

**MARIA
DE LOS ANGELES
KNOCHENHAUER**

**SERGIO
DOMINGUEZ
VARGAS**

**GUILLERMO
SOBERON**

PAPEL DE LA UNAM EN EL REFORZAMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES DE LOS ESTADOS DE LA REPUBLICA*

SUMARIO

I El Sistema Educativo Nacional / II El peso específico de la UNAM en el Sistema Educativo Nacional / III El peso específico de la UNAM en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología / IV El carácter Nacional de la UNAM. Su misión en la expansión de los Sistemas Nacionales Educativo y de Ciencia y Tecnología / V Más recursos económicos para la educación y para la investigación / VI Más recursos humanos para la educación y para la investigación / VII Responsabilidad de la UNAM en el fortalecimiento de las universidades de los Estados de la República: Acciones formalizadas; Acciones no formalizadas / VIII Nueva proyección de la dimensión nacional de la UNAM / IX Políticas de carácter nacional para el impulso a las Universidades de los Estados de la República.

México requiere más y mejor educación. La formación integral de un mayor número de mexicanos será una gran riqueza para el país y un factor de enorme importancia para alcanzar los niveles de bienestar social a que legítimamente aspiramos.

Una de las acciones fundamentales que deben realizarse de inmediato es el reforzamiento de las instituciones de educación superior de los Estados de la República. En esta tarea la Universidad Nacional Autónoma de México tiene una bien definida responsabilidad que, en cierta medida, ha estado cumpliendo. No obstante, es posible incrementar la participación de la UNAM en muy variadas actividades para el fin indicado lo cual requiere, asimismo, de la colaboración de las casas de estudio estatales.

I. El sistema educativo nacional

El sistema educativo nacional está integrado por: los educandos y educadores; los planes, programas y métodos educativos; los establecimientos que imparten educación; los bienes y demás recursos destinados a la educación; y la organización y administración del sistema.¹

En lo que toca al tipo de educación, incluye la preescolar, la primaria, la media básica (secundaria general, secundaria tecnológica industrial, secundaria tecnológica pesquera, secundaria tecnológica agropecuaria), la media superior (bachillerato técnico, profesional o equivalente, normal, carreras profesionales de nivel medio) y la superior (licenciatura, carreras técnicas, normal superior, normal de especialización y posgrado).

Con respecto al número de estudiantes, el sistema educativo nacional está constituido de la siguiente manera: más de 12 millones de alumnos reciben educación primaria y preescolar; cerca de 2 millones cien mil estudian secundaria; son aproximadamente 650 mil los registrados en educación media superior (bachillerato), y 587 mil los registrados en educa-

ción superior,² que incluyen 87 mil que estudian normal superior. Dentro de ésta, la educación de posgrado se mantiene incipientemente desarrollada, pues cuenta con menos de 20,000 estudiantes en el país.³

Aun cuando no están integrados en el sistema educativo nacional, para los fines del presente trabajo podríamos agregar aquellos que se encuentran realizando sus posgrados en el extranjero con becas de CONACYT, la ANUIES y nuestro Programa de Formación de Personal Académico, y que serían del orden de 1,400. Además hay un pequeño número de estudiantes graduados que obtienen becas de otros orígenes (fundaciones, ingresos extraordinarios, etcétera).

Así pues, el sistema educativo nacional da acomodo a dieciséis millones de estudiantes, lo cual significa que el 56% de la población entre 5 y 24 años de edad se ubica en algún establecimiento docente.⁴ Para tener una idea del alcance de la educación en nuestro país podemos hacer referencia a un estudio comparativo⁵ entre México y otros países (tabla 1), el cual reveló que, para el año de 1970:

- Estaba dentro del sistema educativo el 49% de la población en edades de 5 a 24 años, en contraste con el 91.5% de Canadá. De los otros 35 países con datos al respecto, 33 tenían dentro del sistema educativo un porcentaje de la población en este grupo de edades superior al de México.
- Estaba en el tercer nivel de la educación el 2.2% de la población escolar, en contraste con el 14.1% de Estados Unidos. De los otros 37 países, 34 tenían en educación superior un porcentaje de la población escolar superior al de México.
- Los profesionales y técnicos representaban el 6% de la fuerza de trabajo, en contraste con el 19% de Suecia. De los otros 12 países con datos al respecto, en 11, profesionistas y técnicos constituían un porcentaje de la fuerza de trabajo superior al de México.

Aun cuando no disponemos de datos más recientes para ilustrar la situación anterior, puede afirmarse que no debe haber variado sustancialmente, a pesar del impulso que se ha dado a la educación en el presente sexenio, pues los cambios se logran después de transcurridos varios años.

De otra parte, hay que considerar que desde Tenochtitlan hasta nuestro siglo, la Ciudad de México ha sido el centro en torno al cual se ha construido el país, el eje físico, económico y cultural de la unidad nacional; la capital política y el más poderoso motor que ha impulsado el desarrollo y la modernización de los mexicanos. De algunos lustros para acá, no obstante, la concentración de inversión y poder, que en forma natural se ha dado en el Valle de México, se convierte cada vez más en un obstáculo para la evolución equilibrada y ar-

* Conferencia sustentada con motivo del XXV Aniversario de la Universidad Autónoma de Querétaro (febrero 13 de 1976).

mónica de todas las regiones y grupos que constituimos la nación.

En cuanto a la centralización docente, cabe mencionar que en 1975 en el área metropolitana de la Ciudad de México se dio educación al nivel bachillerato al 42% del total de los alumnos del país, y al 52% al nivel licenciatura. Estas proporciones están muy por encima de la concentración de la población total del área mencionada (17%).

En 1976 sólo cerca del 4% del total de alumnos inscritos en el nivel de licenciatura está realizando estudios de posgrado.

Treinta y una instituciones en el país ofrecen estos estudios, de las cuales 17 corresponden a entidades federativas fuera del Distrito Federal. En 1975, el 90% de los alumnos de posgrado estudiaba en las 14 instituciones restantes en la zona metropolitana de la Ciudad de México.⁸

Los datos anteriores muestran, por una parte, la insuficiencia e inapropiada distribución geográfica del sistema educativo nacional y, por otra, la mala conformación de la pirámide educativa, y hacen evidente la necesidad de incrementar los servicios educativos en general y los de nivel superior en forma especial, lo cual significa que los esfuerzos deben redoblar para dar atención a la demanda social en este nivel.

II. El peso específico de la UNAM en el Sistema Educativo Nacional

El 26 de mayo de 1910 fue aprobada la ley de creación de la Universidad Nacional, que prescribía en su artículo primero lo siguiente: "Se instituye con el nombre de *Universidad Nacional de México* un grupo docente cuyo objeto primordial será realizar en sus elementos superiores la obra de la educación nacional." Desde entonces ha recaído sobre la UNAM, y desde la década de los treinta también sobre el IPN, la principal responsabilidad de la tarea educativa del país.

Dado su carácter nacional, acudieron a ambas instituciones estudiantes de todo el país, y muchos del extranjero, principalmente de Latinoamérica. Sin embargo, algunas cifras sobre el incremento de su población estudiantil muestran claramente la urgencia de adoptar políticas más acordes con la realidad actual.

En 1924 la UNAM tenía 9,622 estudiantes. Su crecimiento se acentuó en las últimas décadas, pues en 1960 los estudiantes universitarios no llegaban a 60 mil y en 1970 eran ya 106 mil. En 1972, tan sólo los estudiantes de nuevo ingreso sumaron 70 mil. De esta manera, si la población estudiantil universitaria casi se duplicó en la década 1960-1970, vemos que casi se triplicó en los siguientes cuatro años.

Actualmente hay 251,300 alumnos inscritos en nuestra institución, 107,100 en sus dos sistemas de bachillerato (la Escuela Nacional Preparatoria y el Colegio de Ciencias y Humanidades), 134,200 en nivel profesional y 9,980 en posgra-





do. Estos estudiantes constituyen, respectivamente, el 20, el 30 y el 50% aproximadamente de los alumnos registrados en estos niveles en todo el país.

Cerca del 20% de los estudiantes que ingresan a la UNAM está constituido por jóvenes de los estados de la república que buscan en la institución y en la ciudad de México mejores oportunidades para su realización cabal. El proceso ha determinado una grave descapitalización de recursos humanos para los estados de la república, ya que muchos de ellos se arraigan en el Distrito Federal.

El acentuado crecimiento demográfico del país y el afán de ampliar las perspectivas educativas, llevó a la Universidad Nacional Autónoma de México a captar incrementos cada vez mayores de la demanda de educación superior que se ha producido en México en los últimos 50 años. Por tanto, sus dimensiones actuales hallan explicación en el hecho de que se ha visto en la necesidad de contribuir a captar la demanda social de educación, evitando así graves repercusiones políticas, sociales, económicas y culturales.

Sin embargo, pronto llegó el límite más allá del cual no era conveniente que la Universidad Nacional mantuviera el mismo ritmo de crecimiento, pues de lo contrario llegaría a un tamaño desproporcionado a su infraestructura académico-administrativa, y en pocos años, junto con el IPN, atendería en el nivel medio superior a una población escolar mayor que la de la licenciatura, lo cual significaría una alteración substancial en la naturaleza y estructura de las dos instituciones, que se verían obligadas a dedicar la mayor parte de sus recursos y esfuerzos a la enseñanza media superior, en detrimento de la atención a los estudios de posgrado, por las crecientes exigencias de los otros niveles.

Asimismo, la renovación de la enseñanza en sus contenidos, metodologías y estructura, presenta serios problemas al intentar cambios y reformas en una organización de grandes dimensiones. El gigantismo dificulta las relaciones entre autoridades, profesores y alumnos, y la administración se somete a complejidades cada vez mayores.

Todo esto hizo imperativa una regulación nacional del flujo de solicitudes a la Universidad y al Politécnico, que les permita restablecer el equilibrio entre sus recursos y funciones y hacer más eficaz la política de desconcentración de oportunidades del Distrito Federal, para asegurar un desarrollo económico, social, político y cultural más equilibrado en el país.

Necesitamos orientar el sistema nacional de educación superior de manera racional, para atender las demandas regionales sin desarraigar a los estudiantes, y elevar los niveles académicos de las instituciones de educación superior de todo el país. La limitación de los recursos de que dispone México exige aplicarlos con mayor eficiencia. En el mensaje que dirigió el Presidente Echeverría a la XIII Asamblea General de

la ANUIES que se reunió en Villahermosa en 1971, planteó la urgencia de corregir las tendencias al gigantismo, no sólo para propiciar el crecimiento armónico de nuestro sistema de educación, sino por la necesidad de aprovechar, integralmente, los recursos de que dispone el país para fomentar la investigación y la docencia, "las más valiosas inversiones de nuestro futuro", según palabras del señor Presidente.

En los acuerdos de Villahermosa, los representantes de las instituciones que integran el sistema de educación superior del país asumieron ya la responsabilidad de hacer frente a la descentralización educativa, tanto en lo académico como en lo administrativo, apuntando que para ello es imprescindible coordinar los recursos educativos de la nación y conjugar los esfuerzos de las instituciones de enseñanza sin menoscabo de su identidad, teniendo como meta volver más eficaz y creativa la educación nacional, mediante el paso de un crecimiento no planeado a una política de desarrollo equilibrado con enfoques cualitativos, que ofrezca iguales oportunidades educativas a las distintas regiones del país.

En 1973 las autoridades de la UNAM y del IPN señalaron, en forma directa, la inconveniencia de seguir soportando la mayor parte de la carga de la educación superior del país. Todos compartimos cabalmente la conciencia de que el problema de la atención a la demanda social de educación trasciende las posibilidades de las dos instituciones nacionales; de que se trata de un problema de carácter nacional, sobre todo si lo enfocamos desde el punto de vista cualitativo, con el que sólo podrá contenderse mediante esfuerzos coordinados y programados adecuadamente. Como resultado del estudio del problema y del señalamiento de soluciones que planteó la ANUIES al Ejecutivo de la Nación, se decidió la creación de nuevas instituciones, lo cual ha aliviado, sin duda, la gravedad del problema cuantitativo. Cabe señalar, en el área metropolitana, la creación del Colegio de Bachilleres con 5 planteles y de la Universidad Autónoma Metropolitana con 3 unidades; de 5 establecimientos profesionales del Instituto Politécnico Nacional y nuestros 5 campos universitarios de estudios profesionales.

También en el resto del país se han creado, a partir del planteamiento de la ANUIES, nuevas instituciones de educación superior. En 1973 había 30 institutos tecnológicos regionales que ofrecían estudios técnicos superiores a cerca de 20 mil alumnos del interior del país. Hoy funcionan 42. Se han creado también 8 institutos tecnológicos agropecuarios. Se crearon las Universidades Autónomas de Ciudad Juárez y de Chiapas y el Colegio Superior de Agricultura Tropical en Cárdenas, Tabasco. Asimismo se ha ampliado sustancialmente la capacidad instalada de las instituciones de educación superior en los Estados de la República.

Sin embargo, a 4 años de distancia de los acuerdos de Vi-



llohermosa, si bien es cierto que se han dado ya pasos importantes en este sentido, prevalece aún una situación de aguda centralización y desigualdad de oportunidades educativas entre las diferentes regiones del país, no sólo entre el Distrito Federal y el interior del país, sino entre las propias entidades federativas. Por ejemplo: de un total de 188 carreras profesionales formalmente diferentes, sólo 2 estados de la República ofrecen más de 50 y 10 ofrecen más de 20.

Por ello el mismo documento de la ANUIES subraya el imperativo de emprender de inmediato medidas tendientes al reforzamiento de las instituciones de educación superior de los Estados, y al impulso de los programas de posgrado.

III. El peso específico de la UNAM en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

En una buena parte, la investigación científica de nuestro país, igual que el sistema educativo mexicano, se ha desarrollado en la Universidad Nacional Autónoma de México. También destacan los esfuerzos del IPN, El Colegio de México, El Colegio de Posgraduados de Chapingo y otras instituciones descentralizadas como el Instituto Nacional de la Nutrición y el Instituto Mexicano del Petróleo, principalmente. Son pocas las instituciones docentes de los estados que llevan a cabo tareas de investigación. La centralización política, económica, cultural y social ha sido determinante de esta situación.

Nuestra institución comenzó a hacer investigación en escala apreciable alrededor de 1929, cuando se incorporaron a la Universidad el Observatorio Astronómico Nacional, la Biblioteca Nacional, el Instituto de Geología y el Instituto de Biología. Estos grupos fueron reforzados más tarde por otros formándose nuevas dependencias de investigación, las cuales alcanzan ahora un total de treinta y tres.

Hoy en día la investigación en la UNAM representa una función de la más alta prioridad. De 1973 al presente año, la inversión se ha incrementado en un 153%, representando en 1976 la cuarta parte de la inversión nacional total en investigación.

La infraestructura de la investigación científica de la Universidad tiene como sustrato 10 institutos, 4 centros y 7 divisiones de investigación científica; 9 institutos de investigación humanística y 3 centros de apoyo a las labores de investigación. Existen además establecimientos de investigación de la UNAM fuera de Ciudad Universitaria, como son la Estación de Biología Tropical en los Tuxtlas, Veracruz; la Estación de Investigaciones Marinas del Carmen, Campeche; la Estación de Investigaciones Marinas en Mazatlán, Sinaloa; la Estación de Investigación, Experimentación y Difusión Ecológica en Chamela, Jalisco; la Granja Experimental en Zapotitlán, México; el Observatorio de Tonanzintla, Puebla; el Observatorio de San Pedro Mártir, Baja California; la Estación Sismológica "Tlmacas", en Ameca; y la Oficina Regional

Geológica de Sonora. Como se verá después, la UNAM también participa en otros 5 Centros de Investigación en cooperación con CONACyT, las universidades locales y los Estados de la República.

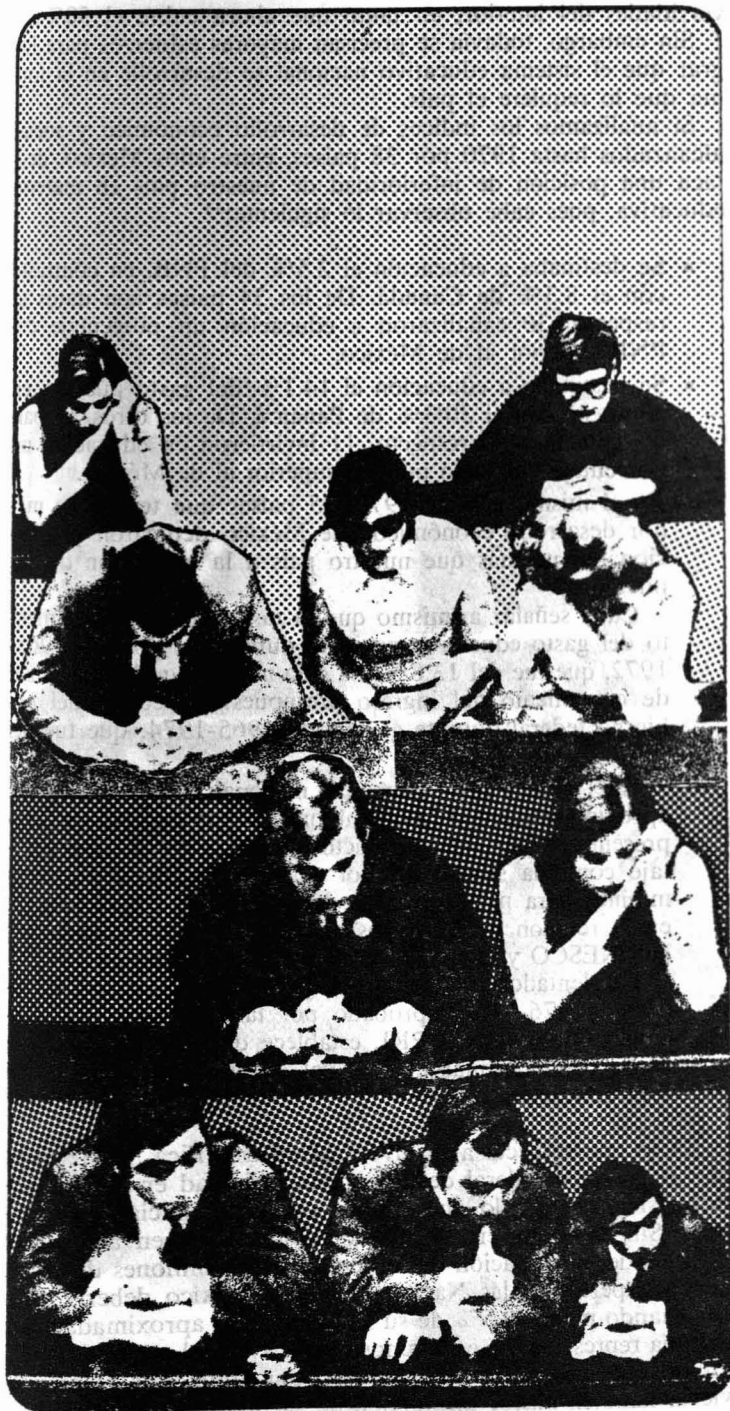
En la actualidad, de acuerdo con el número de personas dedicadas en México a la investigación (7,000), la Universidad constituye la tercera parte del esfuerzo total del país. De octubre de 1973 a septiembre de 1975, por ejemplo, los investigadores de la Universidad publicaron la tercera parte de los trabajos mexicanos aparecidos en revistas nacionales y extranjeras de prestigio. A ello hay que agregar numerosos informes técnicos generados en programas de investigación aplicada.

Tenemos casi 10,000 estudiantes graduados y 441 ayudantes de investigador, en su mayor parte adiestrados en proyectos de investigación en desarrollo. A ellos hay que agregar 199 jóvenes profesionales universitarios que se preparan en el extranjero. Esperamos que en los próximos años podremos elevar a 30,000 el número de los que formamos directamente. Esta es una contribución trascendental si se considera que para el año de 1983 el país requerirá 60,000 investigadores, según estimación del CONACyT.

IV. El carácter nacional de la UNAM. Su misión en la expansión de los Sistemas Nacionales de Educación y de Ciencia y Tecnología.

La Universidad Nacional Autónoma de México ha sido y es nacional por su historia y por su función. Ha podido serlo desde la ciudad mayor de una República que centralizaba y centraliza todo. En ella se han formado a muchos de los políticos y científicos, hombres de letras y de empresa, que han orientado e impulsado las grandes instituciones nacionales, el avance económico y el ejercicio de la inteligencia en todo el país. La UNAM no podrá ser nunca sólo la universidad de la Ciudad de México. Es una casa que formaron y han servido mexicanos de todo el territorio nacional, con quienes tenemos un compromiso.

Y así como en un momento concentró su tarea en la ciudad de México, donde estaba la garantía de la supervivencia y la unidad nacionales, y en donde el esfuerzo rendía mayor fruto al país entero, más tarde hubo de extenderse a otros confines y llega ahora el momento de revisar la estrategia de una acción que deberá seguir siendo, si ha de ser leal a su historia y al país, de sentido y alcances nacionales. Por ello la UNAM de los últimos años, ante la imposibilidad de abrir sus puertas a estudiantes de todo el país, coordina esfuerzos —con el respeto que debe a la autonomía de otras universidades— con prácticamente todas las instituciones de educación superior del país, multiplica sus centros de investigación en todo el territorio, forma profesores para otras universidades hermanas y sigue atenta a los avances de la cultura y de la ciencia en toda la Nación.



Todos los universitarios del país hemos cobrado conciencia de la obligación de adecuar las instituciones educativas a la realidad cambiante, intentando nuevos modelos, planes, programas y métodos de trabajo que hagan accesibles los servicios educativos a un mayor número de personas, logrando simultáneamente mejorar la calidad y eficiencia de la educación en todo el ámbito nacional, tarea que es así compartida por muchas instituciones educativas.

En abril del año pasado, con motivo de la XVI reunión general de la ANUIES nos permitimos hacer, en esta misma ciudad, algunas reflexiones para insistir en la urgente necesidad de corregir la desigual distribución de oportunidades educativas entre las entidades de la federación, y de impulsar los sistemas educativos locales de forma tal que sean capaces de atender adecuadamente la demanda de educación superior y media superior en sus lugares de origen.

Comentábamos en esa ocasión que los grandes beneficios que traería consigo la atención, en mayor proporción, de la demanda de enseñanza en sus lugares de origen no sólo serían educativos, pues al disminuir la descapitalización intelectual de los estados se corregiría la inequitativa distribución de oportunidades en otras áreas, como son empleo, vivienda y salud, entre las entidades federativas; y por tanto, se impulsaría el desarrollo económico y social del interior del país.⁹

Es indispensable impulsar significativamente el incremento de la población estudiantil a nivel de posgrado y las actividades correlativas de investigación científica, pues ambas constituyen las fuentes naturales y exclusivas de los recursos humanos necesarios para la expansión de nuestros sistemas de educación superior y de ciencia y tecnología; consecuentemente son la más firme esperanza para lograr la necesaria industrialización tecnológica que requerimos con urgencia para ser económicamente independientes.

Hay una necesidad apremiante, no sólo de incrementar los servicios de educación superior, sino de lograr una mejor distribución de los mismos, y una optimización de los recursos que a ella se destinan. En condición indispensable de lo anterior, emprender acciones agresivas, pero coordinadas, de formación de recursos humanos. Estas consideraciones nos llevan a concluir la importancia de implantar la investigación en o estrechamente vinculada a las universidades del país. Sabemos que, en su más amplio significado, la investigación es la base de una educación exitosa, y a través de la educación, la investigación se justifica plenamente.

La universidad y la investigación han recibido benéficas influencias recíprocas. La libertad académica que se da en la Universidad, la interacción de grupos que se estimulan unos a otros perpetuando y transmitiendo una diversidad de disciplinas, y el rigor requerido por las funciones educativas, hacen de la Universidad al sitio ideal para llevar a cabo la investigación.



Recíprocamente, la investigación repercute en una definida mejora de la educación superior. Las instituciones de enseñanza comprometidas en la investigación son notables por las exigencias de libertad académica, la renovación de los planes de estudio y la repartición de la autoridad. Hoy en día la investigación de más alta calidad se realiza por las universidades o en estrecha cooperación con ellas, y las mejores universidades son aquellas profundamente ocupadas en la investigación o aquellas que cooperan con ella estrechamente.¹⁰

Pero la investigación debe ser estimulada por sí misma porque, además de afectar favorablemente al sistema educativo, constituye una firme esperanza para un verdadero desarrollo tecnológico, una base para otras tareas de investigación a escala nacional y un medio para aprovechar nuestros recursos naturales. Nuestras universidades deben cumplir mediante ella con una de sus misiones más significativas: colaborar al progreso del país.

Sin embargo, las universidades sólo podrán hacer investigación a partir de un cierto grado mínimo de desarrollo de su infraestructura académica.

En México contamos en 1975 con 12 investigadores por cada 100,000¹¹ habitantes, cuando en 1970 Rusia y Estados Unidos tenían de 500 a 600; en Holanda había 400, en Alemania Occidental 360, en Bélgica 220, en Italia 100, en España 40 y en Grecia 32.¹² Es obvio, por tanto que una política nacional de desarrollo de la investigación científica debe dar prioridad a la formación de investigadores y técnicos.

Es en este aspecto en el que deseamos subrayar en esta ocasión la gran responsabilidad de la UNAM.

La investigación que realiza la UNAM representa una de las mejores oportunidades para la indispensable expansión de los sistemas nacionales de educación y de ciencia y tecnología.

Dada la infraestructura académica de la UNAM, nuestra institución tiene los elementos necesarios para proyectar su carácter nacional en renglones fundamentales para el desarrollo del país, tanto en lo que toca a la expansión del sistema educativo nacional a nivel de enseñanza profesional y de posgrado, como en materia de investigación. Si bien lo que poseemos es, en sí, una riqueza, también es una gran responsabilidad.

V. Más recursos económicos para la educación y para la investigación

En materia educativa y en investigación científica el gobierno federal ha desarrollado un esfuerzo sin precedente.

En los últimos 5 años se han cuadruplicado los recursos destinados a la educación superior, incluyendo las necesidades de la UNAM y el IPN. De 1971 a 1975 el subsidio de las universidades estatales se incrementó en un 852%¹³; el de la UNAM en un 255% y el del IPN en un 221%. De otra parte, el gobierno federal absorbía sólo el 20% del costo de las uni-

versidades del interior, en tanto que ahora cubre el 50%.

Sin embargo, todavía se precisan mayores esfuerzos para lograr que el sistema educativo nacional se desarrolle en la forma que lo requiere el país.

Si analizamos los índices de desarrollo económico y social alcanzados hasta 1970 por 38 países, entre ellos México, destaca una posición de inferioridad de nuestro país en materia educativa, pues cabe observar lo siguiente:¹⁴

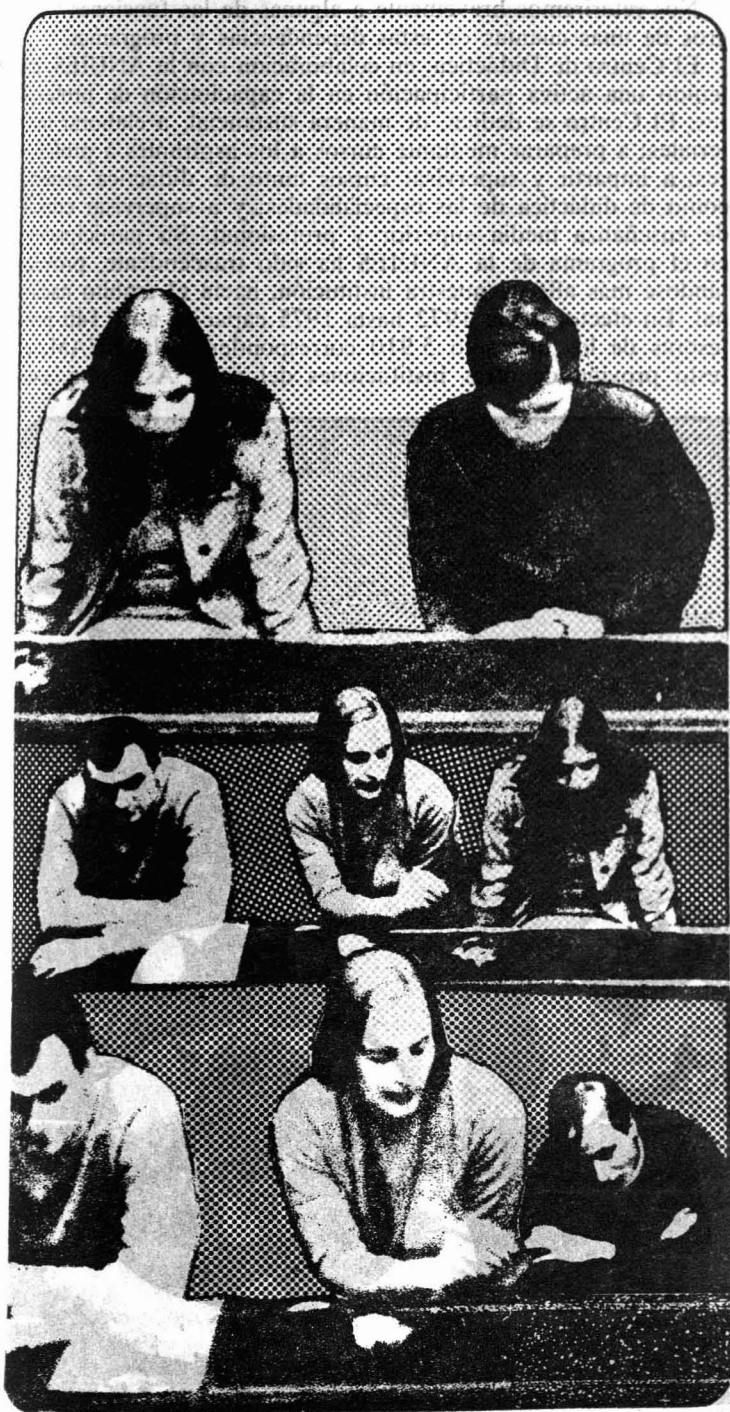
- Se destinaba a educación el 2.5% del PNB, en contraste con el 8.3% de Canadá. De los 34 países con datos al respecto, 30 canalizaron a educación un porcentaje del PNB superior al de México.
- Se destinaba a educación el 14.1% del gasto público, en contraste con el 30.3% de Panamá. De los otros 24 países con datos al respecto, 11 invirtieron en educación un porcentaje del gasto público superior al de México.
- En el mismo año de 1970, 35 países que tenían un menor desarrollo económico que México dedicaron proporcionalmente más que nuestro país a la educación de sus pueblos.

Cabe señalar asimismo que la tasa anual de crecimiento del gasto educativo nacional durante el período 1965-1972, que fue del 13.8%, ha sido menor que la tasa anual de crecimiento del ingreso presupuestal efectivo del gobierno federal durante el período 1965-1974, que fue del 15%.

En 1972, el gasto educativo nacional en México fue de aproximadamente 17,000 millones de pesos,¹⁵ lo cual representó el 3.3% del producto interno bruto. Este porcentaje continúa siendo inferior al 4% recomendado como mínimo para países en vías de desarrollo, como México, en la reunión de Ministros de Educación convocada por la UNESCO y efectuada en Santiago de Chile en 1962.

Es alentador, sin embargo, que el Plan Básico de Gobierno 1976-1982, aprobado por la VII Asamblea Nacional Ordinaria del PRI, establece que "debe plantearse como meta destinar el 5% del producto nacional bruto a la educación".

En lo que respecta a la investigación científica, los recursos que el gobierno federal destinó a esta actividad en 1975 superaron siete veces a lo que gastaba en ella al iniciarse el régimen. Sin embargo, en 1976 sólo se invertirán en actividades directas de investigación del orden de 2 500 millones de pesos. Según expertos de las Naciones Unidas, México debería dedicar cuando menos 0.5% de su PNB¹⁶ lo cual aproximadamente debería representar, si estimamos el de 1975, del orden de 5,000 millones de pesos. Es indispensable, por tanto, que el país invierta también mayor proporción de su producto nacional bruto



to en investigación científica, si aspiramos a superar el atraso económico, científico y tecnológico que padecemos.

VI. Más recursos humanos para la educación y para la investigación

Los universitarios, sin embargo, no podemos desentendernos de la responsabilidad de lograr a nivel nacional una adecuada oferta de servicios educativos y de investigación, reduciendo el problema a su aspecto económico.

Sabemos que además es indispensable solucionar el aspecto cualitativo, lo cual significa alcanzar simultáneamente niveles académicos más altos y ampliar las perspectivas de los adiestramientos. En lo que toca a la investigación científica, en la medida en que su más importante elemento lo constituyen los recursos humanos, la optimización de los elementos materiales que se le destinen dependerá también del elemento cualitativo. Es decir, que la expansión de los sistemas nacionales de educación y de ciencia y tecnología no reside únicamente en el aspecto presupuestal, pues la empresa fracasaría si no existen los recursos humanos necesarios que le den cimientos sólidos. Y en este sentido es indiscutible que la responsabilidad de encauzar de manera racional esa expansión debemos compartirla con el gobierno federal todas las casas de estudios superiores del país.

Tanto la ANUIES como el CONACYT se han abocado a enfrentar a nivel nacional el problema del adiestramiento magisterial. En la Asamblea General de la ANUIES celebrada en agosto de 1971, se acordó crear el Programa Nacional de Formación de Profesores con tres propósitos fundamentales: 1) formación de nuevos profesores; 2) mejoramiento del profesorado actual; 3) instrumentación para la docencia y la preparación de materiales y publicaciones. El programa se cumple mediante seis actividades fundamentales: a) becas para estudios de especialización, maestría o doctorado; b) cursos intensivos y seminarios de actualización; c) formación de especialistas en programas educativos; d) apoyo a programas institucionales e interinstitucionales; y e) creación de centros regionales. Las tres primeras han recibido un mayor impulso. De instituciones educativas de todo el país han provenido los 32 827 profesores que fueron adiestrados desde 1972 hasta 1975 en instituciones nacionales y del extranjero. Además, algunas asociaciones institucionales o de profesionistas han intervenido en este importante aspecto.

Por su parte, también el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ha venido desarrollando en este sentido una tarea de enorme trascendencia. Desde que inició sus funciones en 1971 a enero de 1976, había otorgado 6 020 becas. En la actualidad tiene becados a 2,006 estudiantes, de los cuales 1,128 realizan estudios de grado en el extranjero, y 938 en el país. Muchos de ellos podrán laborar en universidades de los estados.

La intervención de la UNAM en la formación de recursos humanos para la educación media superior y superior se remonta a 1968, con la impartición de cursos para capacitar a los profesores de la Escuela Nacional Preparatoria, precursor del Programa de Formación de Personal Académico iniciado en 1967. En 1969 se crearon la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza y el Centro de Didáctica; en 1971, la Comisión de Becas; en 1973 dos centros de especialización en la formación de recursos humanos: DIDACTA, manejado conjuntamente por las facultades de Medicina y Química y el Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud (CLATES), en el que participan la UNAM, ANUIES, la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Organización Panamericana de la Salud.

Nos referiremos brevemente a algunas de las funciones y logros de unas cuantas de estas dependencias y programas.

El Centro de Didáctica, en colaboración con la ANUIES, ha tenido una activa participación en la capacitación de profesores. El Centro se dedica, de manera sustancial, a elaborar materiales; a preparar mediante cursos a los aspirantes a profesores; a impartir y supervisar cursos tanto de didáctica general como de didáctica de las especialidades; y a supervisar cursos de enseñanza media superior y profesional. Su participación en el programa de la ANUIES ha sido trascendente, proyectándose más allá de nuestra institución, hacia el ámbito nacional. En efecto, desde 1972 hasta 1975 capacitó a 10 140 profesores de los que sólo 5 910 corresponden a la UNAM; el resto provino de otras instituciones del país. Asimismo, esta





dependencia universitaria ha publicado manuales de Didáctica General y de las Ciencias Histórico-Sociales, de las Ciencias Experimentales, de Lenguaje y de la Matemática. Debe insistirse en la potencialidad multiplicadora del curso de Didáctica General impartido por el Centro. Tan sólo al primero asistieron 82 profesores de 37 instituciones quienes, a su regreso, lo impartieron en sus propias casas de estudio con una asistencia aproximada de 2 000 participantes. Hasta ahora ha habido 190 de estos cursos. Por último el Centro prepara un programa para la formación de instructores, un manual de objetivos y evaluación y un curso de autoformación de profesores.

También el CLATES ha desarrollado importantes actividades de formación de recursos humanos, dentro de los renglones de capacitación de personal docente, asesoría en el diseño de planes de estudio y elaboración de material didáctico. Durante 1975 impartió 202 talleres a 3 584 docentes. De estos talleres, 77 se ofrecieron en el interior del país con una participación de 1 361 profesores, o sea un 38% del total de asistentes a estas actividades. También se asesoró en la producción de materiales de autoenseñanza a la Escuela de Enfermería del Seguro Social de Mérida, Yucatán, y se prestó asesoría para el diseño de planes de estudio a la Universidad Autónoma de Chiapas. CLATES colabora también con las instituciones hospitalarias del Instituto Mexicano del Seguro Social, el ISSSTE y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

La Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza ha impartido 48 cursos desde 1972 sobre sistematización de la enseñanza y enseñanza programada, semiología de la imagen, el diseño de planes y programas de estudio, principios de redacción e investigación didáctica, evaluación del aprovechamiento escolar, enseñanza audiovisual y elementos del método científico. Han participado 1 611 profesores de la UNAM, de escuelas incorporadas a la misma y de otras instituciones. Se han editado algunos de estos cursos, por lo que aumentan su capacidad multiplicadora.

Las actividades de la Comisión de Becas están dedicadas, de modo primordial, a la formación de recursos humanos para otras instituciones. En los 4 años que lleva funcionando como tal ha proporcionado becas a 215 estudiantes del interior del país, la mayoría de ellas sobre la base de convenios de Intercambio académico.

Por su parte, el Programa de Formación de Personal Académico de la UNAM ha contado desde 1967 a 1975 con cerca de 5 000 becarios, de los cuales el 25% ha salido a posgraduarse al extranjero. Si bien es cierto que este Programa tiene como objetivo fundamental la formación de los recursos humanos que requiere nuestra propia Institución, es innegable que ha sido una importante fuente de recursos humanos para otras instituciones, pues la UNAM sólo ha retenido del orden del 18% del total de becarios.

De hecho, la formación de personal académico idóneo no se ha concebido exclusivamente para satisfacer las necesidades internas de nuestra institución. Además de que la UNAM ha venido coadyuvando en la implantación de centros y programas de investigación en sistemas que no le son propios, ha proporcionado parte de su cuerpo académico a instituciones que van surgiendo. Tal ha sido el caso del Instituto Nacional de Energía Nuclear, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, del Instituto Mexicano del Petróleo, del CONACYT y de la Universidad Autónoma Metropolitana, entre otras.

En materia de becas, hemos continuado ininterrumpidamente su asignación a egresados de instituciones de estados de la República que vayan a incorporarse al personal académico de las mismas. Además del programa regular de becas que está en marcha desde hace 10 años, en abril de 1974 celebramos un convenio con CONACYT con objeto de becar conjuntamente a pasantes de universidades del interior que deseen realizar en la UNAM trabajos de investigación que les son aceptados como tesis en sus universidades de origen.

En los dos años en que ha estado vigente este convenio hemos recibido en la UNAM a 69 estudiantes de otras casas de estudio. Debe señalarse que de este total, el 70% corresponde al segundo año, por lo cual cabe esperar una expansión continuada de sus beneficios.

VII. Responsabilidad de la UNAM en el fortalecimiento de las Universidades de los Estados de la República

Lo anteriormente expuesto hace patente la necesidad de ampliar el sistema educativo nacional y de incrementar el nivel superior del mismo, para lo cual se precisa la formación en gran escala de recursos humanos. Es claro también que el crecimiento del sistema educativo nacional tiene que ir aparejado con su diversificación y con una mejor distribución geográfica de sus elementos. Esto implica que es impostergable el reforzamiento de las universidades estatales allegándoles más recursos económicos, dotándoles de más y mejores recursos humanos y apoyándoles para su ascensión al cuarto nivel, es decir para que implante núcleos de investigación científica y adecuación de posgrado. Esta preocupación constituyó una de las recomendaciones de la ANUIES en el estudio que realizó en el año de 1973.¹⁷

La UNAM tiene plena conciencia de la importancia que tiene que lograr, en un plazo breve, un mejor desarrollo de las universidades estatales por lo que, desde hace algunos años y cada vez en mayor medida, ha emprendido una serie de acciones encaminadas a ese fin, las cuales pueden tener un carácter formal o bien realizarse sin ningún arreglo interinstitucional protocolizado.



Acciones formalizadas

Consecuente con su carácter nacional, la UNAM ha desarrollado acciones coordinadas con otras entidades educativas científicas y culturales, en todo el ámbito del país, lo que le ha llevado a implantar programas conjuntos de desarrollo académico que cumplen, además, con dos importantes objetivos: promover la enseñanza y solucionar problemas de interés regional.

Estas acciones se han canalizado a través de 18 convenios de colaboración en tres áreas fundamentales: investigación, docencia y técnico-administrativa.

a) Por lo que concierne a la cooperación en materia de investigación, celebramos convenios con las Universidades de Sinaloa y del Carmen, de acuerdo con los cuales comenzaron a funcionar estaciones de investigaciones marinas en Mazatlán y en Campeche.

El Centro de Ciencias de la Tierra de Zacatecas es un consorcio entre la Universidad Autónoma de Zacatecas, el gobierno local y la UNAM que arrancó desde 1971.

En los últimos años la UNAM ha intervenido de manera decidida en la creación de centros de investigación científica en los Estados de la República mediante convenios con CONACYT, los gobiernos de esos estados y, en algunos casos, las universidades estatales. Se inician como proyectos de investigación de interés regional en los que, comúnmente, la UNAM proporciona programas y recursos humanos, el CONACYT aporta los fondos necesarios para la operación y adquisición de equipos, y los gobiernos y las universidades locales ofrecen sus instalaciones físicas.

Una vez puesto en marcha cada proyecto y verificada su viabilidad, se crean los centros que funcionan como organismos descentralizados donde, además de desarrollarse los programas de investigación que le dan origen, se llevan a cabo labores de docencia. Así surgieron, en 1973, el Centro de Investigaciones y Enseñanza Superior de Ensenada y el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste; en 1975 comenzó a funcionar el Centro de Química Aplicada de Saltillo y acaba de hacerlo en diciembre pasado el Centro de Investigaciones Biológicas de la Paz, Baja California. Independientemente de esos proyectos conjuntos, la UNAM colabora de múltiples formas con las universidades estatales en sus dependencias de investigación, ya referidas en el apartado III, localizadas en el interior de la República.

b) Por lo que atañe a los convenios de cooperación en materia de docencia, se están llevando a cabo actividades en un doble sentido: ofreciendo los cursos con que nuestra institución cuenta para la formación de personal docente y de investigación, y enviando fuera de la UNAM parte de su infraestructura, con objeto de evitar la extracción de recursos humanos valiosos que, generalmente, retornan a sus lugares de origen en proporciones muy bajas.





En este último sentido apunta el Convenio suscrito por la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca con la UNAM, en el que también participan el CONACyT y la ANUIES. Con base en él se ha creado un centro para la formación de profesores e investigadores en Ciencias Sociales. Se integró un grupo de estudiantes oaxaqueños que se dedica de tiempo completo a prepararse para, en el término de cuatro años, fundar la Escuela de Sociología de la Universidad Autónoma Benito Juárez. Actualmente se encuentran cursando el 3er. semestre.

La recepción de becarios en las instalaciones de la UNAM se produce a través de convenios directos, celebrados a la fecha con las universidades de Tamaulipas, Tabasco, San Luis Potosí, Puebla, Oaxaca, Nayarit, Guanajuato, Yucatán, Nuevo León, Sonora, Sinaloa, Zacatecas, Baja California, Michoacán, con los gobiernos de Chiapas y del Estado de México y con el CONACyT. El objetivo es otorgar becas para realizar estudios de posgrado que deben combinarse, en lo posible, con tareas de investigación y docencia.

c) Los convenios de colaboración técnico-académica son también de gran importancia. En junio de 1974 suscribimos uno con la Universidad de Nayarit, conforme al cual integramos los recursos de ambas instituciones en materia de docencia e investigación, y promovimos la asesoría en otros aspectos académico-administrativos, tales como sistemas de bibliotecas, centros de documentación, organización del servicio social, intercambio de publicaciones, planeación y organización administrativa.

Además de estos convenios típicos, cabe mencionar otros ejemplos con objeto de ilustrar algunas otras de nuestras posibilidades de colaboración:

- El 21 de julio de 1975 firmamos un convenio con la Universidad Autónoma de Baja California, con objeto de aunar los recursos académicos, materiales y económicos de las dos instituciones para establecer en el Estado de Baja California un Centro de Investigaciones Históricas, que tendrá por objeto realizar actividades de investigación histórica, docencia y difusión cultural.
- La Universidad Juárez de Durango en julio de 1975 solicitó asesoría para la elaboración del proyecto y la instalación del Museo de Durango, en el cual estamos ya colaborando. Para ello contamos con un equipo de antropólogos capaces de asesorar en todo lo que se refiere a la preparación de los guiones necesarios y pronto contaremos con el personal especializado en la catalogación de materiales de museos, ya que estamos planeando la instalación de un Museo Universitario de Antropología.
- El 16 de enero pasado fue firmado un convenio de colaboración científica con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, para el desarrollo de las áreas de

metalurgia y ciencia de materiales. En él ambas instituciones se comprometen a fortalecer su infraestructura de investigación abocada a los campos citados, con miras a consolidar la estructura científico-tecnológica del país a través de entrenamiento de personas a diferentes niveles de la investigación básica y aplicada, y de proyectos específicos de descentralización. Al efecto, ambas universidades se proponen intercambiar alumnos de posgrado; profesores que implanten cursos a nivel de licenciatura o posgrado; personal de investigación que imparta conferencias y seminarios y dirija proyectos de investigación; profesionales para la formación de grupos de trabajo y la ejecución de programas conjuntos de enseñanza, investigación o técnicos; asistencia recíproca para la preparación de personal científico y técnico; y, en general todo tipo de asesoría y servicios.

Acciones no formalizadas

La colaboración de la UNAM con universidades del interior del país no se ha restringido a las acciones formalizadas mediante convenios. Existe una amplia gama de acciones que se han estado realizando sistemáticamente, tales como:

- *Organización de cursos* de varios tipos, desde cursos de actualización de profesores, hasta cursos de laboratorio, cursos intensivos, cursos de didáctica, etc. Por ejemplo: la Facultad de Ciencias impartió en la Universidad de Jalapa cursos de laboratorio de biología. La Escuela Nacional de Música ha dado varios cursos cortos en Querétaro, Guadalajara, Puebla, Durango, Tamaulipas. También ha invitado a profesores de los estados a un curso de didáctica, asistiendo profesores de Monterrey, Guadalajara, Puebla y Tampico. La Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza ha dado cursos sobre sistematización del proceso enseñanza-aprendizaje en Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí y Guadalajara.
- *Impartición de conferencias* tanto en el interior del país como en la propia UNAM. Por ejemplo: la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales ha organizado conferencias en Baja California; el Instituto de Investigaciones Económicas en las universidades de Sonora y Baja California; y el Instituto de Geografía en Saltillo y Toluca.
- *Asesorías* básicamente respecto a planes de estudio, pero también respecto a otras cuestiones, por ejemplo: la Facultad de Derecho colaboró en el establecimiento de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Guadalajara; el Instituto de Astronomía prestó asesoría para la construcción de un telescopio en Tabasco; la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza asesoró a la Universidad de Guadalajara



para la organización de un centro similar a la Comisión.

- **Envío de publicaciones y material didáctico.** En general, las dependencias universitarias envían sus publicaciones periódicas a las demás instituciones nacionales dentro de sus áreas de especialidad. Pero además se envía otro tipo de material, como por ejemplo, el audiovisual, que distribuye la Facultad de Odontología.

- **Colaboración para la organización de una escuela, instituto o centro de investigación.** En este renglón, además de las acciones formalizadas antes referidas, se han llevado a cabo otras muchas. Por ejemplo: la Escuela Nacional de Economía ha colaborado en la organización del Instituto de Investigaciones Económicas y del Departamento de Economía Aplicada en Sonora. El Centro de Investigación de Materiales colaboró en la creación y desarrollo del Instituto de Investigaciones Metalúrgicas de la Universidad Michoacana.

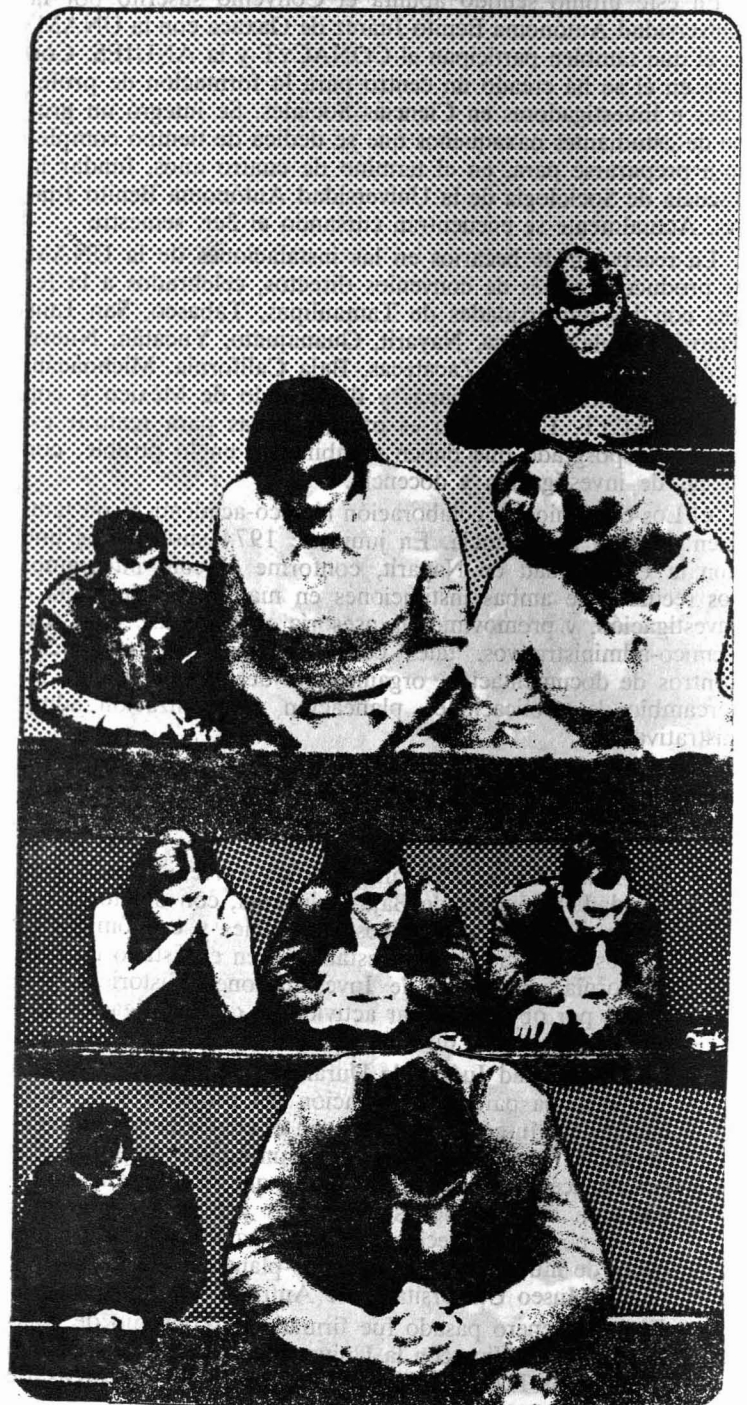
- **Capacitación de personal docente,** mediante programas no centralizados para profesores de entidades federativas. Por ejemplo: el Instituto de Física ha impartido 20 cursos de una semana para preparación de profesores en los Institutos Tecnológicos Regionales y el Centro de Investigación de Materiales, un curso de formación de personal académico especializado en física estadística.

- **Implantación de estudios de posgrado,** por lo general a nivel de una maestría. Por ejemplo: el Instituto de Matemáticas colaboró en la creación de la maestría en matemáticas en la Universidad de Michoacán; el Instituto de Química colaboró en relación con la maestría en Química Inorgánica en Guanajuato; y el Instituto de Física ha colaborado para establecer la maestría en física en la Universidad Veracruzana.

- **Implantación de laboratorios,** desde el diseño hasta la implantación física del laboratorio. Por ejemplo: el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras ha implantado laboratorios de idiomas en Toluca, Chapingo, Querétaro, Guadalajara, Monterrey y Veracruz. El Centro de Instrumentos de la UNAM ha desarrollado prototipos para el equipamiento y operación de los laboratorios de física, química y biología a nivel de enseñanza media superior por encargo de la SEP.

- **Invitaciones para efectuar estadias de estudios,** durante períodos intersemestrales. Por ejemplo: la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia ofrece estadias de 3 a 6 meses. El Instituto de Matemáticas organiza un seminario en la Universidad de Sonora durante el verano. El Instituto de Química asigna a estudiantes del interior del 50 al 60% del número de plazas de que dispone para recibir pasantes que deseen realizar ahí sus tesis de licenciatura.

- **Coediciones** con universidades de provincia que tienen publicaciones. Por ejemplo: la Dirección General de Pu-





blicaciones ha realizado coediciones con la Universidad de Veracruz.

VIII. Nueva proyección de la dimensión nacional de la UNAM
Dada la magnitud del problema que enfrentamos, se desprende de la situación planteada que son insuficientes las acciones emprendidas.

En lo que toca a la UNAM, es un hecho innegable que no utilizamos en forma óptima los organismos ya establecidos—instituciones y programas— para la formación de personal académico.

Un estudio realizado en 1972 mostró que la infraestructura de investigación universitaria no era utilizada óptimamente para la formación de recursos humanos, ya que intervenían tres factores limitantes: espacio, becas y fondos para los gastos inherentes.

La infraestructura académica y de investigación de la UNAM, tanto desde el punto de vista de la planta de profesores e investigadores, como de algunas instalaciones, de sus equipos fundamentales y de sus programas productivos, podrían utilizarse para adiestrar hasta tres veces más estudiantes graduados de los que hemos estado preparando. Igualmente, las dependencias de la UNAM abocadas especialmente al desarrollo de recursos humanos podrían incrementar notablemente sus funciones de adiestramiento con su personal actual y con la experiencia acumulada.

Con objeto de optimizar los recursos universitarios al servicio del desarrollo del país, desde 1973 el Plan de Inversiones de la Secretaría de la Presidencia nos asignó fondos para dar un mejor acomodo a las dependencias que realizan investigación en Ciudad Universitaria. Al término del plan de expansión, en el presente año habremos pasado de 43,745 M² que en 1973 se dedicaban a labores de investigación, a 110,206 M², lo cual representa un aumento de 2.5 veces del espacio disponible para realizar estas tareas. Con esto venceremos el principal obstáculo para optimizar el aprovechamiento de nuestra infraestructura académica en lo tocante a formación de recursos humanos. Las otras dos limitaciones: becas y costos para la realización de programas, son económicamente mucho menores.

Contar con una importante infraestructura para producir los recursos humanos que requiere la expansión de nuestro sistema de educación e investigación es más que un privilegio, una gran responsabilidad. La UNAM la acepta cabalmente.

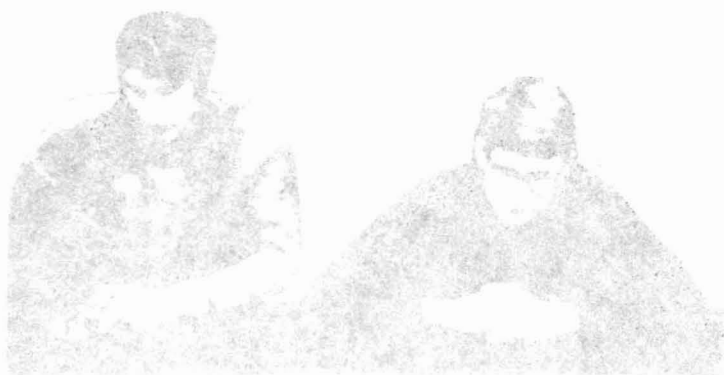
Desde luego, no corresponde a nuestra institución reforzar económicamente a las demás casas de estudios superiores del país. Nuestra propia institución tiene graves problemas en ese sentido.

Por ello, si bien no han sido pocas las acciones de colaboración con otras universidades, tanto formalizadas como no formalizadas, a que nos hemos referido anteriormente, trabajamos

ya en un programa de colaboración académica y cultural con instituciones del interior del país, cuyo objetivo fundamental es incrementar y optimizar los recursos de que disponemos para participar en esta empresa, mediante una adecuada coordinación y planeación de las acciones en las que podamos colaborar. Este programa está bajo la responsabilidad de la Comisión Técnica de Implantación de Proyectos Universitarios de la Secretaría General. El programa no excluye la posibilidad de que cada dependencia universitaria siga manteniendo contactos directos y formas abiertas de colaboración con las universidades del interior del país. No es nuestro interés ni el control ni el monopolio de la colaboración interinstitucional. Simplemente creemos que hay cierto tipo de acciones que, llevadas a cabo de manera planificada y conjunta, rendirían mucho más y cubrirían más completamente aspectos que aisladamente no son cubiertos.

Un programa preliminar está ya en marcha. Incluye acciones a emprender en las cuatro especialidades en las que hemos recibido una mayor demanda de servicios educativos por parte de estudiantes del interior del país: Medicina, Odontología, Derecho e Ingeniería Mecánica.

- El 12 de enero pasado se inició un curso de capacitación de ayudantes de profesor en el área de fisiología con duración de 2 semanas, dedicado a estudiantes de áreas biológicas con motivación docente, dirigido por el departamento de fisiología de la Facultad de Medicina de la UNAM. Participaron 16 profesores de universidades del interior, a los cuales se les proporcionó una beca y un pequeño equipo de laboratorio con el que podrán continuar desarrollando sus prácticas en sus lugares de origen.
- La Facultad de Odontología está impartiendo desde el 19 de enero cinco cursos de actualización para 17 profesores del interior del país. Los cursos tendrán una duración de 3 meses, y abarcan una amplia gama de especializaciones: dos cursos intensivos de actualización en prótesis; uno en Odontopediatría, uno en Microbiología de la Caries Dental y uno en Odontología preventiva e inmunología. Su objetivo es coadyuvar en la formación y actualización de conocimientos del personal académico de las escuelas y facultades del interior de la República que requieren de este tipo de apoyo con mayor urgencia.
- El Centro de Instrumentos ofrecerá a personal de otras casas de estudio, a partir del 1.º de marzo próximo, un curso de capacitación en mantenimiento y reparación de equipo electrónico y mecánico empleado en la enseñanza de la medicina.
- En el área de Derecho se realizará un curso de formación de personal académico para la disciplina jurídica, diseñado para ofrecerse a nivel nacional en tres sesiones, que se impartirán cíclicamente en distintas universidades del interior del país. Además, en el curso del año se recibirán



alternativamente 15 becarios, tres cada dos meses, para realizar estadias en la biblioteca del Instituto de Investigaciones Jurídicas, toda vez que la buena organización del acervo bibliográfico en materia jurídica se considera infraestructura básica para el buen desarrollo de la disciplina del derecho.

• La Facultad de Ingeniería participará mediante la preparación de personal docente que pueda implantar la carrera de Ingeniería Mecánica en universidades que no la ofrecen actualmente, además de la gran cantidad de cursos de actualización profesional que se imparten en forma permanente en el Centro de Educación Continua de la propia Facultad.

La UNAM a través de la Comisión de Becas, puede otorgar un número limitado de becas de sostenimiento a las personas designadas por las instituciones del interior del país para participar en los cursos programados.

Estos son ejemplos de algunas de las acciones en las que estamos ya comprometidos.

Pero en un futuro próximo queremos iniciar igualmente:

- La coordinación de nuestros esfuerzos con los de otras instituciones para realizar una reorientación de la demanda y la oferta educativas, que las desvíe de las áreas tradicionales, muchas de ellas ya saturadas, orientándolas hacia aquellas de mayor interés y alcances para el desarrollo del país.
- La colaboración necesaria con las instituciones que imparten carreras distintas a las nuestras, algunas de ellas de un gran interés regional y nacional, para fortalecerlas y desarrollarlas adecuadamente procurando, cuando así convenga, convertirlas en polos de atracción de demanda educativa.
- La impartición de múltiples cursos intensivos de actualización de conocimientos del personal docente, de preferencia con una duración promedio de dos o tres semanas. Los impartirían integrantes del personal académico de la UNAM en las instalaciones de las instituciones que así lo soliciten, o en las de la misma UNAM.
- La impartición de cursos de especialización en docencia en las áreas de Odontología, Medicina, Química y Contaduría, otorgando a los solicitantes del interior becas de inscripción, y si es posible compartiendo el costo de su sostenimiento en la Ciudad de México con la universidad que presente la solicitud de ingreso.
- El diseño e impartición de cursos específicos para formar personal que implante algunos de los planes de estudios que actualmente no se ofrecen en algunas regiones del país, y que sean necesarias para el desarrollo de las mis-



MEXICO
BUL
LA
Y
T
LA



mas, coadyuvando así a la solución de los problemas de la desigual distribución de las oportunidades educativas entre las entidades de la federación.

El ofrecimiento, a precio de costo, de material didáctico como libros, video cassetes, paquetes de transparencias, paquetes didácticos, programas radiofónicos, etc.

- La colaboración en materia de organización de bibliotecas, hemerotecas y centros de documentación.
- El incremento del intercambio de servicios socioculturales. Sobre este particular cabe mencionar que Radio Universidad de México envía semanalmente programas a Radio Universidad de Veracruz, Radio Universidad de Guadalajara y Radio Mezquital. De manera eventual se ha prestado este servicio a prácticamente todas las radiodifusoras universitarias del país. A partir del interés que dichas emisoras tienen por nuestra programación y del interés que la UNAM tiene en colaborar con todas las instituciones del interior del país, Radio Universidad elaboró un proyecto de colaboración con las emisoras universitarias de provincia.

Este proyecto plantea la posibilidad de dos sistemas de trabajo para llevarlo a cabo:

- *La Retransmisión de programas.* Las fuentes para la emisión diferida de nuestra programación por parte de las emisoras de provincia serían dos: la programación actual y la fonoteca.
- *El Enlace.* Nuestra frecuencia en AM permite el enlace directo con las emisoras del Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Querétaro e Hidalgo; y, bajo ciertas condiciones con Guanajuato, San Luis Potosí, Veracruz, Oaxaca, Guerrero y Michoacán. Como se ve, nuestra señal puede ser recibida simultáneamente en una amplia zona del país.

Se podrían establecer convenios formales con las emisoras que deseen adquirir y transmitir nuestros programas. Se mantendría una investigación de la programación de las emisoras universitarias de provincia para conocer los objetivos de su programación, como sus géneros, contenido y presentación, así como sus recursos de grabación y transmisión que nos permitirían, previo análisis, establecer estrategias de promoción y producción. De esta forma se podría compartir, de manera amplia y organizada, el rico acervo existente en Radio Universidad.

IX. Políticas de carácter nacional para el impulso a las Universidades de los Estados de la República

La declaración de Querétaro que recogió las conclusiones de los trabajos de la XVI Asamblea General de la ANUIES apunta que para lograr el equilibrio de nuestro sistema de educación, y la superación de las deficiencias que lo aquejan, "es impres-

cindible que todas las instituciones ahora existentes, en las diferentes regiones del país, continúen su superación".¹⁸

Por su parte, los acuerdos de Villahermosa subrayan la conveniencia de que las instituciones de educación superior coordinen recursos y conjuguen esfuerzos con el propósito indeclinable de construir el sistema nacional que requiere el desarrollo del país.

La Universidad Nacional Autónoma de México reitera en esta ocasión que hace suyos ambos planteamientos. Nuestro compromiso con la comunidad nacional nos impele a continuar incrementando la proyección nacional de nuestra Institución con la nueva orientación que el momento actual reclama. Es evidente que sólo podremos hacerlo en la medida en que existan vínculos cada vez más estrechos y fluidos con el resto de las casas de estudios superiores.

Sólo a través de un diálogo permanente con nuestras instituciones hermanas lograremos acercarnos a la fórmula de colaboración interinstitucional más adecuada para lograr el objetivo fundamental de formar los recursos necesarios para el desarrollo de los sistemas nacionales de educación y de ciencia y tecnología, sin perder de vista las posibilidades y características de cada una de nuestras instituciones.

Para terminar, es pertinente tocar algunas de las posibilidades que, desde el punto de vista de políticas generales, podríamos analizar conjuntamente las instituciones responsables de la educación superior del país:

- Es indudable que la historia y el prestigio de la UNAM influyen en el deseo, de parte de muchos de los estudiantes del interior que solicitan ingreso a ella, de obtener un título profesional emitido por nuestra Institución. No obstante, es indispensable que los estudiantes realicen en sus estados su preparación universitaria pues así se informan de los problemas locales y pueden ser motivados para su solución y para el desarrollo regional. Sabido es que los que migran a otros lares en busca de oportunidades educativas en una gran mayoría permanecen ahí, lo que ocasiona una descapitalización de recursos humanos en los estados de graves repercusiones sociales y económicas. Por ello tendrán que implantarse medidas restrictivas para aceptar en las instituciones metropolitanas a estudiantes que en sus lugares de origen cuenten con los recursos de enseñanza a que aspiran.
- Los años sabáticos del personal académico de tiempo completo son, sin duda, uno de los recursos de mayor potencialidad que podríamos aprovechar para consolidar y enriquecer los núcleos de profesores e investigadores en los que tiene que recaer el peso principal de la descentralización y expansión de nuestro sistema. Tenemos que elaborar programas conjuntos de desarrollo académico lo suficientemente atractivos por su calidad y su



trascendencia, para motivar a quienes toquen el disfrute del año sabático, a invertirlo en esta gran empresa nacional. Será preciso crear incentivos adecuados.

- Sería conveniente emprender un estudio conjunto de las posibilidades profesionales que se ofrecen en cada institución, en cada entidad federativa y en cada región del país, con objeto de adecuar la distribución geográfica, tanto cuantitativa como cualitativamente a la oferta de servicios de educación superior, eliminando duplicidades y consolidando prioritariamente ciertas casas de estudio, para una mejor integración del sistema educativo.

- Podríamos establecer conjuntamente un programa nacional de cursos intensivos de actualización y de cierta especialización. Podría consistir en la integración de núcleos académicos errantes que impartieran los cursos en períodos cortos, quizá de tres meses, en las distintas universidades del país.

- Podríamos proponer el establecimiento de un programa nacional de formación de profesores e investigadores de nivel superior, en el que sumaríamos fuerzas con el Politécnico, principalmente a través de su Centro de Investigación y Estudios Avanzados, El Colegio de México, el Colegio de Posgraduados de Chapingo, el CONACYT y la ANUIES.

- Podríamos elaborar un programa nacional para crear y fortalecer centros regionales y nacionales de investigación, que sirvan de base para el desarrollo del plan nacional de preparación de investigadores. Se establecerían sobre la base de consideraciones tales como la madurez de la institución aledaña que garantice una calidad relativamente alta de enseñanza superior, y de ser posible de investigación, y las posibilidades de que su población estudiantil provenga de instituciones educativas de la región.

Según la conveniencia, un centro regional podría enseñar a nivel de posgrado, y realizar investigación por lo menos en algunas áreas. Una vez elegidas las disciplinas, los centros regionales impartirían enseñanza y harían investigación al nivel más alto que el país pudiera ofrecer.

Además de los centros regionales que se pusieran en marcha, deberían subsistir centros nacionales de educación de posgrado para el cultivo de una amplia gama de disciplinas, como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, El Colegio de México y el Complejo Agrícola de Chapingo. Otras con carácter más especializado en la investigación, podrían colaborar con los centros nacionales en tareas docentes.

Entre ellas, los Institutos Nacional de Energía Nuclear, Mexicano del Petróleo, Nacional de Cardiología, Mexicano del Seguro Social y Nacional de Nutrición.

En suma, invitamos a diseñar conjuntamente los sistemas de colaboración interinstitucional más adecuados para nuestras mutuas necesidades y posibilidades y que respondan de la mejor manera posible a la magna empresa del desarrollo armónico del sistema educativo nacional.

Coparticipación significa responsabilidad compartida. La intervención de todas las instituciones involucradas en la tarea de proporcionar educación superior y realizar investigación en la definición de las opciones fundamentales será factor determinante para lograr el cumplimiento de los programas específicos, sobre la base del compromiso tácito que implica colaborar en su formulación. La participación responsable comprende necesariamente la aceptación de un deber.

NOTAS

- ¹ Ley Federal de Educación.
- ² Política educativa. Acciones más relevantes 1970-1975. SEP, México, octubre de 1975. (Datos preliminares.)
- ³ Estimación. CTIPU. UNAM, 1976.
- ⁴ Dirección General de Planeación. SEP, febrero 1976.
- ⁵ El financiamiento de las instituciones públicas de educación superior. Dirección General de Planeación, UNAM, enero de 1976.
- ⁶ El sistema educativo en el área metropolitana en la ciudad de México. Departamento de Información y Estadística, SEP, México 1975.
- ⁷ Estimación CTIPU, UNAM, 1976.
- ⁸ Las universidades estatales de México 1970-1975. Dirección General de Planeación Educativa, SEP, México 1975.
- ⁹ "Esfuerzo conjunto para vigorizar el sistema educativo nacional." Soberón Guillermo. Ponencia ante la XVI Asamblea General de la ANUIES. Querétaro, marzo de 1975. Publicado en *Gaceta UNAM*. México 2 de abril de 1975.
- ¹⁰ Guillermo Soberón, *La investigación como función universitaria esencial*, ponencia presentada ante la VI Conferencia General de la Asociación Internacional de Universidades. Moscú (19-25 de agosto de 1975). Publicada por la *Revista de la Universidad de México*. Suplemento correspondiente al volumen XXXIX, No. 12, agosto de 1975.
- ¹¹ CONACYT, *Inventario de recursos humanos*, 1975.
- ¹² Instituto Nacional de Investigación Científica, *Política Nacional y Programas de Ciencias y Tecnología. Documento final*. México, D. F. INIC, 1970, p. 33.
- ¹³ Las universidades estatales de México, 1970-1975, México, SEP, 1975.
- ¹⁴ Elaborado con datos de Encarnación Morales Jaime, *El crédito educativo en el financiamiento de la enseñanza y el desarrollo*. Banco de México, octubre 1975, p. 42-45.
- ¹⁵ "El financiamiento de las instituciones públicas de educación superior." Dirección General de Planeación, UNAM, enero 1976.
- ¹⁶ Naciones Unidas. Consejo Económico y Social. *Plan de Acción Mundial para la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo. Informe del Comité Asesor sobre Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo*. Naciones Unidas, 1971, Vol. I.
- ¹⁷ "Estudio sobre la demanda de educación de nivel medio superior y nivel superior (primer ingreso) en el país y proposiciones para su solución", en *Revista de la Educación Superior*, México, ANUIES, vol. II, núm. 2, abril-junio 1973.
- ¹⁸ "Declaración de Querétaro", en *Revista de la Educación Superior*, vol. IV, núm. 2, ANUIES, abril-junio 1975.