades del sector salud para la formación de recursos humanos y los intereses académicos de las instituciones educativas, difieren en cuanto a sus necesidades, mientras el sector salud requiere de especialistas, las universidades requieren de investigadores y profesores altamente calificados. Las

líneas de investigación de las especializaciones, no han sido suficientemente desarrolladas, para que cumplan con los objetivos que se persiguen. Por último, la participación de las instituciones de educación superior en los comités interinstitucionales de formación de recursos humanos en el área de la salud, ha sido de carácter marginal y generalmente poco provechosa, ya que en muchos casos los acuerdos tomados no son respetados por alguna de las partes.

En cuanto a la investigación, se resaltan algunos problemas, como es la falta de vinculación entre ésta y la docencia. aislamiento del investigador básico con investigadores de la misma área tanto dentro de la universidad como fuera de ella. Falta de interacción entre los investigadores con formación biomédica básica, sociomédica y clínica. Falta de utilización racional de los recursos tanto materiales como humanos por los departamentos. Subutilización de los programas de apoyo de la Universidad existentes, como son: programa de becas CONACYT, programas de apoyo a las divisiones de estudios de posgrado. Reducido número de personal de tiempo completo dedicado a la investigación: técnicos académicos, asociados y profesores de asignatura, quienes en su mayoría realizan los trabajos de investigación.

De lo anterior, se sugieren algunas líneas de acción como es el de una mejor coordinación entre los compromisos de

las instituciones de educación superior y los del sector salud de manera que se establezcan criterios académicos para el desarrollo, evaluación, instauración y seguimiento de los planes de estudio y así impulsar y consolidar el área paramédica. Vincular los programas con áreas estratégicas y prioritarias del desarrollo del país, actualizando los planes de estudios, impulsando la investigación desde los inicios de la licenciatura y a través de especializaciones, maestrías y doctorados prestando especial interés en áreas afines poco desarrolladas como son la investigación clínica y la sociomédica. Aprovechar al máximo los recursos que a través de convenios y proyectos de vinculación se dan entre la Facultad de Medicina e instituciones del sector salud, llámese públicas o privadas, así como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología que apoyan los rubros de la especialización y la investigación y que son de un gran soporte para la escasa asignación presupuestal que por parte de la Universidad se destina a este rubro.

En cuanto a lo asignado a la Secretaría de Enseñanza e Investigación en Atención Primaria a la Salud, a cuyo cargo se encuentra la impartición del Plan de estudios A-36, y en donde la atención primaria de la salud y la atención médica primaria son los hilos conductores de este plan de estudios, vemos que sólo se le destina el 4% en 1984 y el 6% en 1987 de los recursos financieros, tal vez considerando que es

un programa innovador y experimental en la enseñanza de la medicina, y sólo cuenta con 519 alumnos para 1987, y a que para su proceso de enseñanza-aprendizaje se apoya desde un inicio en unidades médicas de salud correspondientes a la Secretaría de Salud y al IMSS.

En 1985 se realizó la evaluación de este plan de estudios, destacándose la situación laboral que guardan algunos pasantes y egresados que fueron encuestados para este fin, en donde se encontró que el 51% se dedica a trabajo asistencial, de los cuales casi el 40% se encuentra en práctica privada y el 25% en la Secretaría de Salud. Cerca del 40% se encuentra en estudios de especialidad y aproximadamente el 5% se dedica a investigación (TABLA 2). Por otro lado, la situación laboral que guarda un grupo de pasantes y egresados del plan de estudios tradicional también encuestados para su propia evaluación, se encontró que el 32.35% se encuentra laborando en actividades de carácter asistencial, de cuyo total, el 61% se dedica a la práctica privada; casi un 30% está realizando una especialidad en instituciones de salud como IMSS (42.62%), ISSSTE (13.93%), S.S.A. (18.03%). De los pasantes del plan tradicional el 25% se encuentra realizando el servicio social, del cual el 45% está en la S.S.A. y el 27% en el IMSS. En los renglones de investigación y Educación se ve una ausencia de personal dedicado a ellos, pues sólo el 3% del total realiza trabajos de investigación, y el 5% se

TABLA 2

DESEMPEÑO REAL DE PASANTES Y EGRESADOS DEL  
 PLAN A-36 ENCUESTADOS EN RELACION A SU SITUACION LABORAL  
 1985

MEDICO EN:	IMSS	ISSSTE	SSA	OTRA	PRACTICA PRIVADA	TOTAL	%
RESIDENCIA ROTATORIA	1	1	1	3	-	6	3.70
ESPECIALIDAD	22	7	21	9	4	63	38.88
TRABAJO ASISTENCIAL	9	4	21	16	33	83	51.23
INVESTIGACION	-	-	2	6	-	8	4.93
EDUCACION	-	-	-	1	1	2	1.23
TOTAL	32	12	45	35	38	162	
PORCENTAJE (%)	19.7	7.4	27.7	21.6	23.4		100.0

FUENTE: UNAM. FACULTAD DE MEDICINA. S.E.I.A.P.S. Evaluación del Programa de Medicina General Integral. 1986.



TABLA 3

PASANTES Y EGRESADOS SEGUN SITUACION LABORAL E INSTITUCION  
 EN LA QUE TRABAJA, ENTREVISTADOS ACERCA DEL PLAN DE ESTUDIOS 1967  
 FACULTAD DE MEDICINA, 1984

MEDICO EN	IMSS	ISSSTE	SSA	OTRA	PRACTICA PRIVADA	TOTALES	%
SERVICIO SOCIAL	30	6	49	19	6	110	25.06
RESIDENCIA ROTATORIA	4	9	9	2	5	29	6.61
ESPECIALIDAD	52	17	22	10	21	122	27.79
TRABAJO ASISTENCIAL	26	5	17	8	86	142	32.35
INVESTIGACION	-	-	4	8	2	14	3.19
EDUCACION	-	-	-	9	13	22	5.01
TOTAL	112	37	101	56	133	439	100.0
PORCENTAJE	25.51	8.43	23.01	12.76	30.30	100.0	

Fuente: UNAM. FACULTAD DE MEDICINA. Evaluación del Plan de Estudios. Documento Interno de Trabajo. 1985.

dedica a educación, ubicados básicamente en otras instituciones como puede ser la UNAM, y en la práctica privada como universidades de paga. (TABLA 3).

De esta tabla se puede deducir que existe una clara tendencia individualista y de interés particular por parte de las instituciones de salud, al absorber a los alumnos en su calidad de pasantes en servicio social o de residentes; pero como empleados se deshace de ellos, razón por la cual el 61% de los egresados se dedica a la práctica privada.

RECURSOS FISICOS. La Facultad de Medicina cataloga sus recursos físicos en intra y extra muros. De los recursos intramuros se cuenta con 92 aulas con capacidad de 30 asientos cada una; 26 laboratorios que apoyan las materias teórico-prácticas repartidos en los diferentes departamentos como son Farmacología, Fisiología, Histología, Bioquímica, Ecología y Embriología. Para las prácticas quirúrgicas, se cuenta con 7 salas de operaciones. 30 salas de disección para la enseñanza de anatomía, y se cuenta con servicio de biblioteca con capacidad de 418 alumnos, 22 mil volúmenes y 3 mil revistas.

De los recursos extramuros, se puede decir que son los espacios proporcionados por los hospitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos del IV Ciclo en adelante, como se puede observar en el cuadro 19, en donde

Cuadro No. 13

RECURSOS EXTRAMUROS PARA LA DOCENCIA  
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUCION	AULAS		AREA CLINICA			NIVEL DE ATENCION MEDICA		No. BIBLIOTECAS
	No.	CAPACIDAD	CAMAS CENSABLES	CONSULTORIOS	SALAS EXP.	2o.	3o.	
S.S.A.								
HOSPITAL GRAL. DE MEXICO	48	2,600	1,800	74	10	SI	SI	2
IMSS (Delegación No. 5)	52		2,823	299	15	SI	SI	9
ISSSTE	23	1,060	2,233	-	-	SI	SI	8
D.D.F.	50	1,567	1,277	104	8	SI	SI	12

FUENTE: UNAM. Facultad de Medicina. Evaluación del Plan de Estudios, 1984.

participan por parte de la Secretaría de Salud, el Hospital General de México como representativo pues absorbe el 52% del total de alumnos asignados a esta institución, todos ellos con niveles de atención médica de segundo y tercer nivel, lo que demuestra que el plan de estudios tradicional orienta a los alumnos desde un principio hacia la práctica clínica, la cual se considera de alta tecnología, impositiva, cara, desigualmente distribuida e ineficaz por estar dirigida únicamente a cierto sector de la población, cuando las grandes mayorías se ven más necesitadas de atención primaria.

Estas instituciones aplicativas en las que se lleva a cabo la mayor parte de las prácticas de la carrera de medicina, ven saturadas sus instalaciones con este tipo de estudiantado que agobian a los pacientes con ejercicios clínicos para su aprendizaje. Otro aspecto de importancia es la situación que guardan los alumnos internos, pasantes de servicio social y residentes en donde por parte de las instituciones se les emplea como trabajadores, pero se les cataloga como estudiantes, pues no se les paga un sueldo sino que se les da una "beca" que elimina conflictos y prestaciones laborales, y que en forma eventual constituye una solución muy cómoda y barata para las instituciones pues más adelante no se les ofrece oportunidades de trabajo permanente.

El Programa de Medicina General Integral (plan A-36), cuenta con 4 unidades docentes contiguas o cercanas a 4 centros de

salud de la S.S. para la impartición del primer nivel, y son:

1. Unidad docente Agrícola Oriental, contigua al Centro de Salud "Agrícola Oriental".
2. Unidad docente Nezahualcoyotl contigua al Centro de Salud "Pirules".
3. Unidad docente Cuajimalpa, contigua al Centro de Salud "Cuajimalpa".
4. Unidad docente Ciudad Universitaria, cercana al Centro de Salud "Manuel Escontría".

Cada unidad docente cuenta con instalaciones para el trabajo de 144 alumnos, 72 de primer año y 72 de segundo, previendo grupos de 36 alumnos (de ahí el nombre del proyecto A-36), realizándose el trabajo académico en aulas-laboratorios planeados para el trabajo multidisciplinario y considerando que el médico debe conocer los problemas de salud de las grandes mayorías se estableció que ellos conozcan y trabajen con la comunidad a partir del primer año de la carrera.

Para la impartición del 2o. nivel, tercero y cuarto año de la carrera, se estableció un convenio entre las autoridades de la Facultad de Medicina y del IMSS en donde se acordaba que se desarrollaría estos dos años en las unidades médicas del IMSS. Para el tercer año, en 5 unidades de medicina fami-

Cuadro No. 20

RECURSOS FISICOS EXTRAMUROS DE APOYO  
A LA DOCENCIA AL PROGRAMA DE MEDICINA GENERAL  
INTEGRAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA

UNIDADES MEDICAS	NUMERO DE AULAS	CAPACIDAD PROMEDIO DE ALUMNOS	NUMERO DE BIBLIOTECAS	CONSULTORIOS
8 CENTROS DE SALUD, S.S.	12	40 C/U	-	98
4 HOSPITALES GINECO-OBS- TETRICA, S.S.	8	40 C/U	-	
5 UNIDADES DE MEDICINA FA MILIAR, IMSS	12	28 C/U	3	163
5 HOSPITALES GENERALES DE ZONA, IMSS	25	37 C/U	4	936 CAMAS
2 HOSPITALES DE GINECO-OBS TETRICA, IMSS.	10	40 C/U	2	

FUENTE: UNAM. FACULTAD DE MEDICINA, Evaluación del Programa de Medicina General Integral. 1986.

liar con un total de 163 consultorios en medicina familiar de tipo médico asistencial básicamente. Para el cuarto año en 5 hospitales de zona y hospitales de gineco-obstetricia, como se puede apreciar en el cuadro No. 20.

RECURSOS HUMANOS. Uno de los pilares fundamentales en la formación profesional de médicos lo constituye su planta de profesores, pues son ellos y su adecuada preparación los que transmitirán el saber a los futuros profesionales.

Este aspecto tan criticado y polemizado ha sido en todos los tiempos los directamente responsables de un nivel académico de excelencia, como tantas veces lo han pregonado las autoridades universitarias.

La Facultad de Medicina cuenta con una planta de profesores muy extensa, de la cual podemos observar que el personal académico de asignatura comprende la mayor parte, existiendo para 1987 un total de 4,813, de los cuales 3,460 es decir el 71.88% corresponde a la División de Estudios Profesionales; 987 a la División de Estudios de Posgrado; 351 a la Secretaría de Enseñanza e Investigación en Atención Primaria a la Salud; y sólo 15 profesores a la División de Investigación. También se observa un reducido número en los profesores de carrera, existiendo un total de 267, es decir, sólo el 5% del profesorado de la Facultad de Medicina es de tiempo completo; de los cuales 71 corresponden a la División de Investigación (cuadro

Cuadro No. 21

PERSONAL ACADEMICO ADSCRITO A LA FACULTAD DE  
MEDICINA POR DIVISION. 1987

CATEGORIA	DIV. ESTUDIOS PROFESIONALES	DIV. EST. POSGRADO	DIVISION INVESTIGACION	S.E.I.A.P.S.	T O T A L
DE ASIGNATURA	3,460	987	15	351	4,813
PORCENTAJE	71.88 %	20.50 %	0.31 %	7.29 %	100.0 %
DE CARRERA	176	4	71	16	267
PORCENTAJE	65.92 %	1.50 %	26.59 %	5.99 %	100.0 %
TOTAL ASIGNATURA Y CARRERA	3,636	991	86	367	5,080
PORCENTAJE DEL PRO- FESOR DE CARRERA RES- PECTO AL TOTAL	3.46 %	0.080 %	1.40 %	0.31 %	5.25 %

FUENTE: UNAM. FACULTAD DE MEDICINA, SECRETARIA ADMINISTRATIVA, DEPARTAMENTO DE PERSONAL.



No. 21), lo que refleja la necesidad de crecer en éste ámbito, pues la investigación en algunos casos se desarrolla más por la vocación que por la percepción salarial, ya que la mayor parte de ésta se lleva a cabo por técnicos académicos o profesores de asignatura.

Con lo anterior se puede deducir que la política restriccionista del gasto público en el sector educativo se vé reflejado drásticamente en los niveles de calidad académica, pues hace que un buen número de profesores se vean obligados a sobreemplearse para completar su presupuesto familiar, dedicándose poco tiempo a sus actividades académicas, bajando por consiguiente el nivel de éstas. Otro fenómeno que se presenta con la política restriccionista es la fuga de cerebros tan común en la universidad, pues al no proporcionar los recursos económicos suficientes para un mejor desempeño de sus funciones, se propicia que gran número de los investigadores y profesores decidan vender sus conocimientos a instituciones del extranjero.

#### 4.2. Los servicios escolares, académicos, de investigación y divulgación de la cultura.

La Facultad de Medicina de la UNAM cuenta entre sus servicios con material y equipo que sirven de apoyo didáctico en la enseñanza de medicina, entre los que se destacan: proyectores de cine, de diapositivas, y de cuerpos opacos; monitores,

videocassetteras y grabadoras de audio tanto para el plan tradicional como para el A-36.

Dentro de los servicios escolares que otorga la Facultad se encuentra la elaboración del Perfil del Alumno de Primer Ingreso, instituido a partir de 1983 y cuyo objeto es el caracterizar los rasgos psicológicos, habilidades técnicas y antecedentes socioculturales para implementar acciones y subsanar los problemas que se detecten en los alumnos, apoyándolos y orientándolos.

La impartición del Curso Premédico es otro de los servicios otorgados, y se proporciona con el objeto de introducir a los alumnos de primer ingreso al campo de la medicina. Como curso introductorio, el Premédico cumple sus objetivos, pero como curso complementario y subsanador de las deficiencias en la preparación académica de los alumnos que vienen del bachillerato, resulta una desviación de recursos que podrían ser utilizados en otras actividades.

El examen profesional, cuyo porcentaje de aprobación es del 82.12% en el periodo de 1983 a 1986 (tabla 4) para el Plan tradicional, mientras que en el plan A-36 en el mismo periodo fué del 94.5% (tabla 5).

De acuerdo al seguimiento de las generaciones de 1978, 1979, 1980 y 1981 se observa que el porcentaje de alumnos que se

TABLA 4

FACULTAD DE MEDICINA  
EXAMEN PROFESIONAL  
1983-1986

AÑOS	ACREDITARON	NO ACREDITARON	TOTAL	% ACRED.
1983	2,122	680	2,802	75.73
1984	1,704	263	1,967	86.63
1985	1,582	247	1,829	86.49
1986	1,377	287	1,664	82.75
TOTAL	6,785	1,477	8,262	82.12

FUENTE: UNAM, FACULTAD DE MEDICINA, Informe de Actividades - Académicas, 1983-1987.

TABLA 5

FACULTAD DE MEDICINA  
EXAMEN PROFESIONAL, PLAN A-36  
1983-1986

AÑOS	TOTAL	ACREDITARON		NO ACREDITARON	
		No.	%	No.	%
1983	104	102	98.1	2	1.9
1984	116	115	99.1	1	0.9
1985	115	104	90.4	11	9.6
1986	120	109	90.8	11	9.2
<b>TOTAL:</b>	<b>455</b>	<b>430</b>	<b>94.5</b>	<b>25</b>	<b>5.5</b>

Fuente: UNAM. Facultad de Medicina. Informe de Actividades  
1983-1987.

titulan en el tiempo estipulado en el plan tradicional, es del 25.72%, en donde para alcanzar el 66% de titulación se requieren más de 3 años del tiempo estipulado (tabla 6). Este índice tan bajo puede atribuirse entre otros factores, a las elevadas cifras de no acreditación, fundamentalmente en algunas asignaturas de ciencias básicas, así como a factores socioeconómicos que conducen al abandono y rezago escolar. Mientras que la eficiencia terminal promedio de los alumnos del A-36 es del 62.4%, lo cual se explica por las características que norman la evaluación del rendimiento en el programa y que se caracteriza por no contemplar exentos, y porque la reprobación de un módulo implica baja del alumno, así como por la deserción predominante en el primer año de la carrera.

Otro servicio escolar que se otorga es el apoyo curricular que comprende asesorías a alumnos a fin de orientar y aclarar dudas sobre contenidos académicos; los apoyos extracurriculares que contribuyen en la formación del alumno con cursos de temas relevantes no contemplados en los programas de estudio.

En 1985 se implementó un programa emergente de apoyo académico y reubicación de alumnos de las sedes que fueron afectadas por el sismo ocurrido en ese año, lo que implicó la erogación de recursos que estaban destinados a otros fines.

Respecto a los servicios académicos que se otorgan, se encuentra el de Formación y Desarrollo Docente encargado de la capa-

TABLA 6

FACULTAD DE MEDICINA  
NIVEL LICENCIATURA PLAN 1967  
EXAMEN PROFESIONAL, EFICIENCIA TERMINAL

GENERACION	INGRESO	APROBACION DEL EXAMEN EN EL AÑO ESPERADO DE TERMINACION	PORCENTAJE	APROBACION DEL EXAMEN HASTA - EL AÑO 1986	PORCENTAJE
78/83	2,621	709	27.05 %	1,733	66.11 %
79/84	2,389	515	21.53%	1,171	49.01%
80/85	2,170	546	25.16%	988	45.52%
81/86	1,810	528	29.17%	528	29.17%

FUENTE: UNAM, Facultad de Medicina. Informe de Actividades 1983-1987.

citación y actualización del profesorado a través de talleres, cursos y seminarios para contribuir a su mejor desempeño. También se encuentra el programa de Regularización del Personal Académico como una medida de estímulo al profesorado que desean superarse y alcanzar otros niveles en sus categorías. Otro estímulo lo constituye el otorgamiento de distinciones académicas, como son el Premio Universidad Nacional, Becas Guggenheim, Premio "Dr. Miguel Otero" en el área de investigación biomédica otorgado por el Consejo de Salubridad General; Premio a la investigación científica de la Fundación Miguel Alemán Valdez, A.C.; Doctorado Honoris Causa de la UNAM; Profesores Eméritos y Premio Aída Weiss, así como las Cátedras Extraordinarias.

La División de Estudios de Posgrado contribuye asimismo con los servicios otorgados a través de cursos de actualización, evaluaciones de cursos de especialización y perfeccionamiento del profesorado, así como Programas de Intercambio Nacional e Internacional de Medicina General Familiar, difundiendo los adelantos de la medicina en sus diversas ramas mediante programas de educación médica continua.

La División de Investigación realiza investigaciones originales de alto nivel académico que contribuyen al avance del conocimiento biomédico, clínico, sociomédico y educativo que coadyuvan a la solución de problemas de salud de interés nacional y de educación médica. En el cuadro 22 se detalla el número y la clase de proyectos de investigación que actualmente se

FACULTAD DE MEDICINA, DIVISION DE INVESTIGACION  
 PROYECTOS DE INVESTIGACION SEGUN AREA  
 1986

DEPARTAMENTO	PROYECTOS	BIOMEDICA	CLINICA	SOCIO-MEDICA	DESARROLLO TECNOLÓGICO
Subdivisión <u>Investigación</u> Clínica	3	-	3	-	-
Anatomía	14	13	1	-	-
Bioquímica	13	12	-	-	1
Ecología Humana	36	32	2	1	1
Educación y Técnicas Quirúrgicas	12	8	1	-	3
Embriología	5	4	1	-	-
Farmacología	14	10	2	-	2
Fisiología	21	21	-	-	-
Medicina General Familiar	6	-	-	6	-
Histología	4	3	-	-	1
Patología	15	4	10	1	-
Medicina Preventiva, Social y Salud Pública	7	-	-	7	-
Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental	7	-	7	-	-
Microscopía Electrónica	8	4	4	-	-
Medicina Experimental	9	5	2	-	2
Epidemiología	8	-	-	8	-
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>116</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>10</b>

Fuente: UNAM Facultad de Medicina. Informe de Actividades Académicas, 1983-1987.



encuentran registrados en la Facultad de Medicina, destacándose un marcado rezago en la investigación sociomédica la cual tiene relación directa con la situación de la sociedad en los males que presenta y la medicina como medio para contrarrestarlos, por lo que es necesario impulsar más este tipo de investigaciones.

Asimismo, y con objeto de difundir los conocimientos que de la investigación se originan, se publican artículos en revistas científicas nacionales e internacionales, se presentan trabajos en congresos, simposia e intercambios académicos nacionales e internacionales. Además se cuenta con un programa para impulsar la investigación en el área de desarrollo tecnológico a través de la vinculación interinstitucional en el país y en el extranjero, generando transferencia de tecnología y por parte de la Facultad hacia el sector productivo y desarrollando productos o artefactos que coadyuven a la solución de problemas médicos o experimentales. Con esto, se destaca un problema en este tipo de investigación, y es la gran dependencia que se tiene con grupos del sector privado quienes son en su mayoría los que aportan más recursos económicos con la salvedad de apegarse a sus propios intereses, pudiéndose citar las grandes industrias farmacéuticas, hospitales privados, laboratorios, etc.

Asimismo, a través de la extensión universitaria se difunden

las actividades académicas y culturales de la Facultad de Medicina con el objeto de coadyuvar a la formación integral de los alumnos, profesores e investigadores al ampliar la perspectiva de su profesión y por otro lado que permitan mantener la comunicación con la sociedad, como es la producción y transmisión de programas de televisión y radio de educación para la salud; la elaboración de la Gaceta de la Facultad de Medicina; así como la difusión de eventos académicos y culturales a través de medios masivos de comunicación.

Por último, para la realización de las actividades de investigación de la Facultad de Medicina se cuenta con el servicio de unidades como el bioterio que provee de animales para experimentos y el de la hemerobiblioteca que cuenta con 10,000 títulos de libros especializados en las áreas de investigación. Suscripción a revistas científicas, servicio de corrección de estilo en inglés de los artículos de investigación generados por lo proyectos, y se otorga a través de una lectora reproductora de microfichas, una cámara microfilmadora y una microcomputadora. Además se tiene conexión con los bancos de información biomédica de los Estados Unidos a través del Conacyt (SECOBI) y CENIDS; se otorga servicios de información médica automatizada.

4.3. Los Apoyos Financieros, el equipo, mantenimiento que inciden en el costo educativo de la Enseñanza de la Medicina.

Gran parte de los apoyos financieros se encuentran condicionados al esquema general del desarrollo económico del país, y dado que actualmente se atravieza por una crisis económica severa, es de esperarse que dichos apoyos sean escasos en lo futuro.

La forma que guardan los apoyos e incentivos financieros otorgados a la Facultad de Medicina es como donativos en algunos casos, o como parte de convenios realizados entre alguna institución extrauniversitaria y la propia Facultad, con el fin de mejorar los servicios proporcionados o bien para apoyar alguna línea de investigación que en la mayoría de las veces es de interés de las instituciones que proporcionan estos recursos.

Las repercusiones que este tipo de ayuda económica tiene para la Facultad, es que por un lado, sirve para estimular la investigación en alguna línea dentro de la Facultad, pero dicha investigación rara vez va en beneficio de la población, pues regularmente este tipo de convenios llevan consigo disfrazado el interés particular y de lucro que caracteriza a las instituciones privadas, y tratan de aprovechar la infraestructura que tiene la Universidad para su propio provecho.

Respecto al equipo y mantenimiento de la Facultad de Medicina, es importante señalar que dadas las características del plan de estudios de 1967 que a lo largo de casi 20 años de vigencia ha permitido y avalado la adquisición de equipo de alta dependencia tecnológica, elevado costo de adquisición y tiempo de reposición muy corto, ha ocasionado que gran parte de los recursos destinados a la formación de estos profesionales sean desviados al servicio de mantenimiento que resulta caro por lo señalado anteriormente y porque las herramientas difícilmente se consiguen en el país, además de los servicios preventivos y de capacitación para su uso que requieren necesariamente de técnicos especializados que en la mayoría de las veces son extranjeros lo que también representa gastos fuertes en este sentido.

Quedando claro la orientación a la clínica que se le dá a los estudiantes de medicina de este plan de estudios, en donde se puede observar la impartición de una medicina curativa antes que preventiva.

Asimismo, el equipo necesario para la enseñanza médica está ubicado en instituciones externas a la Facultad y tienen características específicas como las mencionadas anteriormente lo que le imprime altos niveles de dependencia tecnológica en el área de la salud provenientes de países industrializados, que al contrario de otros países, en donde la investigación médica se realiza en las grandes empresas porque

va directamente proporcional al nivel de plusvalía que se obtiene en su uso en el tratamiento de enfermedades, la creación de nuevos medicamentos condicionados al avance de la investigación educativa en salud.

Es por esto que, el costo que representa la formación de un profesional en la salud resulta elevado, y más que eso es la ineficacia de sus servicios al ser puestos en práctica en una sociedad que azotada por la crisis se vé marginada cada día al acceso a este tipo de servicio, obligándolo a otorgar sus servicios a esta población con otra orientación acorde a la situación que guarda el país.

Resumiendo, en un país en vías de desarrollo como lo es México, con grandes desigualdades sociales y de distribución del ingreso, en donde la mayor parte de la población está excluida de la participación social y del goce de los beneficios, y en donde la situación de salud se vuelve más deprimente por lo efectos negativos que ocasiona la industrialización con la polución de contaminantes que merman e incapacitan cada vez más la salud de la población existiendo una gran incidencias de enfermedades conocidas como del "desarrollo" y que alcanzan el grado de epidemias como lo son las enfermedades cardiovasculares, neoplasias, accidentes, diabetes, alcoholismo, tabaquismo y recientemente el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, trae como consecuencia un aumento permanente y progresivo de las inversiones en medicina curati-

va. Lo cual se explica por:

- El tipo de crecimiento económico adoptado por los países hoy desarrollados basado en la explotación incontrolada de la naturaleza y en la producción y consumo progresivamente creciente.
- Tipo de tecnología productivista usadas por los países desarrollados y traspasadas a los países en vías de desarrollo sin considerar sus culturas.
- Estructura de los sistemas económico-sociales imperantes en el mundo que conducen al desarrollo no ecológico.
- Relaciones de dependencia entre el mundo menos desarrollado y el más desarrollado, en las que éste impide el desarrollo de aquél para continuar explotándolo.

Esta situación se produce por la lógica interna de las estructuras sociales y económicas capitalistas, lo cual explica tanto el desarrollo de unos países como el subdesarrollo de otros.

Ante este esquema, se hace necesario la participación de la población en el control de su propia salud y en el de los servicios que ayudan a mantener y mejorar la salud de la colectividad. Se debe pensar en un sistema de servicios de salud basado no en el estado de enfermedad, sino en el

de salud, es decir, un sistema de servicios de salud ligado a la vida social y al ambiente ecológico-social de la población; la salud como una cultura particular ligada directamente a la educación, a la alimentación habitual, al trabajo, al hogar, a la circulación, al consumo, etc.; un sistema de salud no impositivo ni monopolizado por los médicos y por los profesionales de salud, sino compartido con una población informada y participante; un sistema de salud que responda a las necesidades identificadas y expresadas por la sociedad. Se hace necesario la formación de profesionales de la salud con interés social por encima del individual y que pueda hacer frente a las necesidades que presenta la sociedad, aún a costa de los escasos recursos que se destinan al bienestar social.

## CAPITULO V

### RESULTADOS

De acuerdo a los datos observados en los capítulos anteriores, se destaca que en México existe una marcada concentración de médicos por parte de las instituciones de salud, lo que origina un crecimiento en la demanda de éstos por hacer una especialidad, fomentando su individualidad y afán de lucro, en detrimento de la atención de servicios médicos para la población necesitada.

La asignación presupuestal del sector salud se ha visto restringida en términos reales en 44.7% de 1983 a 1988, lo que significa serios deterioros en la prestación de servicios de salud a la población que lo requiere.

La seguridad social constituye un mecanismo para la reproducción de la fuerza de trabajo, pues al ser un logro de los trabajadores mexicanos dá prioridad a los sectores productivos derechohabientes, marginando a los grupos sociales no inscritos directamente en el proceso productivo, observándose además una diferenciación en los servicios que presta, al hacerlo en base a la adscripción ocupacional de los derechohabientes y con los de la llamada población abierta.

La pirámide poblacional de México se presenta con base amplia,



en donde el 40.33% de la población en 1987 corresponde a menores de 15 años, lo que demuestra el peso que representa para la población económicamente activa el contender con tan altos índices demográficos, además de los que en edad productiva presentan alguna invalidez para el trabajo, así como aquellos que no son incorporados al proceso productivo ya sea por edad avanzada o por formar parte del ejército industrial de reserva como consecuencias de políticas restrictivas en el gasto público.

Existe un predominio en las enfermedades infecciosas y parasitarias, como consecuencia de inadecuadas instalaciones de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Alto número de enfermedades respiratorias ocasionadas por el deterioro ecológico a través de la contaminación ambiental. Aparición de nuevas enfermedades consideradas del desarrollo, como son: cardiovasculares, cánceres y accidentes entre otras.

La cobertura en salud abarca el 83.8% de la población total de 1986, quedando el 16.2% desprotegida de los servicios de salud, de acuerdo a estadísticas oficiales.

Existe una concentración de recursos humanos en el área de la salud en las instituciones de seguridad social (IMSS e ISSSTE). Asimismo, existe una fuerte concentración de recursos financieros al IMSS, no así la Secretaría de Salud que basa su financiamiento únicamente en lo asignado por el sector

público y al cual le corresponde una mínima parte.

Respecto a las políticas educativas, vemos que existe una relación educación-empleo como consecuencia del sistema capitalista de producción que supedita las acciones y fines de las universidades a sus intereses antes que a los intereses de la sociedad.

El proceso educativo en estrecha relación con el desarrollo económico y social del país, ha experimentado cambios en su estructura, como son entre otros el incremento de la matrícula estudiantil a nivel licenciatura en la UNAM de 28,570 a 50,388 de 1975 a 1985. Las carreras denominadas "tradicionales" han decrecido en su demanda como resultado de políticas de educación implantadas, así como a la creación de nuevas carreras acordes a las necesidades tecnológicas e industriales del país.

Con motivo de la masificación que afecta a la UNAM a partir - de los 70's, se descentraliza, aunque sin los resultados esperados, la enseñanza superior.

Se expande la oferta de niveles altos de educación y se provoca una devaluación de las credenciales educativas y el deterioro del nivel académico. Se hace necesario una reestructuración en sus políticas de admisión a nivel licenciatura, así como la homogeneización de los cursos del bachillerato.

A raíz de los años 70's la formación de profesionales en el área de la salud ha presentado algunos problemas estructurales, entre los que se encuentran: incremento en la población estudiantil, saturación en el mercado de trabajo, etc.

La Facultad de Medicina cuenta actualmente con dos planes de estudio, uno de corte tradicional (sustituido en 1985 por el actual plan por áreas). El plan de estudios tradicional tiende a la preparación de médicos hacia la especialización, con una marcada influencia estadounidense y francesa pues su preparación se basa en la hospitalización altamente tecnificada (como corresponde a un país industrializado) y en donde el sentido es curar la enfermedad, es decir atacar cuando el fenómeno ya está presente.

El otro plan de estudios de la Facultad es el que se imparte en forma modular y es conocido como Plan A-36, el cual es implantado a raíz de una serie de acontecimientos de orden político y social a nivel internacional. Basa su educación hacia la atención primaria a la salud y en contraste con el plan tradicional, su sentido es la prevención de la enfermedad, este plan se caracteriza por el pronto contacto de los estudiantes con la población necesitada de servicios médicos.

La formación de estos profesionales a través del A-36 no

descarta la posibilidad de hacer una especialidad por parte de los alumnos que se interesen pues su formación se encuentra en las mismas condiciones que el egresado del plan tradicional, con la diferencia de que el plan A-36 prepara médicos con una visión social más acorde a las necesidades reales del país y se orienta a la formación de un médico general capacitado para atender al paciente en cualquier malestar que presente y educarlo en la prevención de enfermedades.

En la asignación presupuestal a la UNAM se hace patente el efecto que tiene la restricción del gasto público en el sector del Bienestar Social, pues al analizar lo asignado específicamente a esta institución de educación superior durante el periodo de 1984-87, se observa sólo un crecimiento real del 102%, no así su demanda de servicios que se ha visto incrementada con motivo del aumento en la matrícula estudiantil.

De las escuelas y facultades analizadas en este estudio se observa un elevado costo por alumno en las correspondientes al área Químico-Biológica, particularmente de la Facultad de Medicina, que de acuerdo a su plan de estudios de 1967 debía contar con una infraestructura basada en mobiliario y equipo de tecnología avanzada, lo que resulta costosa por tratarse de equipos de importación, así como por su mantenimiento y periódica reposición, lo que repercute en la formación de sus alumnos.

El presupuesto asignado a la Facultad de Medicina se reduce en 14.20% en 1986 respecto a 1985. Asimismo, al analizar el presupuesto por grupo, observamos una marcada concentración en el grupo 100 que corresponde a remuneraciones personales, correspondiéndole casi el 63% en 1987, mientras que el grupo de viáticos, pasajes, gastos de prácticas escolares, que apoyarían indudablemente al proceso de enseñanza-aprendizaje, sólo le corresponde el 2.87%.

Asimismo lo asignado a la División de Posgrado e Investigación es mínimo pues sólo se destina el 10% a cada una, no obstante los problemas que se presentan a nivel posgrado por la saturación de alumnos que quieren hacer una especialidad como resultado de las políticas de salud implantadas. No así a nivel de Maestrías y Doctorados cuya matrícula es muy reducida.

Se detecta también en el renglón de posgrado e investigación una desvinculación de los objetivos en la formación de recursos humanos para la salud entre el Sector Salud y la Universidad. En investigación existe una falta de vinculación entre ésta y la docencia, reducido número de personal de tiempo completo dedicado a la investigación que va en detrimento de ésta.

Del presupuesto asignado a la Facultad de Medicina, el 4

y 6% correspondió a la Secretaría de Enseñanza e Investigación en Atención Primaria a la Salud en los años de 1984 y 1987 respectivamente; estando a cargo de ésta Secretaría la impartición del Plan de Estudios A-36. Lo que justifica esta mínima aportación a este plan de estudios, es la poca cantidad de alumnos que actualmente cuenta, además del tipo de enseñanza que se basa desde un principio en las prácticas asistenciales con recursos físicos de la Secretaría de Salud o del IMSS.

En base a una encuesta realizada a algunos pasantes y egresados de estos dos planes de estudios sobre su situación laboral se encontró que en promedio el 37.43% de los entrevistados se dedican a trabajo asistencial, con una notable mayoría por parte de los egresados del A-36; de este 37.43% casi el 53% se dedica a la práctica privada con mayor peso por parte de los egresados del plan tradicional. Se observa también una tendencia a la especialidad por parte de ambos grupos. Solamente el 7.6% se dedica a labores de investigación y docencia.

Los recursos físicos de apoyo a la enseñanza de los alumnos del plan tradicional a partir del IV ciclo, se caracterizan por ser hospitales con niveles de atención no primario, es decir de especialización con uso de equipos de alta tecnología en su mayoría. A los alumnos de los primeros ciclos se les

imparte la enseñanza básica en las instalaciones de la Facultad de Medicina en donde la práctica de la medicina es casi nula a excepción de algunos casos en que experimentan con animales, caracterizándose sobre todo esta enseñanza de los primeros ciclos más teórica que práctica.

Existe una diferencia en la eficiencia terminal de los alumnos egresados de ambos planes: en donde el porcentaje de alumnos que se titulan en el tiempo estipulado por el plan tradicional es del 25.72%, mientras que el de los alumnos del plan A-36 es del 62.4%.

Respecto a los trabajos de investigación que se realizan en la Facultad de Medicina se observa un descuido en la investigación sociomédica, no así la biomédica y clínica.

Por último, los apoyos financieros otorgados a la Facultad de Medicina por parte de otras instituciones públicas o privadas a través de donativos o convenios, se observa que ellos encierran un doble papel, pues si bien estimulan el avance de alguna línea de investigación o el mejoramiento en las condiciones de estudio de los estudiantes, esto se refleja en última instancia en beneficio para quienes otorgan dichos estímulos financieros, pues aprovechan la infraestructura de la facultad para sus propios fines.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La medicina moderna, entendida ésta como producto de los países avanzados y altamente industrializados, han marcado la pauta para que los países en vías de desarrollo, con sus esfuerzos, consigan o traten de alcanzar ese grado de modernidad orientados a satisfacer por lo tanto, las necesidades emanadas de una sociedad con características de países industrializados, de donde se deriva la importancia de contar con hospitales de alta especialidad y el porqué la universidad y la enseñanza de la medicina, inmersos en esta dinámica, han depositado especial interés en la medicina individual; más sin embargo, para los países subdesarrollados o en vías de desarrollo resulta necesario que la educación se oriente hacia la comunidad, hacia la medicina preventiva y por ende hacia los problemas sociales que lo aquejan en lo particular, para así estar acordes a las necesidades de salud que presentan estos países, y acordes sobre todo a la capacidad económica de éstos para afrontar dichas necesidades.

Por lo anterior, se deduce que el primer objetivo y fundamental de las escuelas de medicina deberá ser el formar profesionales con un cabal conocimiento científico y técnico adecuado, pero asimismo, con un profundo conocimiento de las realidades nacionales. El médico debe egresar con una comprensión clara del hombre, del hombre como una unidad biológica, psicológica y social y con un concepto integral de la medicina; ambas



características se consideran necesarias para cubrir en la atención médica los aspectos de fomento, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, en beneficio de la comunidad; en síntesis, lo que se necesita es que emerja una imagen del médico distinta a la que tradicionalmente se conoce.

Así, y en base a los resultados de este estudio, puedo concluir que no existe una correspondencia en la formación de médicos y las necesidades reales de la sociedad, pues existen grandes masas de población que se encuentran marginadas de estos servicios, no solo territorialmente sino en lo asistencial, lo que provoca una contradicción entre el formar profesionales y el atender estas necesidades, pues a medida que egresan de las escuelas grandes cantidades de profesionales de la salud, en lugar de ser un factor que contribuya a desaparecer los núcleos de población carentes de servicios médicos se observa una sectorización mal distribuida de estos servicios, aunado a esto se encuentra la ideología que mueve a estos egresados, que al no encontrar ubicación en las instituciones de salud pública o privadas y no encontrar en la práctica individual respuesta a sus pretensiones económicas y sociales, prefieren sub-emplearse para poder subsistir.

La Facultad de Medicina, como institución de educación superior, en su desempeño curricular y su trascendencia a la comunidad, se encuentra supeditada a las instituciones de

salud pública que obedecen al modelo político general del país; y determinan en gran medida las finalidades, contenidos y formas de instrumentación en la educación que se refleja en un apoyo a la formación de recursos humanos para la salud. Como la Facultad de Medicina es una de las pocas facultades que en cierta manera -aunque no del todo- conecta los principios educativos con los principios productivos, se debe fomentar más esta vinculación, canalizando adecuadamente los recursos humanos hacia las zonas desprotegidas de los servicios de salud, para no caer en contradicciones y se dé una real vinculación entre un sector y otro.

La formación de profesionales del área Químico-Biológica presenta un costo por alumno muy elevado; como es el caso de la Facultad de Medicina, lo cual se explica como resultado de la enseñanza de la medicina con orientación curativa, técnica y cara que implica la utilización de equipos de alta tecnología, como es la infraestructura con que cuenta la Facultad y que sirvió de base a la enseñanza del plan de estudios de 1967 y continúa a pesar del costo que ello representa, originando una desviación de recursos económicos en su adquisición, mantenimiento y reposición, que repercute en el costo por alumno, como se vio en capítulos anteriores, lo cual difícilmente se ve recompensado en los beneficios que otorgan a la sociedad.

Por otro lado, se ha señalado que hay una falta de claridad

en los objetivos de los cursos de especialidad, maestrías y doctorados y falta de motivación, así como apatía por parte de los alumnos por dedicarse a la investigación. La falta de claridad en los objetivos se atribuye a la desvinculación que existe entre los intereses por parte del sector salud y las instituciones educativas en la formación de recursos humanos a nivel posgrado.

Aunado a estas observaciones se puede decir que el impacto social y económico que representa hoy la formación de médicos que son preparados inadecuadamente e incapaces de desarrollar eficazmente sus conocimientos, es de dimensiones caóticas si pensamos que en una sociedad con graves problemas estructurales y económicos como es la nuestra, no se aprovechan al máximo los pocos recursos con que se cuenta, sin contribuir a fortalecer el bienestar social en materia de salud, sólo provoca un derroche injusto de los recursos que bien podrían ser canalizados en alguna otra forma.

Son éstas pues, las reflexiones de tipo económico y social que se traducen de este trabajo de tesis, haciendo hincapié en que la medicina, mejor dicho la salud está íntimamente relacionada a la capacidad productiva de la población y su medio ambiente, por lo que es de suma importancia que la enseñanza de la medicina sea dada en forma integral, no sectorial, que capacite al futuro médico en un área mucho más amplia

y pueda así contender con los problemas de salud que presenta la sociedad, en el entendido de que es mejor y más económico prevenir que curar la enfermedad.

## RECOMENDACIONES

- Definir y adecuar los objetivos fundamentales en la preparación de médicos más acordes a las necesidades de la sociedad; para lo cual se requiere la planificación de acciones conjuntas entre las instituciones asistenciales y las educativas.
  
- Definir perfiles ocupacionales claros como base de perfiles educacionales que respondan al proceso social y sus demandas.
  
- Cambiar el trabajo hospitalario predominante, al trabajo en la consulta externa y centros de salud, en donde el conocimiento se va a generar a partir de la acción sobre los problemas, reiterando a los alumnos su responsabilidad frente a los pacientes y comunidades. Para esto, se debe aumentar el número de sitios en los que se lleven a cabo programas educativos para incluir a todos los recursos de salud de la comunidad y no únicamente hospitales. Por ejemplo centros de atención primaria.
  
- Hacer hincapié que la finalidad de la educación médica es producir médicos que promuevan la salud para todos, no simplemente otorgar servicios curativos a aquellos que pueden pagarlos o para quienes sea de fácil acceso.

por lo que es imprescindible que los futuros profesionistas tengan una conciencia social más clara sobre los problemas que se presentan en la comunidad.

- Aunque existe, es necesario reforzar y promover el proceso de admisión a la Facultad de Medicina basado en evaluaciones del conocimiento del aspirante, en cuanto a sus: habilidades, destrezas, aptitudes, etc. para evitar en lo posible los altos índices de deserción y la baja eficiencia terminal en la escuela.
- Es importante que exista una mejor coordinación entre los compromisos de las instituciones de educación superior y las del sector salud, a fin de establecer criterios académicos para el desarrollo, evaluación, instauración y seguimiento de los planes de estudio.
- Vincular los programas con áreas estratégicas y prioritarias del desarrollo del país, para así apoyar a la clase necesitada; actualizando los planes de estudio.
- La admisión a nivel posgrado deberá ser ponderado por instituciones de medicina educativas que muestren la disponibilidad del educando hacia la resolución de problemas específicos en la salud; frenando aquellas ramas que muestren una saturación.

- Impulsar aún más la investigación desde los inicios de la licenciatura y a través de especialidades, maestrías y doctorados prestar especial interés en áreas afines poco desarrolladas como es la investigación sociomédica.
- Aprovechar al máximo los recursos que a través de convenios y proyectos de vinculación se dan entre la Facultad de Medicina y las instituciones del Sector Salud, ya sean públicas o privadas, así como del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## NOTAS

- ( 1 ) UNAM-SSA. "Hacia un Sistema Nacional de Salud. 1983. p.27
- ( 2 ) Morris Shaefer. "Foro Mundial de la Salud". OMS Vol. 6, 1985.
- ( 3 ) Basaglia, Franco. "La Salud de los Trabajadores". Ed. Siglo XXI, p. 29
- ( 4 ) López Acuña, Daniel. "La Salud Desigual en México". Ed. Siglo XXI, p. 158.
- ( 5 ) Morris Shaefer. "Foro Mundial de la Salud". OMS Vol. 6, 1985. p.343
- ( 6 ) Crevenna, Pedro. "Un Pueblo sin Salud". p. 151
- ( 7 ) Morris Shaefer. "Foro Mundial de la Salud". OMS Vol. 6 p. 345.
- ( 8 ) Crevenna, Pedro. "Un Pueblo sin Salud". p. 151
- ( 9 ) Silva Ricaño, Arnulfo. Tesis "La Seguridad Social y su Influencia en el Desarrollo Económico Social de México". México, 1982.
- (10) San Martín, Hernán. "Crisis Mundial de la Salud". Ed. Ciencia 3, p.
- (11) Izaza, Pablo, Dr. "Las Universidades y la Meta de Salud para todos en el Año 2000". UNAM, 1984, p. 24.
- (12) Tapia Juayek, Rodolfo. "Nivel de Vida y Salud". Publicación Técnica de Medicina Preventiva y Social No. 10. UNAM, Facultad de Medicina. México, 1982.
- (13) Presidencia de la República. Coordinación de Servicios de Salud, Asistencia y Seguridad Social. 1983-1985, México, 1982.
- (14) Ibidem.
- (15) Pérez Castaño, Guadalupe. "El Perfil Terminal de los Alumnos de la UNAM". Revista Perfiles Educativos No. 29-30, UNAM, julio-diciembre 1985.
- (16) Sandoval, Jorge. "Cualificación Universitaria y Mercado Laboral. Opciones para su estudio". Revista Perfiles Educativos N.E. No. 6, julio-septiembre 1984, UNAM. p. 11
- (17) Camarena C., Rosa Ma. y Otros. "Eficiencia Terminal en la UNAM: 1970-1981". Revista Perfiles Educativos No. 7, octubre-diciembre 1984, UNAM.



- (18) UNAM. "Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México", en Legislación Universitaria. México, 1985.
- (19) UNAM. "Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de México", en Legislación Universitaria. México, 1985.
- (20) ANUIES. "La Evaluación de la Educación Superior en México". Ponencia aprobada por la VII Reunión Extraordinaria de la Asamblea General de la ANUIES en la ciudad de Culiacán, Sinaloa. Febrero de 1984.
- (21) González Constandse, R., y Otros. "Participación de las Instituciones de Salud y de las Universidades en la Formación de Especialistas Clínicos". Revista Facultad de Medicina, UNAM. 30;2:45-49, 1987.
- (22) Flores Valdez, Jorge. "Las Instituciones de Educación Superior y la Participación de la Comunidad". Las Universidades y la Meta de Salud para Todos en el Año 2000. UNAM-SSA, 1984.
- (23) Eisenberg Wieder, Rose. "El Tiempo y su uso en la carrera de Medicina". Memorias del III Seminario Interinstitucional de Investigación Educativa en Ciencias de la Salud. 1986.
- (24) UNAM, Facultad de Medicina. "Evaluación del Plan de Estudios 1967". Documento interno de trabajo. Informe preliminar. México, 1984.
- (25) UNAM, Facultad de Medicina. "Evaluación del Programa de Medicina General Integral. 1986.
- (26) UNAM-Facultad de Medicina. "Evaluación del Plan de Estudios 1967". Documento interno de trabajo. Informe preliminar. México, 1984.
- (27) UNAM Facultad de Medicina. "Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano, 1985."

## BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar M. Alfonso, Carmona, Fernando. "México: Riqueza y Miseria". Editorial Nuestro Tiempo. México, 1984.
2. ANUIES. "Programa Integral para el Desarrollo de la Educación Superior" (PROIDES). Revista de la Educación Superior No. 60, México, 1986.
3. ANUIES-S.E.P., "Administración de la Educación Superior". México, 1982.
4. ANUIES-S.E.P. "Planación de la Educación Superior". México, 1982.
5. Bowen, W.G. "Valoración de la Contribución Económica de la Educación en Mark Blug C. Com". Economía de la Educación. Editorial Tecnos, Madrid España, 1972.
6. Cordera Rolando y Tello Carlos, Coords. "La Desigualdad en México". Editorial S. XXI, México, 1984.
7. De Ibarrola María y Reynaga Sonia. "Estructura de Producción, mercado de trabajo y escolaridad en México". Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Vol. 13, CEE, México, 1983.
8. De Ibarrola María. "Las Dimensiones sociales de la Educación". El Caballito, México, 1985.
9. Durkheim Emilio. "Educación y Sociología". Editorial Nueva Imágen, traducción de Tomás Vasconi, París, 1968.
10. Gómez Campo, Víctor M. "Relaciones entre Educación y Estructura Económica: Dos Grandes marcos de interpretación". Revista de Educación Superior No. 41, Editorial ANUIES.
11. Harnecker, Martha. "Los conceptos elementales del materialismo histórico". Editorial S. XXI, 37a. edición, México, 1977.
12. Latapi, Pablo. "Política Educativa y Valores Nacionales". Editorial Nueva Imágen, México, 1980.
13. Laurell, C. "Medicina y Capitalismo en México". Cuadernos Políticos Num. 5, México, 1975.
14. Laborca, Guillermo. "La Educación Burguesa", 2da. Edición, Editorial Nueva Imágen, México, 1984.

15. López Acuña, Daniel. "La Salud Desigual en México". Editorial S.XXI, México, 1980.
16. López Acuña, Daniel. "La Salud y Seguridad Social", en Pablo González Casanova (Compilador). México Hoy. Editorial S.XXI, México 1982.
17. Marx, Karl. "El Capital", Tomo I. Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 1966.
18. Muñoz Izquierdo, Carlos. "El problema de la Educación en México: ¿Laberinto sin salida?. Colección Estudios Educativos 3. México 1979.
19. San Martín, Hernán. "La Crisis Mundial de la Salud: Salud para nadie en el año 2000". Editorial Ciencias, Madrid España, 1982.
20. Silva Ricaño, Arnulfo. Tesis "La Seguridad Social y su Influencia en el Desarrollo Económico Social de México". México, 1982.
21. Organización de los Estados Americanos (O.E.A.). "Vinculación entre la Educación, el trabajo y el empleo en América Latina y el Caribe". México, 1984.
22. O.N.U. - UNESCO. "Reunión Internacional de Análisis de Modelos Educativos".
23. S.E.P. -ANUIES. Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior. "Plan Nacional de Educación Superior, Lineamientos Generales para el periodo 1981-1991". México, 1981.
24. S.E.P. Dirección General de Planeación Educativa. "Análisis Crítico" México, 1977.
25. S.S.A. - UNAM. "Hacia un Sistema Nacional de Salud". México, 1983.
26. UNAM-S.S.A. "Las Universidades y la Meta de Salud para Todos en el Año 2000". México, 1984.
27. UNAM. Dirección General de Planeación. "Tendencias Actuales de la Educación Superior en el Mundo", México, 1987.
28. UNAM. Facultad de Medicina. "Evaluación del Plan de Estudios 1967". Documento interno de trabajo. Informe preliminar. México, 1984.

29. UNAM. Facultad de Medicina. "Evaluación del Programa de Medicina General Integral". México, 1986.
30. UNAM. Facultad de Medicina. "Memorias del III Seminario Interinstitucional de Investigación Educativa en Ciencias de la Salud". México 1986.
31. UNAM. Legislación Universitaria. México, 1985.
32. UNAM. Presupuestos 1984 a 1987.
33. UNAM. Facultad de Medicina. "Informe de Actividades". 1982-87.
34. O.P.S. "Foro Mundial de la Salud". Vol. 6, 1985.