

# REVISTA DE ADMINISTRACION PUBLICA

ORGANO DEL INSTITUTO DE ADMINISTRACION PUBLICA

Sección Mexicana del Instituto Internacional de Ciencias Administrativas

## N° 19

NUEVA EPOCA

Julio-Agosto 1970

# INSTITUTO DE ADMINISTRACION PUBLICA

SECCION MEXICANA OEL  
INSTITUTO INTERNACIONAL  
OE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

## CONSEJO DIRECTIVO

Presidente	Lic.	Andrés Caso
Vicepresidente	Lic.	Manuel Brayo Jiménez
Consejeros	Ing.	Eugenio Méndez Docurro
	Lic.	Ignacio Pichardo Pagaza
	Lic.	Enrique <b>González</b> Pedrero
	Lic.	Norberto Agramonte Mier T.
	Lic.	Reoé <b>Carvajal</b> Ramirez
	Lic.	Gustavo <b>Martínez</b> Cabañas
	Lic.	Juan Víctor Verges X.
Tesorero	Lic.	y C.P. <b>Sealtiel</b> Alatraste
Secretario Ejecutivo	Lic.	Gilberto de la Torre

# REVISTA DE ADMINISTRACION PUBLICA

ORGANO EDITORIAL DEL  
INSTITUTO DE ADMINISTRACION PUBLICA

Dirección y Elaboración: Lic. Julián Díaz Arias,  
Lic. Fernando Alanís Camino, Jaime del Palacio,  
José Luis Marrfnez. Diseño: Aro. Jorge grepanenko.

Nueva Epoca      México - Julio-Agosto 1970      Núm. 19

## SUMARIO

	Pág.
EDITORIAL	5
Lic. Andrés Caso ADMINISTRACION y DESARROLLO	7
Prof. Mario Aguilera Dorentes EDUCACION BASICA y DESARROLLO	15
Lic. Enrique González Pedrero DEMANDA DE NUEVAS CARRERAS PROFESIONALES EN EL SECTOR PUBLICO	29
Ing. Eugenio Méndez Docurro INVESTIGACION CIENTIFICA y DESARROLLO	39
Lic. Horacio Flores de la Peña EL DESARROLLO Y LA REFORMA DE LA EDUCACION SUPERIOR	53
Lic. Manuel Bravo Jiménez EDUCACION y DESARROLLO	63

Revista de Administración Pública - Publicación bimestral  
Autorizada como correspondencia de 28. clase por la D.G.C.

México, D. F.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS y PUBLICACIONES  
RECIBIDAS

75

DOCUMENTOS

83

**Lic. Luis Echeverría**

INDUSTRIALIZACION CON JUSTICIA SOCIAL

# SUPLEMENTO INFORMATIVO

DE LA

# REVISTA DE ADMINISTRACION PUBLICA

R.ponsable: José Luis Martínez H.  
Instituto de Administración Pública, A.C.  
Nilo 80-40. piso México 5, D.F.

# NOTICIAS

## ECUADOR

En fecha reciente apareció el primer número de la revista trimestral *Desarrollo Administrativo*, publicada por el Instituto de Estudios Administrativos de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central.

Dicha publicación viene a ser una continuación del Boletín de Información V su finalidad es la difusión de los conocimientos, discusiones V análisis de los problemas administrativos entre los organismos tanto públicos como privados.

En su editorial de presentación, la nueva revista hace un llamamiento para que colaboren en ella quienes se interesan por las ciencias administrativas, pidiéndoles que hagan públicos en las páginas de la misma los resultados de sus investigaciones aplicadas V de sus experiencias profesionales.

## ARGENTINA

La Universidad de la Plata ha decidido crear un Centro de Estudios Provinciales que se ocupará de la formación V perfeccionamiento de los funcionarios superiores de las administraciones locales. Patrocina dicho Centro el Ministerio del Interior, el Consejo Federal de Inversiones, el Gobierno Provincial de Buenos Aires V el **Departamento de Ciencias Administrativas** de la Universidad.

Se está estudiando la posibilidad de conceder el acceso al Centro a los funcionarios de los demás países de América Latina por medio de la Organización de Estados Americanos.

## REINO UNIDO

El City of Westminster College está preparando un curso superior de administración pública de un año de duración para estudiantes que, sin disponer de tiempo suficiente para cursar el programa completo de un diploma course, están interesados en hacer estudios profundos en este campo. El director de este curso es el Dr. E. N. Gladden.

## INSTITUTO INTERNACIONAL DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

El XV Congreso Internacional de Ciencias Administrativas, organizado por el Instituto Internacional de Ciencias Administrativas, se celebrará en Roma los días 6 al 11 de septiembre de 1971. En el orden del día figurarán los siguientes temas:

1. La organización gubernamental V administrativa de la investigación científica.
2. Las consecuencias del progreso técnico en los procedimientos, métodos V estructuras de la administración.
3. La participación de los usuarios o de las personas directamente interesadas en la administración, incluida la administración de la educación nacional.

El IICA dará a conocer en fecha próxima la información respecto a la participación en el Congreso.

## NUEVO ESTADO MIEMBRO DEL IICA

El Gobierno de Chipre se ha adherido oficialmente al Instituto Internacional de Ciencias Administrativas. De esa forma pasa a ser automáticamente Estado Miembro por decisión del Consejo de Administración aplicable a todos los Estados pertenecientes a las Naciones Unidas.

## SOCIEDAD INTERAMERICANA DE PLANIFICACION

### REUNION DE LA CECLA

El pasado 29 de julio terminó la junta de la CECLA (Comisión Especial de Coordinación Latinoamericana) con la aprobación de la "Declaración de Buenos Aires". En esta declaración se propone a la Comunidad Económica Europea la institucionalización "en su justo y alto nivel político", del diálogo entre ambas regiones con respecto a sus relaciones económicas.

### LA CEPAL EN 1969

Gran actividad desarrolló la Comisión Económica para América Latina durante 1969. Su estudio económico anual pasó revista a los acontecimientos socio-económicos de la década 1960-1969. En su reunión de Lima el pasado abril, se esbozó una estrategia de desarrollo destinada a asegurar la participación de América Latina en la Segunda Década de Desarrollo de las Naciones Unidas.

En el campo de la asesoría técnica colaboró en numerosos proyectos de los gobiernos latinoamericanos; y, atendiendo a la solicitud que le formulara la CECLA, redactó documentos de trabajo acerca de las relaciones comerciales entre Estados Unidos y América Latina que sirvieron para elaborar el "Consenso de Viña del Mar".

Además, y como complemento de estos trabajos de investigación y asesoría, la CEPAL colaboró en la realización de numerosos seminarios y cursos, destinados al análisis de los problemas de interés común y a la capacitación de economistas, estadígrafos, funcionarios públicos, expertos en política comercial y periodistas especializados en materias socioeconómicas.

El VIII Congreso Interamericano de Planificación, organizado por la Sociedad Interamericana de Planificación, se celebrará en la ciudad de Salvador, Estado de Bahía, en el Brasil, del 13 al 18 de septiembre del presente año. El tema principal del Congreso será la Evaluación y Perspectivas de la Planeación del Desarrollo en América Latina. Una mayor información se puede obtener dirigiéndose a la SIAP, Apartado Postal 1729, San Juan, Puerto Rico 00903.

### BIBLIOGRAFIA

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) acaba de publicar la bibliografía Systems Analysis for Educational Planning. La obra tiene un precio de US \$ 6.00 y se puede obtener dirigiéndose a:

OECD Publications  
2, rue André-Pascal,  
75 París. 16<sup>e</sup>, Francia

La biblioteca de esta misma organización publicó una bibliografía dedicada a los problemas de factor fuerza de trabajo (Manpower problems. Parto 11). La bibliografía está dividida en dos partes:

- a] La capacitación vocacional en general y
- b] La capacitación del personal ejecutivo.

Con ciertas excepciones, la bibliografía incluye los trabajos aparecidos entre 1964 y 1968 y se puede obtener en la dirección arriba citada.

### MANUAL

La Organización de las Naciones

Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) publicó recientemente la obra *Guide for the establishment of national social science documentation centres in developing countries*, esta obra ha sido elaborada por Jean Meyriat en colaboración con Micheline Beauchet. En la obra se discuten los problemas de la planeación y organización que implican la creación de los centros de documentación de ciencias sociales en África, América Latina y Asia. Esta publicación se puede obtener en la Editorial Hermes, Ignacio Mariscal 41, México, D. F., Y su precio es US\$ 1.50.

## CURSO

El Departamento de Economía de la State University of New York College, en Brockport, ofrece cursos a varios niveles sobre desarrollo económico y planeación del desarrollo con especial énfasis a los problemas de América Latina, Asia, África y el Caribe. Para mayor información dirigirse a:

Department of Economics  
State University College  
at Brockport  
New York 11420  
USA

## PLAZAS

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ofrece doce plazas a egresados universitarios para que ejerzan actividades laborales en diferentes países del mundo.

En Etiopía, durante un año, solicitan especialistas en el desarrollo rural, ciencias rurales, consejero técnico en escuelas, educación para la salud, oficial médico, escalas de comunicación, materiales impresos y laboratorio de idiomas

En México se requieren dos asesores, uno en ingeniería química y otro en mecánica de suelos, con duración de uno y dos años respectivamente.

En Jordania, durante dos años, se solicita un consejero en entrenamiento vocacional.

En Perú se requiere de un especialista en radio rural y otro en enseñanza de las ciencias, con duración de uno y dos años respectivamente.

Las personas interesadas en obtener estos puestos deberán acudir a la Dirección General de Intercambio Académico y Cultural de la UNAM, Oficinas Administrativas No. 2, en la Ciudad Universitaria.

## NUEVA REFINERIA

El pasado 10. de agosto se inició la construcción, por parte de Petróleos Mexicanos, de una refinería en el municipio de Tula, Estado de Hidalgo, la cual tendrá una capacidad casi cuatro veces mayor a la de Azcapotzalco.

Esta refinería será gradualmente desmantelada hasta quedar, solamente, como centro de almacenamiento y distribución.

La nueva refinería, que había sido anunciada por el Lic. Jesús Reyes Heróles, Director General de Pemex, y cuyo proceso de instalación es complejo y delicado, no trabajará a toda su capacidad sino hasta 1973. Además, se instalará en la zona una planta termoeléctrica de 600 megawatts de capacidad.

Por otra parte, es importante señalar que en esta región existe una zona cementera que es la más importante del país, y un yacimiento de manganeso considerado como el mayor de América.



## FONDO MONETARIO INTERNACIONAL

Acaba de publicarse la obra *The International Monetary Fund 1945-1965.- Twenty years of international monetary cooperation*, cuyo autor es J. Keith Horsefield, en tres volúmenes. El primero contiene un estudio cronológico de la evolución del Fondo, en el segundo se analizan sus políticas, el tercero reproduce los principales documentos relacionados con los temas tratados en los dos primeros volúmenes. El precio de cada volumen es de US \$ 5.00 Y el de los tres de US \$ 12.50. Y se pueden obtener en el Fondo Monetario Internacional, Washington, O.E. 20431, EUA

## SOCIEDAD PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL

La XII Conferencia Mundial de la Sociedad para el Desarrollo Internacional tendrá lugar en la ciudad de Guatemala durante la primera semana del mes de mayo de 1971.

Esta será la primera conferencia mundial de la Sociedad que se celebre en un país latinoamericano.

Felipe Pazos ha sido designado por Dudley Seers, presidente de la Sociedad, como jefe del Comité de Programas de la Conferencia.

## MANUAL

La División de Administración Pública del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas acaba de publicar el manual *Guidelines for the training of professional and technical personnel in the administration and management of development functions*, con el cual se propone suplir las anteriores publicaciones de las Naciones Unidas

sobre el tema de la capacitación y entrenamiento, tales como el *Handbook on training in the public service*, el *Local government training*, el *Handbook of public administration*, etc.

## MESA REDONDA

La Asociación Franco-Mexicana de Estudios Sociales y el Instituto de Administración Pública han organizado una reunión de mesa redonda para estudiar el tema de la Decisión Administrativa en el ámbito del sector público. Se realizará los días 11 al 13 de septiembre de 1970 y se prevé una asistencia de 25 participantes.

La Embajada de Francia en México ha gestionado la asistencia a la mesa redonda de tres profesores del Instituto Internacional de Administración Pública, con sede en París, quienes, junto con un grupo de estudiosos nacionales, presentarán los documentos básicos.

En virtud del interés que ha motivado esta reunión, las autoridades del Instituto Mexicano del Seguro Social han acordado facilitar las instalaciones del centro vacacional "Oaxtepec" para realizar en ellas el evento.

## FELICITACION

El Consejo Directivo del I.A.P. felicita cordialmente al Sr. Lic. Hugo B. Margain, miembro distinguido del Instituto, por su designación como Secretario de Hacienda y Crédito Público.

## CONFERENCIAS

El Instituto de Administración Pública ha organizado el SEGUNDO CICLO DE CONFERENCIAS 1970, con el tema OCUPACION DE MANO DE OBRA Y DESARROLLO

El calendario de dicho ciclo es el siguiente:

**PRIMERA SESION:**

21 DE AGOSTO,  
19.00 Hrs.

PRESENTACION AL TEMA GENERAL

PONENTE:

LIC. ANDRES CASO L.  
PRESIDENTE DEL IAP.

LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO COMO  
INSTRUMENTO DE DESARROLLO

PONENTE:

LIC. GUILLERMO HORI ROBAINA  
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA  
MEXICANA DEL DERECHO DEL  
TRABAJO Y DE LA PREVISION  
SOCIAL

**SEGUNDA SESION:**

28 DE AGOSTO,  
19:00 Hrs.

MODERNIZACION DE LA INDUSTRIA  
SIN DESEMPLEO

PONENTE:

SR. SAMUEL TERRAZAS ZOZAYA  
SECRETARIO GENERAL DEL SINDICATO DE  
TRABAJADORES DE LA REPUBLICA MEXICANA

**TERCERA SESION:**

4 DE SEPTIEMBRE,  
19:00 Hrs.

EL CONTRATO COLECTIVO COMO INSTRUMENTO DE  
ADMINISTRACION DE PERSONAL

PONENTE:

LIC. OSCAR REYES RETANA  
SUBGERENTE DE PERSONAL DE PETROLEOS  
MEXICANOS

**CUARTA SESION:**

10 DE SEPTIEMBRE,  
19:00 Hrs.

LA OCUPACION DE MANO DE OBRA EN EL  
CAMPO

**PONENTE:**

LIC. AUGUSTO GOMEZ VILLANUEVA  
SECRETARIO GENERAL DE LA CONFEDERACION  
NACIONAL CAMPESINA

**aUINTASESION:**

18 DE SEPTIEMBRE,  
19:00 Hrs.

OCUPACION y DESARROLLO

**PONENTE:**

LIC. JULIAN DIAZ ARIAS  
DIRECTOR ADJUNTO DE NACIONAL FINANCIERA, S.A.

## EDITORIAL

El primer paso sólido y definitivo en el esfuerzo por el desarrollo en que está empeñado nuestro país, es sin duda lograr que el elemento humano -que es el generador, la célula nerviosa del propio desarrollo- reciba la atención necesaria para poder incrementar y sostener el ya innegable avance económico del país.

El actual régimen administrativo ha considerado la educación como un supuesto del adelanto nacional y, conforme a esa idea, desde el inicio de su gestión se promovieron modificaciones a los sistemas y métodos educativos, y seguramente pronto los resultados del reciente censo de población señalarán los avances logrados gracias a las nuevas medidas.

El momento histórico justifica igualmente el considerar las relaciones entre la educación y el desarrollo como un tema de importancia fundamental, pues las reformas sociales que se vienen exigiendo, particularmente en los países en vías de desarrollo, llevan en su seno una necesaria reforma educativa. Los técnicos en esta materia han concluido en el sentido de que la reforma educativa es parte de la reforma social.

Particularmente nuestro país, que desea perfeccionar su administración pública, modernizarla y hacerla más eficaz, requerirá de funcionarios y empleados preparados al nivel necesario para afrontar un futuro y prever las exigencias de las nuevas generaciones.

Es por ello que el presente número, que inicia una nueva etapa de la Revista de Administración Pública, nos honramos en presentar las conferencias sustentadas por miembros distinguidos del Instituto de Administración Pública y por invitados especiales, en torno al tema de Educación y desarrollo, como parte del ciclo titulado Administración para el desarrollo.

Presentados en su conjunto, estos trabajos, elaborados por investigadores y especialistas en el problema, ofrecen un documento importante que seguramente interesará a quienes están preocupados por el papel que han tenido y pueden tener los sistemas y métodos educativos en el adelanto de México.

**LA DIRECCION**

# ADMINISTRACION PUBLICA y DESARROLLO

## ANDRESCASO

Egresado de la Escuela Nacional de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México.- Ha sido Jefe del Departamento de Personal de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, Director General de Administración, Asesor Técnico y Director de Servicios Administrativos en la misma Secretaría.- Secretario Ejecutivo de la Comisión Técnica de Vías Generales de Comunicación.- En la actualidad es Gerente de Personal de Petróleos Mexicanos.- Representó a nuestro país en diversas comisiones de carácter técnico en Francia, Italia y Argentina.- Desde 1961 Miembro del Consejo Directivo y de 1968 a la fecha, Presidente del mismo Consejo del Instituto de Administración Pública.

Las dos últimas décadas han sido especialmente señaladas por los cambios trascendentales que se han operado en el campo de la ciencia y de la técnica. Esta transformación que se ha gestado en el seno de las sociedades modernas, ha producido una gran revolución en los conceptos y métodos del desarrollo económico. Es innegable que el aumento de la productividad es el resultado de una evolución espectacular -permitida fundamentalmente por las innovaciones tecnológicas- en la industria y en la explotación de los recursos naturales. En México se considera que el veinticinco por ciento del producto nacional bruto ha sido determinado en los últimos veinte años por los adelantos técnicos.

La participación del Estado en la promoción del desarrollo ha sido determinante. Es indudable que también en este terreno los cambios han sido sustanciales: no se considera en nuestra época que la administración pública debe solamente dirigir las actividades tradicionales del Estado; es decir, impartir justicia, guardar el orden y la seguridad del territorio, etc. Incluso el propio concepto moderno del Estado como principal promotor del desarrollo económico se ha modificado también; no es suficiente ya un gobierno que, integrado por el tradicional conjunto de secretarías y departamento de Estado y aun por el sector paraestatal, concurre fomentado el desarrollo económico sin un plan definido y programas concretos. Aquí también los cambios tecnológicos, fundamentalmente las innovaciones que han traído las computadoras, facilitan una información completa y oportuna que anteriormente era imposible adquirir; los ejecutivos disponen en la mayoría de los casos, de una serie de indicaciones precisas que les permiten decidir sobre varias opciones, cada una de ellas debidamente evaluada.

El aparato administrativo se ha agilizado y los cambios en este campo no persiguen solamente lograr que las distintas agencias gubernamentales vigilen los diferentes procesos económicos y sociales del país, sino también que participen y dirijan estos procesos. La idea moderna de la administración para el desarrollo radica en obtener el mejor empleo de los recursos disponibles con el fin de aprovechar de un modo más racional los insumos e incrementar así la producción de bienes y servicios.

La administración pública está fuertemente condicionada por las estructuras sociales, económicas y políticas, y a su vez influye decisivamente sobre ellas, y por eso puede convertirse en una referencia para conocer la conformación social de un país. Los problemas del cambio social se reflejan en los organismos públicos y éstos, si tienen suficiente flexibilidad y capacidad de adaptación, no solamente pueden acelerar los cambios, sino incluso promoverlos y dirigirlos; de otra suerte, si adolecen de rigidez pueden entorpecer y aun detener el desarrollo económico y social. La eficacia de la administración pública es, en suma, un factor determinante del desarrollo.

Esta nueva concepción, sin embargo, no se realiza sin tropiezos; el aparato estatal no siempre puede modificarse a la velocidad que requieren los distintos procesos del desarrollo; los sistemas dinámicos que se adaptan rápidamente a las necesidades del cambio no se encuentran fácilmente, dentro o fuera del sector público. En consecuencia la modernización administrativa —o la racionalización administrativa como se le ha llamado— es fundamentalmente un problema de cambio, de adaptación, de adecuación de todo un sistema al proceso de desarrollo. Se sabe qué es lo que se quiere hacer: no representa problemas insuperables la formulación de un plan para una reforma administrativa, incluso el primer paso ha sido dado y se ha avanzado ya mucho en esa dirección. Pero más importante que el plan en sí, es saber cuándo y cómo deben ejecutarse los cambios, de qué magnitud deben ser éstos, cómo van a conciliarse los intereses que necesariamente se van a ver afectados. En resumen, se trata de un problema de estrategia.

Es prudente, entonces, pensar en programas que gradualmente propongan modificaciones eslabonadas debidamente; no pueden aceptarse soluciones que no estén suficientemente meditadas: las consecuencias de cambios imprevistos pueden afectar sectores importantes del desarrollo económico. Los técnicos que preconizan soluciones ideales, olvidan frecuentemente que una decisión equivocada o precipitada, puede traer graves consecuencias; olvidan igualmente que no son ellos quienes toman las decisiones fundamentales, sino que son, por supuesto, los políticos los que deciden y asumen la responsabilidad histórica. Si la técnica a ciertos niveles tiene que entender que

las soluciones importantes deben ser, además de técnicamente viables, políticamente realizables, por su parte la técnica administrativa que desconozca que es un instrumento de la función política, estará olvidando la esencia misma de la ciencia administrativa. La administración pública es parte integrante de la política y, en consecuencia, las recomendaciones que hagan los técnicos en este campo no podrán desvincularse en ningún momento de las decisiones de orden político. Convendría preguntarse -como hizo el Seminario de Administración Pública de las Naciones Unidas en Santiago de Chile. en 1968- si buena parte de los obstáculos para los cambios económicos y administrativos no derivan de la inexperiencia en los niveles técnicos en el manejo de un proceso nuevo y complicado; o si, por otra parte, no ha sido privado frecuentemente lo teórico sobre lo práctico: si por tratar de adoptar medidas técnicas que han tenido éxito parcial en otros países, se ha pasado por alto el costo político de las opciones propuestas.

Gobernar es administrar: que no olviden esto quienes preconizan los cambios totales y aun violentos de las estructuras económicas y administrativas como única solución para el desarrollo económico y social.

El cambio no tiene que ser necesariamente violento. La flexibilidad de las instituciones, la posibilidad de adaptación. la voluntad de transformar, dejan afirmar que muchas veces una estrategia diametralmente opuesta puede ser más realista y operante: si se promueven ciertos tipos de desarrollo sectorial debidamente jerarquizados que sean viables y que puedan dar resultados a corto plazo, el efecto multiplicador puede acelerar el ritmo de modernización e inducir los "cambios de estructuras deseables en el futuro. Si se pone énfasis en proyectos concretos utilizados apropiadamente los recursos de que se dispone, es seguro que el éxito de estos proyectos puede influir en la aceleración del desarrollo y en la modernización de las estructuras administrativas. El adelanto del México actual, aun con sus serios desajustes e imperfecciones, es un ejemplo de que no son indispensables, como requisito sine qua non para el desenvolvimiento, los cambios totales de estructuras: lo que se requiere es una adaptación de ellas al propio desarrollo; pero esta adaptación debe hacerse, eso sí, con la

mayor- celeridad posible, para que las estructuras lo encaucen y no lleguen a obstruirlo.

A la modernización, a la racionalización, a la adaptación, es indispensable añadir la coordinación de los numerosos sistemas administrativos ya existentes. Basta analizar el número de organismos constituidos desde 1929, para pensar que la solución no necesariamente se encuentra en la creación de nuevos sistemas, sino tal vez en la coordinación y modernización de los que poseemos: de 1920 a 1929, se crearon seis instituciones; de 1940 a 1949, sesenta y ocho; de 1950 a 1959, noventa y cuatro y de 1960 a 1969, ciento tres. Incluyendo organismos descentralizados, empresas de participación estatal, establecimientos públicos, comisiones, juntas, etc., actualmente existen más de cuatrocientos treinta organismos en el sector paraestatal.

El gran problema que presenta la coordinación adecuada de este numeroso grupo de instituciones es de trascendencia, ya que en cuestiones concretas como la agricultura, la educación, el desarrollo industrial, el desarrollo regional, te., concurren en algunas ocasiones más de diez organismos distintos, no todos bajo la dependencia de una sola secretaría de Estado. La acción pues, de coordinar este grupo de instituciones, es problemática. No es extraño en consecuencia, que la administración pública mexicana padezca desde hace muchos años de "insulismo". Cada institución siente que puede actuar con libertad y su coordinación con otras dependencias del Ejecutivo o con la secretaría de Estado de la cual depende es, en muchos casos, meramente formal. La coordinación que se ha intentado ha sido en varias ocasiones más un control de gasto que un acuerdo de programas. El control del gasto es por supuesto conveniente, pero no debe ser tan rígido que limite la actividad de esos organismos, que precisamente fueron creados para tener una mayor libertad de acción; pero al mismo tiempo que se acepta esta libertad, los programas generales deben obedecer a objetivos claramente marcados para obtener resultados positivos. Dispersión, duplicación, desperdicio, son algunas de las consecuencias que el "archipiélaguismo" administrativo ha traído en numerosas ocasiones.

Se considera pues que es conveniente una acción coordinadora de los planes que llevan a

cabo estos organismos; que sectorialmente se puede programar su acción y que existe en México la experiencia de instituciones que sin haber limitado la iniciativa indispensable, han podido coordinar sus trabajos para realizar tareas en común.

La modernización administrativa debe utilizar preferentemente los recursos de que se dispone con el fin de adecuar su empleo, mejorar su rendimiento y elevar su productividad. No se requiere de cambios espectaculares; en lugar de ello es necesario que todos los medios, los equipos, las instalaciones y fundamentalmente los recursos humanos, se empleen atendiendo a programas dentro de organizaciones que sean congruentes con sus objetivos. Es seguro que el inadecuado uso de esos elementos oculta una importante fuente de aprovisionamiento; que la sub-ocupación, además de hacer costosa e ineficaz la administración esconde importantes recursos que empleados adecuadamente permitirían atender nuevas actividades e intensificar trabajos importantes que actualmente no es posible llevar a cabo.

Una investigación sistemática seguramente revelaría un gran potencial de recursos insuficientemente utilizados en cada una de las dependencias gubernamentales. Redistribuirlos de acuerdo con programas preparados a fin de obtener de ellos resultados efectivos, podría ser uno de los objetivos a corto plazo de la modernización administrativa. Las leyes laborales que rigen a los trabajadores al servicio del Estado, que los protegen y aseguran en su empleo, constituyen uno de los grandes logros de los regímenes revolucionarios; por lo tanto, la ocupación adecuada de estos trabajadores para atender las necesidades en las áreas de trabajo en donde más se requieren, les permitiría asegurar su empleo en actividades productivas, no sólo dentro de las dependencias en las que ya están laborando, sino en cualquier zona de la administración pública considerada ésta como un todo.

Hemos dicho ya que la administración pública está fuertemente condicionada por las estructuras sociales, económicas y políticas y que a su vez influye sobre ellas. Ahora bien, en el caso de México tal vez una de las características de la evolución social en el período post-revolucionario, es la formación de una clase media fuerte, con una gran

capilaridad, que se nutre constantemente con miembros de las familias obreras y ocasionalmente de las campesinas que han elevado su nivel de vida.- Una integración social se está logrando gracias a la participación cada vez más importante de los miembros de las clases trabajadoras en la educación superior. Día a día estas clases colocan a algunos de sus integrantes en la añorada clase media.

Pero por otra parte, los distintos estratos que forman estos grupos medios han tendido a separarse porque nuestro desarrollo no favorece por igual a todos los sectores de esta clase. Este fenómeno característico de las dos últimas décadas en México, ha provocado desajustes sociales trascendentes. En tanto que los grupos obreros han tenido una participación importante en el desarrollo económico y han obtenido en consecuencia, beneficio de él, la parte del desarrollo que ha tocado a la clase media no se ha distribuido homogéneamente. Encontramos grupos que participan de ingresos elevados y se integran por ello a la más alta clase económica, mientras otros sectores permanecen con niveles económicos más bajos que los grupos obreros, a pesar de que en muchas ocasiones sus exigencias sociales pueden ser mayores. Sería importante analizar en México el llamado problema de los "trabajadores de cuello blanco".

Si consideramos que la administración pública es una fuente de ocupación natural de la clase media, y que esta clase en constante ascenso pugna por mejores condiciones de vida y de status social, una modernización de la administración pública que se enfrente a estos problemas, debe encontrar la forma no sólo de retribuir adecuadamente a los trabajadores al servicio del Estado como ya lo ha intentado sino de integrarlos en un marco social en donde se encuentren satisfechos. Se trata de que obtengan no solamente una satisfacción económica, sino, lo que es más importante, una debida consideración social. En los años futuros, la acción que la clase media ejercerá en nuestras estructuras será cada vez más considerable y la administración pública, integrada en su gran mayoría por miembros de esta clase, deberá hacer frente a cambios fundamentales en el enfoque y en la solución de los problemas.

Se ha dicho que cuando se afirma reiteradamente que un hecho es verdad, la



afirmación llega a convencernos; entonces la misma realidad pierde su importancia para ser suplida por el hecho aparente. Es ya un lugar común sostener que el Estado es un mal administrador, y se acepta esta aseveración como un hecho indiscutible. Nosotros no admitimos que el Estado sea necesariamente un mal administrador; por supuesto que existen sectores organizados inadecuadamente y cuyos procedimientos son ineficaces pero en cualquier Estado moderno hay numerosas áreas que han alcanzado altos grados de eficiencia administrativa. Igual cosa ocurre en el sector privado, en donde encontramos instituciones con sistemas, procedimientos y estructuras modernas que funcionan eficientemente, y otras en cambio que operan marginalmente con elevados costos, aferrándose a mercados cautivos, evadiendo obligaciones fiscales, retribuyendo en forma precaria a sus trabajadores, y que subsisten a pesar de su ineficaz organización administrativa.

La administración moderna, tanto en el sector privado como en el público, requiere fundamentalmente de profesionistas, técnicos, instalaciones y equipos costosos, y esto no siempre se puede conseguir; existen numerosos ejemplos de correcta administración en ambos sectores; ejemplos de mal funcionamiento administrativo también podemos citar en gran número. Lo cierto, y esto hay que reconocerlo como un hecho que tenemos que superar, es que la ineficacia es una de las características del subdesarrollo, que es causa y efecto de él y que tanto el sector público como el privado tienen áreas importantes de inadecuada operatividad. Los dos sectores deben hacer un esfuerzo para mejorar sus instituciones administrativas. Si México ha recorrido un buen trecho de la etapa del desarrollo y estamos en lo que se ha llamado "el despegue", no podemos admitir que la ineficacia sea nuestro signo en el terreno de la administración. El despegue económico se ha logrado gracias a la adecuada acción gubernamental para promoverlo, y porque el aparato administrativo ha sido hasta ahora, en términos generales, apropiado para sostenerlo.

El Estado ha jugado un papel determinante en el desenvolvimiento económico al orientar fundamentalmente su inversión hacia obras de infraestructura que generan una gran expansión del mercado interno al dar ocupación a mano de obra abundante. Esto ha propiciado una

mayor participación de la inversión privada. Pero la inversión pública se ha destinado también a impulsar sectores industriales básicos, lo cual ha acelerado el proceso de integración de nuestras industrias de transformación. Esta acción gubernamental ha sido posible gracias a la gran adaptabilidad de la estructura administrativa, la cual pasó en muy pocos años de un estado tradicional a un estado generador de desarrollo, a través de la formación de una verdadera infraestructura administrativa con gran flexibilidad para participar en el complicado proceso del desenvolvimiento económico.

Si el concepto moderno de la administración es obtener el mejor empleo de los recursos disponibles para aumentar los insumes a fin de incrementar la producción de bienes y servicios, es por supuesto conveniente una revisión de los sistemas y procedimientos del sector público y del sector privado, con el fin de determinar las áreas en donde la ineficacia demuestre que el desarrollo aún no se ha iniciado.

El proceso del desarrollo económico obliga a un constante cambio; en el devenir permanente, las estructuras sociales se modifican, sufren alteraciones y se adaptan. La administración pública como instrumento de Estado para el desarrollo, tiene que modificar también constantemente sus procedimientos y métodos; la modernización administrativa, en consecuencia, no termina nunca y está ligada al cambio constante a que la obliga el desarrollo.

El presidente Gustavo Oíaz Ordaz señaló que el proceso de modernización administrativa es permanente, que aun habiendo dado pasos importantes para conocer las estructuras administrativas, definir los procedimientos y señalar las carencias, la modernización sólo ha comenzado; que es un proceso largo en el que deben participar no solamente los integrantes del sector público sino sectores cada vez más amplios del pueblo, puesto que la acción de la administración los implica a todos.

Creemos que la modernización que requiere la administración seguirá aceleradamente su ritmo en el futuro. Hay imperativos que así lo demandan y voluntad expresa de enfrentarse a estos imperativos; existe el deseo de cambio y el propósito de que éste se logre partiendo de su base: "un cambio de estructuras mentales".

La decisión política, fundamento de la racionalización administrativa, ha sido tomada;

el paso más importante se ha dado. Estamos seguros de que la transformación que requiere la administración pública en el futuro cercano, se hará con el acierto y la celeridad que demanda el rápido desarrollo de nuestro país.

El conocimiento cada vez más adecuado y profundo de los problemas que giran en torno a nuestros sistemas administrativos, es la tarea

propia del Instituto de Administración Pública. El presente ciclo de conferencias, organizado por el Consejo Directivo cumplirá su propósito si logra que los asistentes a estas conferencias reflexionen sobre la problemática de una administración que debe ser apoyo y fundamento del desarrollo económico y social de México.

# EDUCACION BASICA y DESARROLLO

MARIO AGUILERA DORANTES

Graduado en la Escuela Nacional de Maestros.- Realizó cursos especiales sobre educación primaria en instituciones del extranjero y ha escrito numerosos trabajos y ensayos de carácter pedagógico.- Ha intervenido en múltiples conferencias de carácter nacional e internacional sobre temas pedagógicos V ocupado puestos de este tipo desde la conclusión de sus estudios profesionales.- Actualmente es Oficial Mayor de la Secretaría de Educación Pública, dependencia en donde también ha sido Director General de Enseñanza Agrícola y Normal Rural, Consejero Técnico, Director General de Asuntos Indígenas y Coordinador de Enseñanza Primaria.

## 1. EDUCACION y DESARROLLO

Por desarrollo debe entenderse el resultado de las actividades destinadas a mejorar las condiciones de la vida de un país o de una región, incluyendo no sólo la satisfacción de necesidades materiales sino también de aquellas no materiales.

Desarrollo no significa solamente aumentar el ingreso "per cápita" de la nación. Este puede ser relativamente elevado y el pueblo ser todavía pobre. Lo importante es la distribución equitativa de bienes y servicios. En este caso, el desarrollo significa el mejoramiento progresivo de los niveles de vida, el abatimiento de la pobreza, la erradicación de las enfermedades endémicas y la prevención y combate de las epidémicas, la elevación de las condiciones que confieren dignidad a la vida y la eliminación de las grandes diferencias de cultura entre las clases sociales.

La salud, la educación, la justicia social y, en general, la elevación de los niveles de vida, constituyen la más fructífera de las inversiones desde el punto de vista de la renta nacional.

Educación y desarrollo son hoy términos inseparables. Ya en los últimos años se ha tomado conciencia el estimar la educación como una inversión, es decir, que la educación posee el mismo carácter que las inversiones de otro tipo, en contraposición con el concepto antiguo de la educación como gasto, pues es indiscutible que la educación tiene repercusiones económicas en relación con el número y la calidad del personal calificado, ya que la productividad depende, en gran medida, de la instrucción; asimismo, la educación estimula la iniciativa y el espíritu de inventiva de la población y mejora la estructura del consumo; aparte que la educación influye como instrumento de selección.

En efecto, la educación no es sólo una inversión, sino también un factor del desarrollo, un mecanismo de transformación social y un instrumento de progreso técnico e impulsor del acervo cultural. De ahí su importancia en la formulación de los planes de desarrollo económico y social.

Si es verdad que la educación y el desarrollo son conceptos inseparables, también es cierto que los mejores resultados en ambos campos sólo se logran cuando el planeamiento de la enseñanza se integra en el planeamiento del

desarrollo, ya que de otra suerte los efectos de uno en relación con el otro son fortuitos y azarosos.

En la búsqueda de las fórmulas para lograr un desarrollo equilibrado, es menester enfocar los problemas de la educación en conexión con las cuestiones económicas básicas. A ello obliga, asimismo, el rápido aumento en el número y la creciente demanda de personal calificado, indispensable para la elevación del nivel en la actividad económica. Esto es, deben procurarse dos objetivos fundamentales: proporcionar a todos los mexicanos la oportunidad de recibir la educación básica que el país reclama en la actual etapa de su desarrollo, y capacitar adecuada y razonablemente a los técnicos y profesionales que se requieren para mantener acelerado y vigoroso el progreso de la nación.

Para establecer las relaciones entre la educación y el desarrollo es necesario considerar: el volumen y composición demográfica de la población; el nivel tipo o mínimo social de la educación, determinado por la escolaridad obligatoria para todos los niños durante cierto número de años; el análisis de las características presentes y futuras de la economía; la determinación de las necesidades tanto de mano de obra como en materia de enseñanza; la demanda de formación de personal calificado; el examen del contenido de la enseñanza en todos sus niveles en relación con la ciencia, la tecnología y el humanismo; y, finalmente, determinar el costo de la educación tomando en cuenta los recursos de que se puede disponer y los gastos indispensables en el plan de desarrollo.

Determinada la cuantía de las inversiones en la enseñanza y su distribución entre los diversos sectores, queda pendiente la cuestión de la mejor manera de financiarla. Aun cuando ya se ha dicho que la educación es una inversión, la corriente más aceptada es, desde luego, costearla con los ingresos ordinarios, considerándola como un servicio público, de carácter prioritario eminentemente social,

En México, los factores que han propiciado el avance del desarrollo son, entre otros, la estabilidad política, la firmeza de la moneda, la reforma agraria, el crecimiento de la industria, el incremento de la producción en algunos renglones fundamentales de la economía, las relaciones laborales, la ampliación de redes viales, la electrificación, la introducción de agua

potable, la multiplicación de servicios sociales: sanitarios, asistenciales, de vivienda popular y, asimismo, el esfuerzo educativo en que la nación se ha empeñado.

En resumen, educación y desarrollo son conceptos indisolublemente ligados entre sí. No se puede realizar el desarrollo plenamente, sin el concurso de una educación que de respuesta a los requerimientos planteados por la acción económica y social, para elevar el nivel de vida de los habitantes del país.

Las necesidades, sin duda apremiantes, de la vida rural, determinan que la educación prepare a las presentes y a las futuras generaciones, tanto para la modernización del trabajo agropecuario, mediante la capacitación de los técnicos indispensables, como para su incorporación a los centros urbanos.

La vida de las ciudades, cada vez más compleja, reclama también que la educación se constituya en factor de desarrollo, merced a la preparación de los profesionales y de los técnicos que demanda la diversificación del trabajo urbano.

Todo ello supone que, junto con la preparación científica y tecnológica para el trabajo, se proporcione a los educandos una bien orientada formación humanística, como medio de lograr el fin supremo del bienestar y de la felicidad humanos en un clima de paz, de justicia social y de fraternidad.

Justo es señalar que el gobierno de la república no ha sido ajeno a estas preocupaciones. El señor presidente las ha marcado con meridiana claridad: "Para el México contemporáneo resulta vital la educación orientada en todos sus grados, al trabajo productivo" y, para prevenir toda eventual interpretación pragmática y utilitarista, declara el licenciado Agustín Yáñez, contraria de raíz al carácter de nuestra nacionalidad, el propio presidente de la república en Punta del Este, Uruguay, puntualizó: "cuidemos que ella (la educación) sea no simplemente libresca, ni sólo educación utilitaria; educación para la producción y educación para la cultura. Sin el contenido humanista, el desarrollo económico nada significa en la historia de un pueblo".

En la interpretación de estos lineamientos, Agustín Yáñez los actualiza en dos lemas de trascendente significado: "Aprender Haciendo" para la escuela primaria y "Enseñar

Produciendo" para la enseñanza media y superior.

Con este propósito, la Secretaría de Educación Pública ha distribuido entre los maestros de enseñanza primaria en el país, seis cuadernos con el título de "Aprender Haciendo" que los instruyen sobre la forma de incorporar a sus enseñanzas el adiestramiento elemental en el uso de las herramientas manuales, a fin de habituar al niño al razonamiento de los conceptos mediante prácticas de aplicación que sustituyen verbalismos inoperantes; apresurar el descubrimiento de sus aptitudes vocacionales y familiarizarlo en el uso de las herramientas fundamentales del trabajo humano. Asimismo se ha empeñado, en los últimos años, en dotar a las escuelas de enseñanza media de la maquinaria necesaria en los talleres que permitan la realización del principio de "Enseñar Produciendo" y, además de la preponderancia que se ha dado a las tecnologías en la enseñanza elemental y media, como queda dicho, ha creado las escuelas normales de maestros para la capacitación en el trabajo industrial y agrícola, los centros de capacitación agrícola e industrial, ha establecido el servicio nacional de adiestramiento rápido de mano de obra, ha multiplicado el número y la capacidad de los institutos tecnológicos, los que han sido dotados de la más fina y moderna maquinaria, lo cual ha significado cuantiosas inversiones, y ha establecido, además, el Servicio Nacional de Orientación Vocacional.

Son relevantes también las actividades que se realizan en esta materia por el Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial, en la preparación de técnicos de nivel medio, que determinó la creación del primer centro regional de enseñanza técnica industrial en la ciudad de Guadalajara, con la cooperación del Gobierno Federal, del Gobierno del Estado de Jalisco y del fondo de las Naciones Unidas, administrado por la UNESCO.

El sistema de enseñanza orientada hacia el trabajo productivo culmina en el Instituto Politécnico Nacional, que ha recibido, durante el presente sexenio, una atención preferente que se revela en el presupuesto anual destinado a su mantenimiento, que en el año de 1964 era de \$185 356 774.63 Y en 1970 es de \$415 146 980.26

## 2. DESARROLLO DE LA EDUCACION BASICA EN MEXICO 1910-1970

La población total en la república en el año de 1910 era de 15 160369 habitantes; de ellos, 3 742 362 estaban comprendidos entre los 6 y los 14 años. El número de profesores de enseñanza primaria era de 20432, que atendían a una población escolar de 848 432 educandos, cifra que representaba el 5.59 por ciento de la población total.

Cuarenta y ocho años después, en 1958, la población ascendió a 33 704 000 habitantes, y la comprendida entre los 6 y los 14 años de edad era de 7 951 000 niños. Los maestros eran en número de 95 191 Y atendían a 4105302 niños, que representaban el 12.18 por ciento de la población total.

Hasta principios del año de 1958 se consideraba que el Estado no reunía las condiciones para hacer cumplir el mandato constitucional que establece como obligatoria y gratuita la enseñanza primaria para todos los niños de 6 a 14 años. Se había hecho costumbre estimar como demandantes de este nivel educativo a todos los niños en edad escolar, sin tomar en cuenta que no lo son quienes ya han aprobado los 6 grados correspondientes a la educación primaria, aun cuando tengan la edad legal para ser sujetos de educación obligatoria. Tal es el caso de no pocos alumnos de las escuelas de segunda enseñanza, a quienes obviamente no puede considerarse como demandantes de una educación que ya han recibido. En iguales condiciones se encuentran los niños que, al terminar su educación primaria, pasan a aprender un oficio sin haber cumplido los 15 años que la ley considera como término legal de su obligación de cursar la educación elemental.

El 30 de diciembre de ese mismo año, como resultado del ofrecimiento del presidente López Mateas de hacer de la educación pública uno de los renglones más importantes de su régimen, el H. Congreso de la Unión aprobó el decreto que creó la Comisión Nacional encargada de formular un plan destinado a resolver el problema de la educación primaria. En octubre de 1959, la Comisión entregó su informe con el título de "Plan para la Expansión y el Mejoramiento de la Educación Primaria en México". Dicho Plan fijó un plazo de once años para satisfacer la "demanda real" de enseñanza

primaria, calculada para el año de 1970 en 7 195 000 sitios, es decir, un incremento en los once años de 3 260 000 niños.

La Comisión previó además, para ese mismo período, las necesidades relacionadas con la construcción de escuelas y conservación de los edificios existentes; la formación de nuevos maestros —67 290—, la capacitación de 30689 profesores en servicio, no titulados, el costo de los materiales de enseñanza y el de los libros de texto.

Finalmente, presuponiendo que en un plazo de once años, las condiciones de México continuarían experimentando variaciones importantes por un posible cambio de los índices demográficos, por la aceleración del ritmo de industrialización y por otros fenómenos sociales, la Comisión estimó indispensable que, a la luz de los resultados del censo de 1960, un comité determinara los ajustes necesarios a las previsiones estadísticas y económicas en las que descansaba el Plan.

El Plan de Once Años marca el principio de una de las etapas más brillantes de la educación nacional.

Las tareas propuestas reclamaron un esfuerzo intenso y sostenido que el gobierno de la república afrontó con decisión y que, como lo demostraron los datos estadísticos, logró resultados altamente satisfactorios. En efecto, en 1958 había un total de 95191 maestros y 4 105302 escolares, que representaban el 12.18 por ciento de la población total. Seis años después, en 1964, el número de profesores ascendió a 141 963 y el de niños inscritos fue de 6 530 751, es decir, el 15.83 por ciento de la población total.

En la misma medida en que se extendía el servicio de educación primaria, adquiría mayor relieve el problema relacionado con la educación de los grupos indígenas, que constituyen un sector muy importante de la población del país -10.47 por ciento-

Para facilitar la educación primaria y acelerar la labor de castellanización, las autoridades superiores del ramo determinaron, a principios del año de 1964, establecer el servicio de promotores culturales bilingües, destinado a la enseñanza de la lengua nacional a los niños indígenas. Con 600 plazas de inició este nuevo servicio, cuyo personal se reclutó entre los egresados de los 23 internados indígenas. Se elaboraron cartillas en lenguas aborígenes,

cuadernos de trabajo y folletos para la castellanización.

Destacan también por su importancia, entre las realizaciones correspondientes a ese régimen, la producción y distribución de los libros de texto y cuadernos de trabajo gratuitos, así como el renglón que se refiere a las construcciones escolares.

Durante el periodo 1958-1964, se distribuyeron gratuitamente 114 000 000 de libros de texto y cuadernos de trabajo, a los que deben añadirse 494 255 instructivos destinados a los maestros y 1 007 000 cartillas de alfabetización. El número de aulas construidas fue de 23 284, además de 3 102 casas para maestros rurales.

Con renovado entusiasmo se ha continuado en el presente régimen, 1964-1970, el extraordinario esfuerzo realizado por el gobierno del presidente López Mateas. La preocupación por brindar un sitio en las escuelas destinadas a la educación primaria a todos los niños en edad escolar, y en los centros de alfabetización a quienes no tuvieron en su infancia la oportunidad de concurrir a las escuelas de primera enseñanza, se mantiene vigente. El desarrollo de los sistemas de enseñanza media y superior ha merecido igual atención.

El número de profesores de enseñanza primaria, que en 1964 era de 141 963, es hoy de 191 091 y atienden a 8 947 555 niños (118.52 por ciento de la población total), es decir, 1 752 545 escolares más que los previstos en el Plan de Dnce Años para 1970.

Con objeto de acelerar el proceso de castellanización de los niños indígenas y facilitarles el acceso a las escuelas primarias, se reforzó el servicio de promotores bilingües con 2 346 nuevos maestros, que sumados a los 600 existentes en 1964, atienden a 73 000 niños.

En este mismo sexenio se han distribuido 291 103 230 libros de texto y cuadernos de trabajo gratuitos, cantidad que representa el 155.35 por ciento más que los libros entregados a los niños mexicanos durante los años de 1960 a 1964. También se han distribuido 3 030 212 cartillas de alfabetización.

El crecimiento de la población escolar obligó al régimen a multiplicar sus esfuerzos en materia de construcciones: de 1965 a 1969 se han levantado 43 944 aulas, 1579 talleres, 725 laboratorios y 4 517 anexos, a los que habrán

de sumarse las obras que se encuentran en proceso de construcción.

El creciente aumento de la población que egresa de las escuelas primarias y las exigencias del acelerado desarrollo del país, hacen cada día más obligado el incremento de los servicios de enseñanza secundaria. Las escuelas de este nivel, que en 1964 registraron una asistencia de 607 632 alumnos, atienden hoy a 1 192 153 estudiantes.

Réstame sólo considerar, en este capítulo, las inversiones que se ha visto obligado a hacer el Estado para lograr estos incrementos. En 1910 el Presupuesto de Egresos de la Federación era de \$97 871 750.96, del cual se destinaba a la educación el 6.74 por ciento, es decir, \$6 600 165.00; en 1964 el presupuesto de egresos era de \$15 953 541 000.00 y el destinado a la educación de \$4 062 066 000.00, esto es, el 25.46 por ciento.

En el año actual, el Gobierno Federal invierte en educación \$8 198 787 000.00, que representan el 29.14 por ciento de su presupuesto total de egresos.

A esa cifra deben agregarse \$2 123 926 000.00 que invierten los estados, \$286 000 000.00 de organismos descentralizados, empresas de participación estatal y municipios; y \$ 1 300 000 000.00 que corresponden a la iniciativa privada.

Esto es, a la fecha, en México se invierten en el ramo educativo \$11 908 713 000.00, lo que representa una erogación diaria de \$32 626 610.00

### 3. PROYECCIONES PARA LA DECADA 1971-1980

En 1906 el Partido Liberal Mexicano, en el artículo 12 de su exposición de principios, propone: "declarar obligatoria la instrucción hasta los 14 años, quedando al gobierno el deber de impartir protección en la forma que le sea posible a los niños pobres que, por su miseria, pudieran perder los beneficios de la enseñanza".

Once años después --1917-- la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en la fracción VI del Artículo 30, que "la educación primaria será obligatoria", y 27 años más tarde -1944- el régimen de gobierno recoge las inquietudes de 1922 y se impone una primera meta: el alfabeto para todos. Así se

mrcia el 21 de agosto de 1944 la Campaña Nacional contra el Analfabetismo, con base en una ley de emergencia que ordenaba que, sin distinción de sexo ni ocupación, todo mexicano mayor de 18 años y menor de 60, residente en territorio -nacional, que supiera leer y escribir el español y no se encontrara incapacitado, tendría la obligación de enseñar a leer y escribir, cuando menos, a otro habitante analfabeto, mayor de 6 años y menor de 40, que no estuviera incapacitado o inscrito en una escuela.

Como ya se ha expresado, hasta 1958 todavía se consideraba que el Estado mexicano carecía de los recursos económicos necesarios para cumplir el contenido del Artículo 30. Constitucional, que establece como obligatoria la enseñanza primria para todos los niños en edad escolar, y no fue sino hasta el 30 de diciembre de ese mismo año, cuando el H. Congreso de la Unión aprobó el decreto que creó la Comisión Nacional que formuló el plan destinado a resolver el problema de la educación primaria.

Los resultados obtenidos con la aplicación del Plan de Once Años durante el período 1958-1964, y el trascendental esfuerzo en la materia que caracteriza al régimen del presidente Oíaz Ordaz, constituyen la base más sólida para proyectar las metas que ha de trazarse México para la década 1971-1980.

Ahora bien, los seis años que se destinan a la educación básica del mexicano son y han sido insuficientes para alcanzar las metas propuestas en los planes de estudio y programas de enseñanza.

Sin dejar de considerar los alarmantes problemas de la reprobación y la deserción escolares, que presentan características inquietantes, deseo referirme a un problema básico -la calidad de la enseñanza que estamos impartiendo y de la cual no es representativo el índice de reprobación-, cuyo análisis nos conduce, indudablemente, a buscar soluciones que permitan romper el círculo vicioso en que se ha caído: las escuelas profesionales se quejan de la deficiente preparación con que llegan a ellas los jóvenes egresados de las preparatorias, las cuales atribuyen el hecho a las escuelas secundarias y estas últimas a las primarias. A unas y a otras no les falta razón. El problema debe atacarse, fundamentalmente, en el nivel básico de la enseñanza, del cual deben salir los

alumnos con un certificado de educación primaria que garantice la posesión de una sólida base científica, tecnológica y humanística.

Las pruebas de admisión que anualmente se realizan para dar ingreso al sistema de enseñanza media a los niños que lo solicitan, denuncian una preparación que nos lleva a concluir que en México -el problema es mundial- los egresados de la primaria no poseen en grado satisfactorio los conocimientos elementales y su preparación es deficiente.

Hace algunos años (porque el fenómeno proviene de mucho tiempo atrás), realicé una encuesta en el último mes del año escolar con los niños que estaban por recibir su certificado de enseñanza primaria. El resultado fue desalentador. Las pruebas se referían a aspectos relacionados con conocimientos propios del 40. año de la primaria. Más del 75 por ciento de los alumnos acusaron serias deficiencias en la lectura, la escritura y en los conocimientos básicos de las matemáticas. En la investigación relativa a las ciencias sociales y naturales, se registraron idénticos resultados.

En estas condiciones, ¿qué puede esperarse de la secundaria, donde los alumnos, casi niños, se incorporan a un tipo de escuela donde cambia la organización; en la que, en vez de un solo maestro, tienen uno para cada materia o disciplina, con quienes sus contactos son breves y fortuitos durante el año escolar, en razón de que nuestras escuelas de enseñanza media no cuentan con suficientes maestros de planta que aseguren, con la comunicación constante, una atención adecuada que permita salvar las graves deficiencias mencionadas?

Los hechos no han sido una sorpresa. No pueden esperarse mejores resultados de un magisterio en cuya preparación han coincidido los mismos factores que afectan a todo nuestro sistema educativo. En las escuelas normales se recibe un material humano con notorias deficiencias en cuanto a su preparación básica, y la preocupación de los profesores catedráticos por cubrir sus respectivos programas, los induce a soslayar los aspectos fundamentales del conocimiento. ¿De qué puede servir el dominio de las técnicas pedagógicas relacionadas con la enseñanza de las distintas asignaturas a un joven que carece de los conocimientos que deberá impartir? No puede esperarse una enseñanza adecuada de matemáticas, de lenguaje, de ciencias naturales o de ciencias sociales, de



quienes ignoran precisamente los conocimientos propios de estas disciplinas. He aquí la explicación por la cual se amplió el plan de estudios de las escuelas normales, de tres a cuatro años.

Si en 1944 aspirábamos al alfabeto, como salario cultural mínimo para todos los mexicanos y, en 1959, a los 6 años de la escuela primaria, ¿por qué en la década de los 70 no hemos de levantar la mira y ampliar la educación básica a 9 años?

La idea, si se analiza a fondo, no constituye una novedad. Es ya un reclamo de todos los niños que terminan la escuela primaria y cuya corta edad, 11 y 12 años, no les permite incorporarse a las actividades productivas. Así se ha entendido y ello explica el sostenido esfuerzo del régimen del presidente Díaz Ordaz, en el cual se han incrementado los servicios de educación primaria en 37.01 por ciento y los de enseñanza secundaria en 96.6 por ciento, en relación con 1964.

Por otra parte, no debe soslayarse el hecho de que las empresas han elevado también sus exigencias, por lo que se refiere al grado de escolaridad, a la presentación del certificado de enseñanza secundaria.

La ampliación del tiempo destinado a la educación básica, de 6 a 9 años como se propone, permitiría una mejor distribución del contenido de la enseñanza, de acuerdo con el desarrollo físico, emocional e intelectual del educando, y mayor firmeza en los conocimientos que se impartan. Resulta absurdo, por ejemplo, que en la escuela primaria los programas referentes al conocimiento de la historia y la geografía patrias terminen en los 4 primeros grados, cuando la edad de los niños no va más allá de los 9 o 10 años, y los dos últimos grados se destinen al conocimiento de la geografía y la historia universales, para repetirse después, en los tres años que corresponden a la educación secundaria. Igual sucede con el resto de las disciplinas que forman parte de los planes de estudio respectivos.

El Secretario de Educación avizó este problema cuando, en el año de 1965, dictó un acuerdo para dar unidad a la educación secundaria que, hasta esa fecha, comprendía tres denominaciones distintas, al considerar que la clasificación de las escuelas secundarias en "generales", "prevocacionales" y "técnicas", no

obstante que su finalidad esencial es la misma, había provocado desconcierto por su aparente oposición al sentido unitario que el Artículo 30. Constitucional otorga a este nivel educativo; que dichas diferencias estriban tan sólo en el empleo de un mayor número de horas semanales para las actividades denominadas tecnológicas, dentro de las escuelas llamadas "prevocacionales" y "técnicas", variante que se estimó eficaz para una enseñanza orientada hacia el trabajo productivo; y que este último propósito puede y debe ser común, por su sentido social, al ciclo básico de la educación media, sin menoscabo de sus objetivos fundamentales.

Résteame expresar que no es posible planeamiento alguno de los problemas educativos de la nación, si no se analiza a fondo la educación básica y se le da la solidez y eficiencia que demandan el desarrollo de los niveles medio y superior de la educación y, en general, el desarrollo social y económico del país.

Esta proyección supone, desde luego, un aumento sensible de las inversiones que se destinan a la educación, que bien puede lograrse si se elevan las asignaciones hasta alcanzar el 4 por ciento de la renta nacional, señalado por la UNESCO y que constituye un compromiso, de acuerdo con las resoluciones de la conferencia realizada en Santiago de Chile el año de 1963; y, si se modifica la fracción XII del Artículo 123 Constitucional, a fin de que las empresas adquieran, independientemente de su ubicación geográfica, la obligación de costear la educación básica de los hijos de sus trabajadores.

Por otra parte debe impulsarse la participación de la iniciativa privada, la que hoy atiende en escuelas primarias el 8 por ciento de la población inscrita en este nivel y el 30 por ciento en escuelas del ciclo básico de la enseñanza media.

De esta suerte, con una mayor intervención del Gobierno de la Federación, de los gobiernos de los estados y de los municipios, y de la iniciativa privada, podrán alcanzarse las metas que reclama el desarrollo económico y social del país.

#### 4. ORGANIZACION y ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS

En el cuarto Informe al H. Congreso de la

Unión, el señor presidente de la república, licenciado Gustavo Díaz Ordaz, planteó al país la urgencia de una profunda reforma educativa "al considerar que la concepción en que se apoya la educación mexicana sólo responde en parte a los apremios de nuestro tiempo". Ante este requerimiento el Consejo Nacional Técnico de la Educación, por indicaciones del Secretario del Ramo, convocó a la VIII Asamblea Nacional Plenaria, con el propósito de ponderar las acciones realizadas en el estudio y la promoción de la reforma educativa, y precisar las tareas para implantarla integralmente.

Para dar cumplimiento a los propósitos expresados se integraron 4 secciones: la primera se ocupó de los problemas relacionados con la doctrina y la legislación; la segunda, del sistema educativo y el desarrollo nacional; la tercera, del incremento y proyección del sistema en todos sus niveles, y la cuarta, de las relaciones entre la escuela, el hogar y la comunidad.

Las conclusiones de esta VIII Asamblea Nacional, organismo rector de la educación pública en México, así como la ponencia presentada por la Academia Mexicana de la Educación -que sirvió de base para las discusiones de la Asamblea- fueron hechas del conocimiento de todos los estudiosos de la materia en la Memoria publicada en agosto de 1969 y que fue distribuida profusamente, por lo que voy a ocuparme, para dar fin a esta intervención, de los cambios que a mi juicio deben introducirse en la organización y administración de los servicios educativos, a fin de asegurar el aprovechamiento integral de las inversiones que el país hace para impulsar la educación pública.

La reforma educativa no debe proponerse alterar la esencia de la estructura constitucional que rige al sistema escolar, sino adecuar los instrumentos legales secundarios, pues la doctrina que inspira a la educación nacional y las atribuciones indeclinables del Estado en esta materia, están expuestas en el Artículo 30. de la Constitución; pero, si bien la doctrina corresponde del todo a las metas a las que aspira la nación, la organización del Estado, en este ramo, ha devenido obsoleta y los sistemas que practica, diseñados en el pasado para afrontar las necesidades de una sociedad mucho menos desarrollada, no sólo no corresponden a los impresionantes avances del país, sino que, con frecuencia, obstruyen o impiden su propio

progreso. Por ello, la "reforma de la administración pública debe considerarse consustancial a la reforma educativa.

Con apoyo en estas reflexiones, se sugiere que el Estado adopte las siguientes medidas:

Descentralizar progresivamente la administración del sistema, creando en cada una de las entidades federativas el organismo de dirección correspondiente, cuya naturaleza y modalidades deben estudiarse.

— Crear, a nivel de consultoría y servicio, un organismo permanente de planeamiento educativo, encargado de instrumentar, en una primera instancia, el ajuste de los planes, medios y métodos de la educación al proceso de cambio de la sociedad contemporánea.

Atribuir a las actuales direcciones generales, la atención de las cuestiones técnicas propias de 105 diferentes tipos de educación que imparte la Secretaría o de la naturaleza del servicio que presten.

La Secretaría de Educación Pública supervisará, técnica y administrativamente, la ejecución correcta de los planes de trabajo aprobados, al través de los funcionarios del organismo de planeación nacional y del personal especializado de las distintas direcciones generales.

Los organismos de dirección en las entidades de la república podrán, en todo caso, proponer a la Secretaría de Educación Pública los ajustes técnicos y administrativos de sus respectivos sistemas, en atención, sobre todo, a consideraciones inspiradas en las peculiaridades de su jurisdicción.

— El Estado mexicano considera a la educación como un servicio público de primer rango y se ha obligado a atenderlo con carácter prioritario. A ello obedece que destine la mayor parte de sus recursos económicos para financiarlo, y que mantenga como preocupación constante la dinámica de una reforma integral. Para abatir al máximo el desperdicio de recursos y esfuerzos, elevar el rendimiento escolar y proporcionar un servicio de supervisión oportuno, continuo y eficaz, el Estado debe disponer que los puestos de supervisión sean de confianza, para que las autoridades educativas seleccionen al personal más idóneo, con discrecionalidad técnica. En consecuencia, debe considerarse como un imperativo de nuestro tiempo revalorizar la dirección de los servicios educativos, a partir del

nivel de inspectores escolares, a fin de establecer una relación directa e inmediata con la autoridad para expedir el desahogo de las tareas inherentes, independientemente del nivel educativo de las instituciones. Esta medida constituiría, por sí misma, el mejor estímulo para un magisterio de base, en su mayoría joven, que actualmente no tiene otra perspectiva de mejoramiento que no sea la acumulación de años de servicios para escalar niveles superiores, no obstante que justamente demanda funciones de mayor responsabilidad y el acceso a más altos puestos en los servicios educativos.

- Reglamentar la designación del personal de dirección, a fin de asegurar que a los cargos de inspector, director de educación e inspector general, lleguen precisamente elementos del magisterio debidamente calificados, tanto por su capacidad técnica y administrativa, como por su experiencia en los puestos de base.

- Declarar incompatible la función del supervisor escolar con cualquiera otra actividad docente o administrativa. Los servicios de la supervisión deben contratarse por tiempo completo.

- Mejorar los salarios que actualmente perciben los supervisores escolares, con objeto de que puedan destinar todo su tiempo a los servicios que tienen encomendados.

Al adoptar esta medida, deberán ratificarse los nombramientos de todos los maestros que actualmente integran el cuerpo de supervisión escolar, sin perjuicio de que el Estado haga los cambios necesarios cuando sus servicios no sean satisfactorios.

Redefinir, en virtud de la nueva organización, la naturaleza de los puestos administrativos, técnicos y manuales; describir sus funciones; evaluar la remuneración que les corresponda y proponer las modificaciones pertinentes al catálogo de empleos de la Federación.

- La adopción de las recomendaciones precedentes, de parte de la Secretaría de Educación Pública, debe cumplir el objetivo de garantizar la máxima eficiencia del trabajo, sin afectar los derechos de los trabajadores.

- Promover la expedición de una nueva ley orgánica de la educación pública y la derogación, reforma, modificación o enmiendas de las disposiciones legales conexas, para delimitar la esfera de competencia de los

organismos que se proponen y el campo de acción del Estado.

- Con apoyo en lo preceptuado por el Apartado B) del Artículo 123 Constitucional y por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del mismo, debe promoverse la expedición del estatuto especial para el magisterio en el que se establezcan los derechos inherentes a su calidad y los deberes que les impone la función social que desempeña.

En resumen, como el señor presidente de la república lo ha indicado: "se trata de hacer una administración pública moderna, ágil y eficaz, que sirva mejor a los intereses del país"; una reforma a fondo de la administración pública que, sin tocar la estructura jurídico-política que consagra la Constitución, logre una inteligente y equilibrada distribución de facultades, precise las atribuciones y supere prácticas anticuadas, y advirtió que: "no se trata, simplemente, de cambiar de nombre a algunas dependencias o de hacer modificaciones superficiales. El programa debe abarcar los distintos campos en materia de organización y funcionamiento...; las normas que las rigen, sus sistemas de coordinación; los elementos materiales con que trabajan; el adiestramiento del personal con pleno respeto a sus derechos; y el sistema de planeación y programación".

El presidente de la república ha formulado también la siguiente advertencia, cuyo sentido patriótico y renovador, asociado a la conciencia de la responsabilidad que se contrae, ha inspirado las proposiciones que anteceden: "Existen -dijo ante el H. Congreso de la Unión **ello**, de septiembre de 1968- graves dificultades técnicas, que no serán insuperables; barreras legales, que está en nuestra mano modificar convenientemente sin necesidad de alterar la esencia de nuestra estructura constitucional; intereses que resultarán perjudicados, pero que no nos detendrán en el propósito de modernizar el sistema administrativo del país, imperativo de la etapa actual de nuestro desarrollo".

## EDUCACION PRIMARIA EN LA REPUBLICA MEXICANA

Años	Población	Población	Número de	Número de	Número de	Por ciento:
	T o t a l	de 6 a 14 años	escuelas primarias	Maestros	Alumnos	alumnos entre la población total. <i>sla</i>
	(a)	(b)	(e)	(d)	(e)	(f)
1910	15160369	3742362	11 859	20432	848062	5.59
1920	14334780	3307637	9222	20407	752357	5.25
1930	16552722	3487203	21678	40624	1 786300	10.79
1940	19653552	4688410	23435	43931	2113900	10.76
1950	25791017	6215070	24075	67317	3031 691	11.75
1958	33704000	7951 000	30816	95 191	4105302	12.18
1964	41253000	10003000	37576	141963	6530751	15.83
1970	48313438	12339000	44610	191 091	8947555	18.52

**FUENTES:** Resúmenes de los censos generales de población, Anuarios estadísticos de la Dirección General de Estadística, SIC.; memorias y estadísticas continuas de la SEP.

**NOTAS:** La población total y escolar de los años 1958 y 1964 está calculada al 30 de junio de cada año; la del año 1970 es preliminar del IX Censo General de Población. Los datos del número de escuelas, maestros y alumnos de 1970 son preliminares.

## NUMERO DE ALUMNOS EGRESADOS DEL SEXTO GRADO DE ENSEÑANZA PRIMARIA, EN LA REPUBLICA MEXICANA.

Años	Total	Escuelas Urbanas	Escuelas rurales
1964	436351	375546	60805
1965	489404	417714	71690
1966	533603	452033	81570
1967	586837	502306	84531
1968	637445	545709	91736
1969(a)	687880	585043	102837

( a ) **Estimado**

Años	Presupuesto total de egresos de la Federación	Presupuesto de egresos de la Secretaría de Educación Pública	Porcentaje del presupuesto de educación <i>b/a</i>	Presupuestos de los gobiernos estatales, destinados a educar
	(a)	(b)	(e)	(d)
1910	97871 750.96	6600 165.00	6.74	
1920	237 054 010.88	2218165.75	0.94	
1930	293 773 934.75	33221 721.70	11.31	20113670.00
1940	448 769 299.63	73 800 000.00	16.44	28 645 939.00
1950	2 746 549906.80	312283400.00	11.37	104 920169.00
1958	8402 552000.00	1 153 180000.00	13.72	409 616 529.40
1964	15953541 000.00	4062066000.00	25.46	1 006425594.92
1970	28 133881 000.00 <i>al</i>	7 946 889 000.00	28.25	2123926000.00 <i>b/</i>

FUENTES: Presupuestos de Egresos de la Federación y de los Gobiernos Estatales.

*al* Gasto directo del Gobierno Federal.

*b/* Dato preliminar.

CUADRO No. 4

SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO	Datos Nacionales a.- Alumnos						
Niveles de educación	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970 <i>bl</i>
ELEMENTAL	6844 625	7253067	7754558	8135246	8542569	8958 498	9387993
Preescolar	313874	336863	358486	362989	383166	419036	440438
Primaria	6530751	6916204	7396072	7772 257	8159403	8539462	8947555
M E D 10	782797	891390	966643	1086981	1 199 136	1 319352	1502587
Ciclo Básico	607632	704 053	759363	842504	921 745	1 028285	1 192 153
Ciclo Superior	175 165	187 337	207280	244477	277 391	291 067	310434
SUPERIOR	116628	133374	140089	154 289	178188	188 011	194090
TOTAL	7744 050	8277 831	8861 290	9376516	9919893	10 465 861	11084 670

*al* Todos los sostenimientos: Federal, estatal y particular.

*bl* Datos preliminares.

FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION  
(Miles de pesos)

Conceptos	1958	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970 <i>bl</i>
Presupuesto de la Secretan'a de Educación P'ub.	1153180	4062066	4563045	5 182561	5775267	6482358	7347633	7946889
Presupuestos de otras Secretar'ías de Estado	54631	214149	245725	164007	259227	255427	228089	251 898
Presupuestos de los Gobiernos Estatales	409617	1 006425	1 195010	1 386783	1 580781	1 769602	1950241	2123926
Organismos Descentr., Empresas de Participo Estatal y Municipios <i>al</i>	68000	165000	178000	185000	198000	217000	250000	286000
<b>Suma: Recursos del Sector P'ublico</b>	1685428	5447640	6181 780	6918351	7813275	8724387	9775963	10608713
Recursos del Sector Privado <i>al</i>	212000	785600	897000	920000	975000	1000000	1 000000	1 300000
<b>TOTAL</b>	1 897428	6233240	7078780	7738351	8788275	9724387	10775963	11908713

FUENTES: Presupuestos de Egresos de la Federaci3n y de los Gobiernos Estatales.

*al* Datos estimados.  
*bl* Datos preliminares.

SISTEMA Educación escolar: 1970	EDUCATIVO		MEXICANO			
	Alumnos		<i>al</i>			
Niveles de Educación y Tipos de Enseñanza	Total	Suma	Sector Federal	Público Estatal	UNAM	Iniciativa Privada
<b>ELEMENTAL</b>	9387993	8616550	5960034	2656 516		771443
<b>Preescolar</b>	440438	406083	249730	156353		34355
<b>Primaria</b>	8947555	8210467	5710304	2500 163		737088
<b>ME DIO</b>	1 502587	1064842	684 435	336254	44153	437745
<b>Ciclo Básico</b>	1 192153	835081	588887	243 796	2398	357072
<b>Secundaria</b>	1 024237	774370	540632	231 340	2398	249867
<b>Técnica, Ind. y Como</b>	167 916	60711	48255	12456		107205
<b>Ciclo Superior</b>	310434	229761	95548	92458	41755	80673
<b>Preparatoria</b>	219886	172 055	68343	65939	37773	47831
<b>Militar y Naval</b>	2465	2465	2465			
<b>Normal</b>	50191	30596	14600	15996		19595
<b>Subprofesional</b>	37892	24645	10140	10523	3982	13247
<b>SUPERIOR</b>	194090	165984	39799	71 521	54664	28106
<b>TOTAL</b>	11084 670	9847376	6684 268	3064291	98817	1237294

FUENTE: Departamento de Estadística Escolar, SEP.  
*al* Datos preliminares.

# DEMANDA DE NUEVAS CARRERAS PROFESIONALES EN EL SECTOR PUBLICO

ENRIQUE GONZALEZ PEDRERO

licenciado en Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México.- Especializado en Sociología, Economía y Ciencias Políticas en la Universidad de París.- Autor de diversos libros, tales como Filosofía Política y Humanismo; La Revolución Cubana; Fisonomía de Cuba; El Gran Viraje entre atras.- Participante en diversos congresos: Congreso Africano en Ghana; Pacem in Terris, en Suiza.- Ha representado a la Universidad Nacional Autónoma de México tanto en nivel nacional como Internacional.- Su desempeño en el área universitaria es muy conocido y amplio.- Hasta el mes de marzo del año en curso fue Director de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales,



# 1. LA ADMINISTRACION PUBLICA y SU TRANSFORMACION PARA EL ESFUERZO DE DESARROLLO NACIONAL

El crecimiento de las funciones del gobierno constituye una de las características fundamentales de la sociedad contemporánea. Independientemente de la naturaleza del sistema político existente, el papel del gobierno como principal regulador de las actividades sociales, ha adquirido en el siglo XX una importancia inusitada y más aún, en los países en vías de desarrollo, en donde los gobiernos han asumido la difícil y complicada tarea de dirigir y promover el desarrollo con el ritmo más veloz, sostenido y amplio posible con la finalidad inmediata de lograr un mayor bienestar para todos sus habitantes. Se sabe que el desarrollo en nuestros días, cualquiera que sea el signo con el que se aderece, se define no sólo en términos de calidad sino cuantitativos: en función de los bienes materiales y espirituales que proporcione a la población de un país. Dicho brevemente: desarrollo que no sea político, económico, social y cultural es un proceso incompleto, inacabado ... y peligroso por que no proveerá de una estabilidad dinámica. Por lo tanto, uno de los esfuerzos que deberá tener la mayor jerarquía en el quehacer ciudadano -y en este concepto se incluye al hombre "común y corriente", al técnico y al funcionario- deberá ser el permanente perfeccionamiento del desarrollo dinámico: dar cima a la tarea que nunca termina. Lo anterior es válido no sólo por razones éticas -tan al gusto de la época- o estéticas, sino por meras razones políticas que en este caso son, también, de sentido común.

La múltiple labor que tienen que realizar los gobiernos para conseguir mayores niveles de desarrollo ha hecho indispensable el crecimiento de las funciones y dimensiones de la administración pública, lo que se refleja, sintéticamente, en tres aspectos principales:

- 10). Incremento del número y de la complejidad de las actividades encomendadas a la administración pública. La administración pública en los países subdesarrollados desempeña múltiples papeles en el proceso de desarrollo. Esto determina el

incremento del número y complejidad de las tareas a su cargo y, en consecuencia, el crecimiento del número y dimensión de los organismos que la componen.

En nuestro país, por ejemplo, el crecimiento de las funciones gubernamentales a partir del término de la etapa violenta de la Revolución Mexicana ha sido el resultado de la política de integración nacional y bienestar económico y social de sectores cada vez más grandes de la población, que en la actualidad configura en esencia lo que se conoce como una política de desarrollo. De manera paulatina, los distintos gobiernos revolucionarios han asumido la dirección y promoción directa o indirecta de los recursos y actividades que las circunstancias han determinado como estratégicos para alcanzar estos objetivos. En consecuencia, las funciones gubernamentales no se restringen ya únicamente a salvaguardar la soberanía del Estado -a la defensa nacional, a las relaciones exteriores al mantenimiento del orden interno, etc.,- sino que comprenden además la regulación y promoción de la actividad económica; la emisión de moneda, la creación de una infraestructura, la producción de energía, etc., así como funciones eminentemente sociales, educativas y culturales como pueden ser considerados los servicios de salubridad, la seguridad social, la asistencia pública en sus diversos aspectos, la vivienda de interés social, el desarrollo de las comunidades indígenas y los servicios educativos en todos sus niveles.

De este modo, el número de Secretarías y Departamentos del Ejecutivo Federal, por ejemplo, que en 1917 era de siete Secretarías y cinco Departamentos de Estado, ha aumentado a quince Secretarías y tres Departamentos en un lapso de aproximadamente cincuenta años. No obstante el crecimiento ha sido mayor en el sector descentralizado, en donde actualmente el número de organismos descentralizados y empresas de participación estatal alcanza ya algunas centenas.

- 20). Crecimiento del presupuesto gubernamental. Para realizar sus crecientes atribuciones, la administración pública necesita de un mayor volumen de recursos. Por lo tanto, el presupuesto de la

administración pública tiende a alcanzar un monto que cada año debe ser mayor. El crecimiento del presupuesto del gobierno federal, a partir del triunfo de la Revolución ha sido extraordinario más aún si se considera también el presupuesto del sector descentralizado.

capacidad suficiente para dirigir, orientar y promover el desarrollo. Al respecto, vale la pena mencionar dos factores de singular importancia, que determinan las necesidades de personal - el mercado de trabajo - de la administración pública contemporánea: la especialización y **consecuentemente**, la profesionalización de los recursos humanos destinados al servicio público,

El monto y la distribución del gasto público reflejan las situaciones y rasgos que caracterizan a los gobiernos en sus políticas de desarrollo. Esquemáticamente, podría decirse que durante la época de los veinte, la mayor proporción del exiguo presupuesto se destinó en términos generales a la defensa, en tanto que en la siguiente década el monto principal del gasto público se encauzó hacia la promoción económica y desde entonces puede observarse un incremento importante, también, en la proporción asignada a los servicios sociales y asistenciales.

Por otra parte, en materia de inversiones, el sector público las ha realizado en forma creciente en casi todas las ramas de la actividad económica, de tal manera que en nuestros días la inversión pública desempeña el papel más importante dentro de la inversión nacional. De hecho, la inversión pública constituye uno de los principales instrumentos para regular y promover la vida económica del país.

3o). Incremento del personal empleado en **la administración pública**. Obviamente, el cabal cumplimiento del papel que le corresponde a la administración pública en el esfuerzo de desarrollo, determina la necesidad impostergable de aumentar el número del personal empleado en el sector público, por lo que la administración pública tiende a absorber una proporción creciente de la fuerza de trabajo disponible en el país. El crecimiento del personal no sólo es característico del gobierno federal, sino que puede observarse también en todas las entidades federativas y en los municipios más importantes.

Los recursos humanos constituyen el ingrediente fundamental para que la administración pública posea la

#### a). Especialización

A medida que se incrementan y diversifican las funciones gubernamentales, que los recursos financieros y humanos crecen, la administración pública tiende a ser una función especializada cuya ejecución requiere de multitud de destrezas y habilidades distintas; existen escasas posibilidades para que una sola persona acepte la responsabilidad total de tomar una decisión o de ejecutar una acción, aun en las áreas más aisladas. Como contrapartida de esta especialización en las funciones, está la exigencia cada vez mayor del sector público, de emplear personal especializado, con las destrezas y habilidades necesarias para llevar a cabo estas funciones.

Asimismo, la naturaleza especializada de las funciones gubernamentales obliga a los gobiernos a dedicar mayor atención a las tareas de investigación y de introducción de tecnología, sin las cuales estas funciones no podrían realizarse, o al menos no con igual eficacia.

#### b), Profesionalización

La profesionalización del personal público significa, por parte del gobierno, la identificación, la aceptación y la toma de decisiones pertinentes respecto a la necesidad de contar con un personal preparado de manera deliberada, continua y sistemática, y por lo menos semi-institucionalizada, para las diferentes actividades y tareas que debe cumplir el Estado. Esto es, cuando la administración pública ha alcanzado un alto nivel de especialización, la función pública ya no puede ser una labor de principiantes. La administración pública debe estar equipada para

resolver los problemas políticos, científicos, sociales, económicos y técnicos de nuestro tiempo, pues los servidores públicos están obligados a utilizar nuevas técnicas de análisis de administración y de coordinación que no están al alcance de quienes no están especialmente entrenados en ellos.

Los gobiernos se ven precisados a formar al personal que necesitan mediante diferentes medios, que varían desde el establecimiento de cursos en las instituciones educativas nacionales, la creación de centros de formación de funcionarios dependientes de los organismos gubernamentales, hasta la irnpartición de cursillos y seminarios en los mismos centros de trabajo o el envío de personal a estudiar en instituciones del exterior.

Desde luego, la profesionalización del personal público trae consigo el discutido problema del servicio civil o sistema de mérito, que escapa al tema de esta conferencia. Sin embargo cabe señalar que, en teoría, un sistema de mérito pretende conseguir la competencia, la neutralidad política y la igualdad de oportunidades para cada puesto público del candidato mejor calificado para desempeñarlo. Independientemente de las ventajas o desventajas del sistema de mérito y de las posibilidades de transferirlo fuera del contexto en que se originó, en nuestro país existe desde hace varias décadas si bien limitado a los niveles de menor jerarquía, como lo establece el Estatuto Jurídico de los Trabajadores al Servicio del Estado. Ampliar este sistema a los niveles superiores es una cuestión cuyos beneficios no pueden evaluarse sin un estudio profundo de nuestra realidad, al mismo tiempo que implica el debate sobre valores tales como eficiencia, representatividad, lealtad política, etc.

## 2. EL MERCADO DE TRABAJO EN EL SECTOR PUBLICO DE LAS NUEVAS PROFESIONES

Un análisis superficial de la Administración Pública Mexicana, puede llevarnos a la conclusión de que todos los factores enunciados: -crecimiento del volumen y complejidad de las funciones, incremento del presupuesto y del personal, "mayor especialización y profesionalización del mismo - son tendencias fácilmente observables

de su desarrollo y que, en una primera aproximación al problema, el sector público ofrece un mercado de trabajo en expansión para las nuevas profesiones, determinado por tres elementos interrelacionados: por el grado de diferenciación y el volumen del personal público, por el avance científico y tecnológico y por el sistema educativo nacional.

a). El grado de diferenciación y volumen del personal público en México, es un hecho evidente. Por un lado, cada día es mayor el número del personal empleado en el servicio público que llega ya a varias centenas de millar. Por otro, puede observarse que prácticamente, el sector público comprende la casi totalidad de profesiones, habilidades y destrezas existentes en nuestra sociedad, es decir, desde médicos, ingenieros, abogados, etc., hasta albañiles, carpinteros, electricistas, etc. No obstante, el desconocimiento de las nuevas profesiones constituye todavía una limitación seria del mercado de trabajo de las mismas en el sector público, aunque de hecho su necesidad sea obvia.

b). En el mundo de hoy, las revoluciones científica y tecnológica han incrementado las profesiones necesarias al proceso de desarrollo, y han modificado sustancialmente las tareas encomendadas a las previamente existentes. El consecuencia, el avance científico y tecnológico es otro de los elementos determinantes del mercado de trabajo de las nuevas profesiones, pues de él depende la posibilidad de especializar y profesionalizar al personal público en las distintas áreas específicas. Así, por ejemplo, mientras las teorías y técnicas sociológicas, administrativas, económicas, etc., carecieron de un nivel adecuado, las personas intuitivas o especializadas en otras ramas fueron capaces de tratar los problemas concernientes a estas disciplinas, pero en la medida en que estas mismas disciplinas avanzaron lo suficiente para proporcionar teorías y técnicas más avanzadas ha sido necesaria la utilización de especialistas para resolver los problemas correspondientes. De igual manera puede citarse el caso de los profesionales y técnicos relacionados con las computadoras, pues mientras no se disponía de esas máquinas, no podía ser necesario el empleo de aquellos profesionistas y técnicos.

e). El último de estos elementos es el sistema educativo nacional, pues de él depende la disponibilidad de los nuevos profesionales, su

congruencia con la demanda del sector público y la tendencia a su profesionalización. El desarrollo social, económico y político de México ha hecho necesarios los servicios de personas con un grado mayor de preparación técnica y científica en actividades que forman una parte importante de la vida de la nación. En esta forma, en la actualidad, se han sistematizado una serie de trabajos que durante largos años estuvieron fuera de la vida profesional y técnica, y se han creado instituciones encargadas de impartir esas nuevas enseñanzas. Por consiguiente, el desarrollo nacional impone a los centros de estudios superiores la necesidad de formar al personal encargado de atender los complejos problemas que se presentan a una sociedad dinámica, cuya realidad permanente parece ser su continua movilidad.

En consecuencia, corresponde al sistema educativo nacional la ineludible responsabilidad de formar al personal indispensable para el esfuerzo de desarrollo, en los niveles, especialidades y montos que el mismo exige y en las regiones en donde con mayor urgencia se requiera, tanto en lo que corresponde al sector público como en lo que se refiere a otros sectores de la sociedad.

En el pasado, debido al grado de desarrollo científico y tecnológico y a las condiciones prevalecientes, el número de profesiones era limitado. En el presente, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico y los complejos problemas generados por el propio desarrollo hacen necesaria, y así ha sucedido en cierto modo, la diversificación de las especialidades y de los niveles en que se preparan los recursos humanos.

A pesar de que las diversas instituciones docentes, a veces en forma aislada, han tratado de hacer ajustes a sus planes y programas de estudio o han establecido nuevas carreras y especialidades para hacer frente a las necesidades del desarrollo, la situación presente hace indispensable la racionalización de estos esfuerzos: la reconsideración de los objetivos y el papel que juega cada profesión o especialidad, la reformulación de los niveles en que se imparten, el fomento o desaliento de ciertas especialidades, la vinculación de la enseñanza a las actividades productivas regionales, etc.. en suma, es indispensable la congruencia del sistema educativo nacional con

el proceso de desarrollo, tanto en sus diversos niveles y especialidades o destrezas, como con la oportunidad, monto y lugar de formación. Y en este proceso, no debe soslayarse la importancia de la creación de técnicos, desde el obrero especializado hasta el de más alto nivel, con la mayor celeridad posible, pues por una parte, la tecnificación de las actividades productivas, gubernamentales, etc., es uno de los aspectos estratégicos de la política del desarrollo y, por otra, mientras más larga sea la duración de su formación más demorará su participación en el desarrollo y mayor tiempo permanecerá dentro de la población económicamente inactiva con todas las desventajas que el caso implica,

### 3. LAS NUEVAS PROFESIONES Y EL PROCESO DE DESARROLLO

Los países en vías de desarrollo requieren movilizar la población y los recursos de que disponen hacia niveles superiores de bienestar económico, social, político, etc., de la manera más rápida y eficaz, y al mismo tiempo, de manera que en este bienestar participe la mayor parte de la población. En la consecución de estos objetivos, los países disponen de cuatro instrumentos principales que en alguna medida son utilizados en el proceso de desarrollo: la organización política, la administración pública, las asociaciones, y los medios masivos de comunicación.

La organización política comprendiendo en este concepto el liderazgo, la ideología, los partidos políticos, etc., es de fundamental importancia para conducir la participación de la población en el esfuerzo deliberado, acelerado y sostenido que constituye el desarrollo. No puede desconocerse que el desarrollo es un proceso eminentemente político y que, sin una organización política adecuada, difícilmente puede generarse algún tipo de desarrollo.

La administración pública es la función principal a través de la cual tiene lugar la acción gubernamental para conseguir el desarrollo, en la forma de planes y programas económicos, sociales, educativos, etc. La eficacia de esta acción está determinada por el grado de desarrollo administrativo, que depende de dos factores interrelacionados: la dimensión y diferenciación de las estructuras administrativas y el nivel de ejecución de las decisiones

políticas adoptadas. Ambos factores están íntimamente relacionados con la especialización y profesionalización del personal empleado por el sector público,

Es una de las características del desarrollo social, la proliferación de las organizaciones. En política, se ha dicho de antaño, hay que representar algo o a alguien y, si ambos elementos se dan, mejor: un gobierno no puede tratar con individuos aislados, por el contrario, requiere de la organización de asociaciones - sindicatos, agrupaciones campesinas, profesionales, etc.,- que manifiesten sus demandas y encaucen sus actividades hacia los objetivos del desarrollo. Como es natural, en las sociedades subdesarrolladas estas organizaciones son casi inexistentes, por lo que tienen que ser inducidas por el propio gobierno, al mismo tiempo que ser integradas dentro de la comunidad nacional.

Los medios de comunicación masiva también desempeñan una función esencial en el desarrollo; a través de estos medios se expresan las demandas de la población y se consigue apoyo para los planes y programas de desarrollo. El avance de las técnicas de comunicación de masas -cine, radio, televisión, prensa, etc.,- ha colocado a los medios de comunicación en un lugar preponderante para motivar a la población en la consecución de mayor bienestar económico y social.

Pero estos instrumentos no pueden actuar dentro de una sociedad aislada, sino que requieren para su empleo eficaz de adecuadas relaciones internacionales. En la actualidad, las relaciones entre los diferentes países han alcanzado una complejidad sin precedentes, ya que no se circunscriben sólo a la esfera política; la interdependencia internacional se ha ampliado a la economía, a la ciencia y tecnología, a la cultura, etc. A principios del siglo, las diversas comunidades dentro de una misma nación se encontraban en un grado de aislamiento superior que el que hoy existe entre los diferentes países.

¿Pero, cuál es el papel que tienen que desempeñar en todo este proceso, los egresados de las nuevas carreras?

Dentro de las nuevas profesiones cabe diferenciar dos tipos principales, desde el punto de vista del campo de su ejercicio; aquellas que encuentran una área de trabajo indistintamente

en los sectores público y privado, como es el caso de algunas de las carreras recientemente establecidas dentro del ámbito de comercio y administración, filosofía y letras, ciencias, etc., y las que son fundamentalmente producto de las nuevas funciones del Estado y por lo tanto su campo profesional es en mayor medida el sector público, como es el caso de las carreras que se imparten dentro del área de las disciplinas políticas y sociales. Las primeras, naturalmente son importantes para las funciones que tiene encomendadas la administración pública; sin embargo, las segundas tienen que ver con el contenido mismo de la acción gubernamental V, por lo tanto, son determinantes en el esfuerzo de desarrollo nacional.

Ambas intervienen en cada uno de los instrumentos señalados y en la consecución de las relaciones internacionales adecuadas para que estos instrumentos puedan funcionar eficazmente.

De este modo, los psicólogos sociales y los especialistas en propaganda, en Ciencia Política, los técnicos en investigación política, tratan con los problemas derivados de la organización política. Los matemáticos especializados en Investigación de Operaciones, los Técnicos en Computación, los especialistas en Administración Pública, los Técnicos en O. y M., en Manejo de Personal, etc., están encargados de lograr instituciones administrativas adecuadas a la formulación, ejecución y control de los planes y programas de desarrollo, en unión de otros nuevos especialistas relacionados con el contenido de estos planes: administradores de hospitales, ingenieros electrónicos o en comunicaciones, técnicos en energía nuclear, ingenieros forestales, arquitectos especializados en urbanismo, etc.

a). Los sociólogos, psicólogos sociales, trabajadores sociales, promotores de la comunidad, especialistas en relaciones industriales, etc., tienen que ver con la organización y problemas de los grupos y asociaciones, así como con la integración de los grupos étnicos y culturales diversos dentro de una comunidad nacional.

Los especialistas en ciencias de la información: periodistas, redactores, técnicos en cine, radio y televisión, analistas de la opinión pública, especialistas en relaciones

públicas, psicólogos, etc., tienen a su cargo la importante comunicación para el desarrollo.

Los especialistas en diplomacia, comercio exterior, turismo, etc., tratan con los problemas políticos, económicos y culturales que afrontan los países que intentan construir el Estado-Nación y lograr un lugar seguro y digno dentro de la comunidad internacional.

En consecuencia, no puede ni debe desconocerse la función primordial de los nuevos profesionistas en el proceso de desarrollo. Las naciones hoy industrializadas, con las excepciones de Japón y la URSS, siguieron un desarrollo que podría catalogarse como espontáneo, originado en muchos casos por factores circunstanciales. Las nuevas naciones, los países subdesarrollados y aquellos en trance de dejar de serlo no pueden, sin arrostrar riesgos que a estas alturas serían absurdos y costosos, esperar un tipo de transformación similar; por el contrario, deben promover en forma deliberada esta transformación, y en la búsqueda del desarrollo, tan importante como la teoría y práctica de las ciencias naturales es el aprovechamiento de la teoría y práctica de las ciencias sociales, materia sustancial de las nuevas carreras.

La profesionalización de estas actividades a través de la creación de instituciones encargadas de impartir la enseñanza correspondiente, ha sido fruto de dos factores fundamentales: la necesidad de enfocar los problemas del país con un criterio profesional y técnico y el surgimiento de teorías y técnicas aplicables a estos problemas. En esta forma, una vez terminada la Revolución fue necesario el establecimiento de escuelas de educación agrícola y ganadera encaminadas a poner en práctica la política agraria de los gobiernos de aquella época; cuando la regulación y promoción de las actividades económicas empezó a tener un lugar importante entre las funciones gubernamentales y se inició una política de industrialización fueron creadas instituciones tales como las escuelas de economía y el Instituto Politécnico Nacional; en nuestro tiempo, cuando la administración pública ha alcanzado un alto grado de complejidad se hizo necesario el establecimiento de escuelas encargadas de la enseñanza de las ciencias políticas y sociales, etc. Asimismo, el surgimiento de nuevas aplicaciones del conocimiento científico como

la energía atómica, las computadoras, etc., ha provocado la modificación o ampliación de las especialidades existentes.

Para finalizar, vale la pena referirse con cierto detalle al mercado de trabajo de las carreras que directamente han sido resultado de las nuevas funciones del Estado y de la necesidad de racionalización de las mismas, que hoy constituyen las especialidades más recientes de las Universidades del país: las comprendidas dentro del ámbito de las ciencias políticas y sociales. Obviamente este mercado de trabajo no es exclusivo de estas nuevas profesiones en él confluyen otros especialistas; sin embargo, su papel es esencial en el desempeño eficiente de estas tareas.

b). El mercado de trabajo de las profesiones producto de las nuevas funciones del Estado

Con base en el contenido esencial de cada una de las carreras y de la información proporcionada por el Manual de Organización del Gobierno Federal, puede deslindarse el mercado de trabajo en el sector público de las nuevas carreras. Desde luego, las mismas consideraciones pueden hacerse en lo que se refiere a los gobiernos estatales y municipales. Ciencia Política. Los especialistas en Ciencia Política tienen la preparación suficiente para analizar los problemas de gobierno de la Federación, los Estados y los Municipios; los problemas políticos originados por el propio desarrollo; así como analizar y formular la propaganda política y estudiar u orientar la opinión pública en sus aspectos políticos. En el sector público federal, los órganos más adecuados para el ejercicio profesional de estos especialistas son: en el Poder Legislativo, la Comisión de Gobernación; en el Poder Ejecutivo, la misma Presidencia de la República, la Secretaría de la Presidencia y la Dirección General de Investigaciones Políticas y Sociales de la Secretaría de Gobernación.

Administración Pública. Los egresados de la especialidad de Administración Pública encuentran el campo para su ejercicio profesional en las funciones de organización y métodos, de dirección, planeación y control de programas; de aprovisionamiento y de personal fundamentalmente. Su área de trabajo es sumamente amplia. En el sector centralizado del Ejecutivo Federal existen, por ejemplo,

dieciséis unidades de administración, nueve de organización y métodos, cinco de personal, ocho de planeación, cinco de compras, almacenes y aprovisionamiento, diez de formulación de presupuesto, tres de inversiones, cinco de control y vigilancia, dos de procesamiento de datos, etc., que constituyen el campo de trabajo natural de estos especialistas. Lo mismo ocurre en el sector descentralizado, en donde, conforme al Manual de Organización citado, existen diecisiete unidades de administración, diez de organización y métodos, diez de personal, cuatro de planeación; catorce de compras, almacenes y aprovisionamiento, diecisiete de formulación de presupuesto, etc.

Sociología. Los especialistas en Sociología tienen encomendada la tarea de analizar y estudiar los problemas urbanos y rurales de la población, la seguridad social y las relaciones industriales, así como la promoción del desarrollo de la comunidad y de actividades tales como la educación, salubridad mejoramiento habitacional, etc. Los órganos en donde pueden encontrar ocupación los sociólogos son, por ejemplo, los siguientes: en el Poder Legislativo, las Comisiones de Trabajo, Economía y Estadística, Colonización, Migración y Previsión Social; en el Poder Judicial en las Oficinas de Estadística; en el Poder Ejecutivo, sector centralizado, en las seis unidades dedicadas al estudio e investigación de problemas sociales, en las ocho unidades de planeación existentes, en las ocho unidades de estadística, en las cuatro unidades encargadas del trabajo y de la seguridad social, etc. Dentro del sector descentralizado, el campo de trabajo de los especialistas en Sociología, también es vasto, pues existen siete unidades de estudio e investigación de problemas sociales, cuatro de planeación, cuatro de trabajo y seguridad social, etc.

Ciencias de la Información. Los conocimientos adquiridos por los egresados de la Carrera de Licenciado en Ciencias de la Información, les permiten desenvolverse adecuadamente en los siguientes campos de trabajo: Informes para agencias noticiosas y de publicidad; Trabajos Editoriales y de Imprenta; La Información para Prensa, Radio, Televisión y Cine; Análisis de Informaciones y su Publicación. (Análisis de Contenido e impacto en la Opinión Pública); Análisis de las informaciones nacionales y

extranjeras sobre materias específicas o ramos gubernamentales. Los lugares más idóneos para el desempeño de su actividad profesional son: En el Poder Legislativo como asesores de la Comisión de Corrección de Estilo o de la Comisión Editorial de la cual depende la Imprenta del Congreso; y asimismo en la Dirección de Información y Relaciones Públicas. En el Poder Ejecutivo y en el Sector Centralizado existen 18 unidades dedicadas a tareas de información, prensa, relaciones públicas, difusión o divulgación y cinco a publicaciones o publicidad, que constituyen también lugares de trabajo de estos especialistas. En el Sector Descentralizado existen trece oficinas, departamentos o direcciones de prensa, información, relaciones públicas o difusión, y tres dedicadas a publicaciones o publicidad, en donde tienen cabida los servicios de los profesionales de las Ciencias de la Información.

Relaciones Internacionales. Los especialistas en Relaciones Internacionales tienen la capacidad necesaria para desempeñar su labor en los servicios consulares, en la diplomacia bilateral, en el parlamentismo internacional y diplomacia multilateral, en el comercio exterior y en el turismo principalmente. De acuerdo con el Manual mencionado, estos especialistas pueden encontrar colocación en el Poder Legislativo, en las comisiones permanentes y especiales de la Cámara de Diputados dedicadas a Aranceles y Comercio Exterior, Comercio Exterior e Interior, Relaciones Exteriores y de Servicio Consular y Diplomático. En el Poder Ejecutivo, en el sector centralizado existen nueve unidades relacionadas con los servicios internacionales especializados, consulares y diplomáticos, cuatro destinadas al parlamentismo internacional, cuatro al comercio exterior y cuatro al turismo, en donde los egresados de estas nuevas carreras pueden rendir sus mejores frutos. Asimismo, en el sector descentralizado han sido creadas nueve unidades que tratan con el comercio exterior y cinco que proporcionan servicios internacionales especializados, que también constituyen fuentes de trabajo adecuadas para los especialistas en Relaciones Internacionales.

# INVESTIGACION CIENTIFICA y DESARROLLO

EUGENIO MENDEZ DOCURRO

Ingeniero en Comunicaciones Eléctricas de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional.- Realizó estudios en el extranjero en la Universidad de Harvard, E.U.A, y obtuvo su Maestría en Ciencias en dicho centro de estudios en el año de 1949.- Ha desempeñado cargos docentes como profesor de enseñanza técnica superior y como profesor adjunto e investigador del Centro de Investigación del I.P.N.- Pertenece a múltiples asociaciones profesionales, tanto nacionales como extranjeras.- Ha publicado diversos trabajos y presentado ponencias sobre la enseñanza de la ingeniería y la investigación científica y tecnológica, así como sobre temas de su especialidad profesional.- Actualmente ocupa el cargo de Subsecretario de Comunicaciones y Transportes (desde el 10. de Enero de 1965).



## 1.INTRODUCCION

En los últimos tiempos y en todo el mundo se agudiza la preocupación por las hondas desigualdades en los niveles de vida que prevalecen entre los diferentes países de la tierra y por la inequidad en la distribución de la riqueza dentro de los propios países. Los diversos grados de desarrollo entre las naciones, resultantes del proceso histórico, tienden a acrecentar su diferencia aceleradamente y a aumentar la brecha que existe entre las naciones avanzadas y las llamadas en vías de desarrollo o subdesarrolladas.

El creciente interés por el problema planteado se apoya en este supuesto: el grado de preparación que un pueblo tiene para enfrentar los retos que presenta la vida moderna, presente y futura, es determinante no sólo para su bienestar sino también para su misma supervivencia.

La historia nos enseña que a las diferentes culturas y civilizaciones de la humanidad corresponden ciertas manifestaciones sociales, actitudes y modos de vida, conocimientos científicos y el dominio de algunas técnicas, junto con la actividad económica en general y el ejercicio del poder político. Aparentemente ha existido una correlación entre la fortaleza de la civilización y las aptitudes del pueblo para aprovechar recursos naturales y humanos, dominar la naturaleza e imponer reglas de convivencia que le procuren preeminencia y satisfacción.

En el pasado fue posible que individuos aislados pudieran dedicarse al cultivo de las ciencias: hay múltiples casos que nos recuerda la historia. Alguien ha dicho que Leibnitz fue el último hombre de saber universal y aunque esta aseveración no se enunció como expresión literal de los hechos, señala el principio de una transformación que empezó a notarse a partir del siglo XVIII; fue imposible desde entonces que un hombre, por culto, inteligente y estudioso que fuese pudiera acumular un acervo cada vez más amplio de saber.

Con el decurso del tiempo la civilización abandona los conocimientos caducos, adquiere otros y acentúa las especializaciones, sin que esto último implique que los especialistas deban carecer de una cultura ajena a su propia disciplina. Lo cierto es, sin embargo, que en la actualidad la erudición ha dejado de ser el

objetivo de la educación superior y de la investigación.

El adelanto en las ciencias y las tecnologías que en los últimos siglos tuvo como sede el continente europeo y, más recientemente, Norteamérica, ha sido de tal naturaleza y alcance que las diferentes naciones no pueden considerarse compartimientos impermeables a la influencia del exterior. Los descubrimientos, las exploraciones, las conquistas, las colonizaciones, los inventos y las innovaciones que antes tomaban siglos se realizan ahora en tiempos brevísimos por el dominio técnico que han alcanzado algunas sociedades. Se colige, pues, que la ciencia y la tecnología son ingredientes sustanciales de un desarrollo general; que los pueblos que no poseen la capacidad de absorber y generar conocimientos y técnicas quedan irremediablemente a la zaga y que su atraso relativo será cada día mayor con todos los riesgos de orden social, económico y político que ello implica.

En las últimas décadas el concepto de tecnología ha sufrido un cambio extraordinario. El antecedente remoto de lo que hoy se entiende por tecnología fue su concepción como "un conjunto de reglas para ejecutar con maestría un arte o un oficio", idea ésta que tuvo vigencia hasta el siglo XVII.

El mencionado concepto evolucionó después y se le definió en el sentido de "totalidad de los métodos empleados para proveer los medios necesarios de comodidad y subsistencia a la humanidad".

La expansión inusitada de las tecnologías, particularmente a partir de la Segunda Guerra Mundial, transformó esencialmente su connotación, pues con motivo de tal expansión se cubre hoy una amplia gama de problemas de gran complejidad. Sólo en niveles muy inferiores podrían ser válidas todavía, si se insistiera, las definiciones primitivas.

Uno de los principales obstáculos para el manejo de la tecnología en la solución de las cuestiones que plantea una sociedad es la muy extendida falta de comprensión de una consecuencia característica de la tecnología, a saber: el hecho de que toda tecnología, por su misma naturaleza, genera cambios.

Si la innovación es el mecanismo mediante el cual los resultados de la ciencia y la tecnología propician el incremento de la riqueza, la política que guíe el desenvolvimiento de estas

ramas del conocimiento debe procurar que la innovación sea una ventaja para la mayoría.

Dado el carácter cambiante de la innovación tecnológica adquieren capital importancia los pronósticos que se hagan en esta materia y el sentido más importante del interés en tales pronósticos radica en nuestra habilidad de escoger los desarrollos tecnológicos que deseamos acelerar para moldear nuestro propio futuro. La tecnología nos ofrece una amplia gama de opciones; el pronóstico confronta las alternativas; la planeación facilita el camino para alcanzar las metas.

Es decir, ante las alternativas de futuros posibles se reconoce que ciertas intervenciones apropiadas pueden crear la diferencia entre sus respectivas probabilidades. Este aspecto del problema eleva la exploración del futuro y la búsqueda de medios para influenciar su dirección a la categoría de actividades de gran responsabilidad social.

Sentado el papel que la ciencia y la tecnología juegan en el progreso económico y social de las naciones, existe, sin embargo, una gran confusión en cuanto a su valoración y en cuanto al sincronismo que debe existir entre el progreso de una y otra con la actividad económica, los propósitos sociales que se sustentan y las tesis políticas que alientan todo el esfuerzo de un pueblo.

Hasta hace muy pocos años un país podía proponerse un plan de desarrollo cienrífico indiscriminado que admitía abordar todos los campos con la intensidad que permitiesen los recursos disponibles.

El acelerado desarrollo de la ciencia y la tecnología, la multiplicación de disciplinas y especialidades, la creación y surgimiento de nuevas ciencias y de multitud de nuevas tecnologías, impide ahora cultivar con igual intensidad todos los campos del conocimiento y todas sus posibles aplicaciones, y ha sido necesario tomar decisiones con base en algún criterio racionalizador de los propósitos, a fin de concentrarse en ciertos proyectos que son deseables y abandonar o posponer otros que lo son menos. Este hecho involucra inevitablemente un intento de planear el desarrollo de ciencia y tecnología, y aunque en pocos países hay propiamente una política general e integrada en esta materia, en muchos de ellos, particularmente en los más avanzados, se han adoptado políticas sectoriales,

propósitos deliberados o proyectos específicos mediante los cuales se canalizan recursos humanos, materiales y financieros en la consecución del avance de la ciencia y la tecnología.

Esos grandes programas ajenos a una política integrada, suelen no ser óptimos desde el punto de vista del aprovechamiento de recursos, y originan grandes derroches. Sus motivaciones se encuentran en el "prestigio nacional", en propósitos castrenses y en otras causas que no siempre coinciden o sólo colateralmente ayudan al objetivo último de la ciencia; además, tales programas ni mejoran los sistemas educacionales, ni atienden los intereses de la colectividad o la satisfacción de sus necesidades.

En cuanto al papel que puede jugar la ciencia y la tecnología en un país, diríase que es factible, en cierta medida, hacer ciencia y tecnología sin que se adviertan efectos importantes en los niveles de vida y en el bienestar de la población; podría también decirse que el desarrollo general implica la investigación científica y tecnológica; pero, evidentemente, no puede partirse de la utopía de que la ciencia y la tecnología se crean y aplican mágicamente al desarrollo. En los países avanzados se observa como rasgo común que la investigación está estrechamente ligada a su actividad general en materia de recursos disponibles, de aprovechamiento de inventos e innovaciones, de desarrollo de prototipos, de industrialización y comercialización de productos.

## 2. EL PROBLEMA EN LOS PAISES SUBDESARROLLADOS

Es un hecho que los cuadros de científicos y técnicos en los países subdesarrollados son mucho menores que los existentes en los países más industrializados. Los estudios preliminares muestran, además, que el gasto en investigación y desarrollo representa una muy pequeña parte del PNB (alrededor del 0.2 ó 0.3 por ciento) mientras que en los países industrializados se dedican proporcionalmente entre 4 y 10 veces más de sus recursos a la investigación. En los países en desarrollo los gobiernos financian una gran proporción de la investigación y desarrollo (generalmente del 80 al 90 por ciento) en tanto que el sector privado, en general, ni financia ni realiza investigación. Por otra parte, las

actividades conectadas con la investigación y el desarrollo tanto dentro como fuera de los centros de educación superior se encuentran dispersas entre un gran número de unidades, y su coordinación es limitada.

Una reorientación y un nuevo impulso a las actividades científicas de los países en desarrollo podrían contribuir significativamente a su crecimiento, pues el apoyo a tal infraestructura permite, entre otras cosas, emplear mejor la tecnología que se adquiere en los países avanzados.

Conviene anotar una situación universal: los países menos desarrollados dedican sus mayores esfuerzos en materia de investigación y desarrollo al sector agrícola. Es explicable esa preocupación y esa decisión, pero también debe entenderse que el abandono de otros sectores retrasaría el progreso general. Baste reflexionar en el hecho de que los países que han alcanzado mayor productividad agrícola son precisamente los más desarrollados, y que ningún país cuya principal producción sea la agrícola ha resuelto su problema de niveles de vida, bienestar y progreso generalizado.

Dentro de las causas que originan las llamadas brechas tecnológicas sobresalen las siguientes:

a) La capacidad científica y tecnológica. Se trata de un prerrequisito pero no es una base suficiente para tener éxito en la generación de innovaciones y en la industria que requiere investigación intensiva.

b) El mercado. Es un factor importante y limitante que condiciona la realización del potencial científico y tecnológico.

e) El sistema educacional.

d) Las técnicas de administración, incluida la administración de la propia investigación, y el pronóstico tecnológico y el de mercados..

La creciente importancia de las industrias apoyadas en la investigación intensiva y con alto contenido tecnológico, el creciente costo de introducción a los mercados y el cada vez menos atractivo papel de la inversión directa y de las compañías internacionales en el proceso de la transferencia de tecnologías, son los factores que explican la importancia política del debate en torno a la indagación de las brechas tecnológicas.

De entre la amplia gama de medidas que a nivel nacional pueden contribuir a elevar la capacidad científica y tecnológica y las

posibilidades de éxito para originar innovaciones cabría sugerir las siguientes:

a) el adecuado empleo, utilización y retribución de los técnicos y hombres de ciencia;

b) la concentración de los esfuerzos de innovación en unidades de dimensiones viables;

e) la calidad del ambiente, que debe incluir la disponibilidad de capital de riesgo; la disponibilidad de servicios de administración, pronóstico tecnológico e indagación de mercado; facilidades para el suministro de componentes de alta calidad; abastecimiento de materiales y maquinaria; y trabajadores bien entrenados y de aptitudes flexibles;

d) la correcta administración de la innovación tecnológica, acoplando los pronósticos técnicos con la previsión del mercado, particularmente en cuanto se refiere a productos sujetos a cambios tecnológicos rápidos;

e) la elección de los tipos de productos a los que un país debe dedicar especial empeño y para los que debe formular una estrategia agresiva de desarrollo vigoroso y de explotación de tecnologías nuevas.

Es pertinente anotar que independientemente de los grados de desarrollo relativo entre las naciones más industrializadas, se pueden detectar fácilmente transferencias efectivas de tecnología entre ellas, en tanto que es infrecuente observar la transferencia de una tecnología a un país subdesarrollado, a menos que esa tecnología sea obsoleta. Debe colegirse, por tanto, que la ausencia de capacidad científica y técnica en los países subdesarrollados es un impedimento para absorber tecnologías y desde el punto de vista más práctico debe reconocerse que la efectividad industrial de las naciones depende mucho más de su capacidad de aprovechar el cuerpo existente de conocimientos científicos básicos, donde quiera que haya sido originado, que de su capacidad para contribuir a ese cuerpo de conocimientos.

Debe también tomarse en cuenta que a veces es preferible y acaso más factible introducir innovaciones en los procesos que en los productos mismos, lo cual no es sorprendente. Hay poca necesidad y poca ventaja en inventar un producto dos veces; pero una vez que el producto ha sido inventado hay todavía alguna ventaja si se produce más barato.

El rendimiento de un país en cuanto a innovaciones tecnológicas se refiere ha sido definido como la proporción en la cual se introducen y difunden en su economía nuevos y mejores productos y procesos de elaboración.

Es preciso observar que "innovación" es diferente de "invención". Esta última es el establecimiento o la postulación de la factibilidad técnica de un nuevo o mejor producto o proceso. La transformación de un invento en innovación normalmente requiere trabajo de desarrollo, junto con actividades manufactureras y de mercado.

Sobre este particular debería procederse críticamente y no intentar imitaciones extralógicas. La tendencia en los países más industrializados es generar nuevos productos para enfrentarse al desafío peculiar de sus opulentos mercados. La tendencia en países en vías de desarrollo debería ser la de encontrar métodos de elaborar esos productos para sus mercados, por medio de versiones mejoradas y más baratas o más adecuadas.

Quizá para liberarse del peso abrumador de la brecha tecnológica se debería escoger una vía diferente de desarrollo más realista y productiva y adoptar criterios para generar condiciones propicias al éxito en la innovación.

### 3. EL CASO DE MEXICO

Mucho se ha tratado sobre los procedimientos para lograr el desenvolvimiento integrado de México y se han sugerido varias soluciones, muchas de las cuales inciden en que es preciso intensificar la investigación científica.

Encontrar soluciones a un problema tan complejo es una tarea formidable que requiere información, estudio y acuciosas y exhaustivas discusiones, pero es incierto que la sola intensificación de la investigación científica sea capaz de producir una solución completa.

En nuestro país se realiza con algún éxito la investigación científica y muchos de nuestros investigadores han logrado estatura y reconocimiento internacional. Sin embargo, la llamada investigación tecnológica, que es la que juega un papel inmediato e importante en el desarrollo general, es insuficiente y se produce aisladamente.

Las investigaciones, sea que se las clasifique como básicas, tecnológicas, industriales o de cualquier otro modo, son incapaces por sí solas

de inducir un desarrollo integrado. Se requiere de una interacción dinámica entre la investigación básica, la tecnológica y la industrial para generar un cuerpo funcional y coherente en esta materia, en la inteligencia de que tal estructura debe unirse apropiadamente a la actividad económica del país.

En México, donde los recursos son limitados, debemos entender que un desarrollo general y sano incluye ciertamente el desarrollo económico con su contenido de producción creciente mediante una mayor productividad y un uso adecuado de la tecnología moderna; pero que también incluye el desarrollo social con sus componentes de salud, educación, salubridad, alimentación, vivienda, vestido y servicios públicos para el pueblo.

Cualquier diseño de una política en materia de ciencia y tecnología no solamente requiere de una congruencia en sí mismo, sino que debe formar parte de la política general de desarrollo. En todas las naciones, y particularmente en México, es el Estado el que fija esa política general y da impulso y coherencia a los esfuerzos que se realizan en el campo de la investigación científica y tecnológica.

Cabe advertir, sin embargo, que la investigación científica implica, por su naturaleza, un carácter internacional; luego las decisiones que se adopten al respecto deben asumir esa dimensión mundial de la investigación. Hay disciplinas en las cuales la necesidad de la cooperación internacional es conspicua como en el caso de la astronomía, la oceanografía y la meteorología. No sería posible un gran desarrollo en estos aspectos si a la ciencia y a la tecnología se les sujeta a los marcos tradicionales, institucionales y administrativos.

Debe agregarse otra tesis directriz de una política científica, a saber: la investigación se promoverá con vistas al desarrollo social y a las necesidades de la comunidad.

### 4. ALGUNOS ASPECTOS SOBRESALIENTES

El concepto moderno del Estado mexicano que instauró la Constitución de 1917, comprende el papel del gobierno como promotor principal del desarrollo; en efecto, los artículos 30., 27 Y 123 constitucionales son pilares básicos del sistema político nacido de la

revolución, y en acatamiento a sus mandatos el poder civil se transforma en el creador principal de las infraestructuras sociales y económicas de México: la primera, integrada por la educación, la salubridad y la vivienda popular; la segunda, por la base energética, el riego, los transportes, las comunicaciones y otras actividades productoras de bienes y servicios.

Es innegable que el Estado ha desarrollado una magna obra de fomento y regulación de la economía al legislar con un sentido eminentemente nacionalista y con vistas al bienestar colectivo, en los campos de la explotación de hidrocarburos y minería, Banco Central, instituciones de crédito, energía eléctrica y otros importantes aspectos en los que desempeñan un papel esencial los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal.

El Estado mexicano es consciente de la importancia de la ciencia y la tecnología, y mediante disposiciones legislativas y a través de la participación que tiene en organizaciones regionales o mundiales que se ocupan del tema, ha manifestado su preocupación y su interés.

Una expresión de la decisión del Estado mexicano para impulsar el desenvolvimiento de la ciencia y la tecnología fue la creación, en 1942, de la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica transformada, en 1950, en el Instituto Nacional de la Investigación Científica, el cual fue reorganizado en 1961. Este Instituto es un organismo descentralizado que tiene a su cargo la función de incrementar y coordinar la investigación científica dentro del marco de desarrollo general.

La ley que rige las actividades del Instituto Nacional de la Investigación Científica le confiere amplias facultades y se advierte en el espíritu del legislador que trató de otorgarle el rango de organismo oficial para intervenir de modo activo en la promoción de la investigación científica y tecnológica. Sin embargo, la realidad jurídica es diferente a los hechos, y esta divergencia ha ocasionado que el Instituto no pueda cumplir cabalmente con la gama de funciones que la ley le atribuye. Las limitaciones presupuestarias lo han obligado a seleccionar, dentro de su vasto campo de acción, aquellas que procuran satisfacer las necesidades más urgentes que enfrenta el país en materia de investigación científica. Esas

funciones son:

- a) al la preparación de investigadores y profesores de alto nivel a través del otorgamiento de becas;
- b) a) apoyo a la investigación científica realizada en instituciones nacionales;
- e) el estímulo para difundir los resultados de la investigación científica mediante ayudas económicas destinadas a sostener y editar revistas especializadas;
- d) la ayuda económica a investigaciones sobre el estado actual de la ciencia y la educación superior en el país, que permitan formular proyectos de reformas y de políticas en ambos campos.

Vale la pena mencionar lo que el Instituto Nacional de la Investigación Científica ha podido realizar en estos aspectos. (Ver cuadros anexos.)

El progreso sólido de la ciencia requiere fundamentalmente una motivación, la formación de un mayor número de investigadores, el establecimiento de metas y objetivos, y la financiación del esfuerzo que debe realizarse. Estos componentes darían cuerpo a una política científica.

La historia debe ser para nosotros una potente motivación: las sociedades que sobreviven son las que han respondido con decisión a los desafíos de su tiempo, y han construido instituciones para elevarse a la altura de los apremios del futuro. Si esta voluntad debe ser algo más que una mera intención, precisa asumirla en objetivos que satisfagan las necesidades de la comunidad.

Se reconoce, por otra parte, que los recursos técnicos son tan importantes como los naturales y los financieros en el desarrollo de la economía y en la satisfacción de las necesidades sociales; los recursos naturales y el dinero no podrían por sí solos sostener un desarrollo general que asegurase, además, nuestra independencia económica y política. De allí la importancia vital de preparar investigadores, profesores y técnicos capaces de manejar tecnologías extranjeras y de producir la propia. Este razonamiento justifica la preocupación y la decisión del Instituto Nacional de la Investigación Científica de destinar la mayor parte de sus recursos a tan importante propósito.

Los objetivos que en materia de ciencia y tecnología desee lograr nuestro país deberán tomar en cuenta el equilibrio que debe existir entre los programas científicos y tecnológicos y la realización de la justicia social en la paz y en el progreso.

Por una parte, deberá alentarse el propósito de la investigación fundamental, que es el conocimiento de la naturaleza y de las incógnitas que el hombre se plantea ante el Universo.

Tendrán que contar, además, las metas de orden social, los requerimientos más urgentes y las aspiraciones colectivas de mediano y largo plazo.

Deberá reconocerse que el impulso del Estado es el determinante para el desenvolvimiento de la ciencia y la tecnología.

Deberá crearse el mecanismo que permita el planteamiento a la comunidad científica de los problemas que enfrenta el país con su jerarquización; esta será una forma sugerente de estimular la investigación. También deberán proveerse los medios para financiar la inversión y el gasto que requiera la investigación, el desarrollo, y la aplicación de sus resultados a la solución de los problemas que se planteen.

En la agricultura se ha hecho un esfuerzo deliberado por mejorar la producción en cantidad y calidad mediante el establecimiento de escuelas, de campos de experimentación, de apoyo a la investigación y a los servicios de extensión agrícola. Cabe recordar también los programas sostenidos que ha habido en México en materia de riego y caminos, siguiendo los cuales se ha logrado una amplia infraestructura y, además, han inducido la preparación de personal especializado y ayudado a la creación de tecnologías; de igual manera deberían llevarse a cabo, entre otros, programas tendientes a la aplicación de los resultados de la investigación científica para modernizar la educación, para mejorar los servicios, para incrementar la producción y acrecer la calidad de bienes de consumo deseables y convenientes.

Es decir, para que se materialice el beneficio que puede aportar el cultivo de la ciencia y la promoción de tecnologías, se requiere precisar los problemas y fijar los objetivos que la nación se propone alcanzar; y un plan de financiación que facilite la realización de la investigación y permita patrocinar jerarquizadamente el fomento de la nación.

Un aspecto de gran importancia que deberá tomarse en cuenta se refiere a la distribución geográfica de los recursos técnicos. Hay la tendencia de concentrar la investigación en los núcleos de más alta competencia, a fin de satisfacer mejor y más rápidamente los requerimientos de los diferentes programas sectoriales o nacionales. Este procedimiento induce una preeminencia cada vez más acusada de ciertos puntos o regiones del país, y les otorga las ventajas que justifican concesiones mayores de fondos para sus actividades. Los problemas que emergen con este motivo contraponen calidad y equidad, beneficio inmediato y beneficio a largo plazo. Lo conveniente para el bienestar del país es provocar condiciones mediante las cuales todas las regiones puedan desarrollar equilibradamente sus propios recursos técnicos y fortalecer los centros de influencia regional. De este modo, se generalizaría la aptitud de los mexicanos de participar en el inminente futuro tecnológico y se adjudicaría a la ciencia y a la tecnología su justo papel en la promoción del bien público.

La conjunción coherente y funcional de esos componentes principales sustentarían una política para la ciencia dentro del ámbito de la política nacional de desarrollo. Quizá convenga anotar, para tipificar la complejidad del problema, que la jerarquización de los problemas no podría llevarse a cabo unilateralmente por el Estado sin el concurso consciente e ilustrado del pueblo. Se advierte que si la economía nacional soporta el esfuerzo de investigación y desarrollo, debe fortalecerse el mercado de bienes y servicios y en particular de manufacturas de alto contenido tecnológico nacional. Es necesario, en consecuencia, como parte de la política de desarrollo expandir la educación básica, elevar los niveles de vida material y social de la población y vigilar el correcto funcionamiento de los medios colectivos de difusión, con el objeto de lograr que el pueblo mexicano acceda a la instrucción, a la adquisición de conocimientos y a la obtención de la información que le permita decidir con sentido crítico la producción de los servicios y bienes que le convengan.

## 5. PERSPECTIVAS

Si se hubiese intentado hace 30 años llevar a

la práctica las disposiciones y los buenos deseos del Estado mexicano en su cabal amplitud, quizá no hubiese sido posible. Había mentes lúcidas compenetradas de la importancia del problema y preocupadas por hallar soluciones, pero no existía el ambiente propicio ni el número suficiente de mexicanos preparados para la investigación, y aún privaba cierta desconfianza entre los usuarios virtuales de los productos de la investigación hacia los trabajos que se realizaban entonces.

En la actualidad, aunque todavía estamos lejos de poseer los cuadros de técnicos y de hombres de ciencia que fomentarían un avance acelerado, se cuenta con la "masa crítica" que puede llevar adelante las tareas científicas.

No está por demás insistir en el hecho de que el plan de becas para graduados auspiciado por el Instituto Nacional de la Investigación Científica ha sido indudablemente un factor determinante en la formación de profesores e investigadores de alto rango, y que esa intervención del Instituto ha contribuido a colocarnos en la posición de despegue para el desenvolvimiento de la ciencia y la tecnología.

Desde hace algunos años el propio Instituto, a pesar de sus escasos recursos financieros, decidió registrar lo que tenemos en ciencia y tecnología y las posibilidades de progreso en cada uno de los campos, y con ese propósito financió varios estudios que hizo el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, en los siguientes aspectos:

- a) Un inventario del estado actual de la investigación científica y tecnológica en México.
- b) Un directorio de los institutos de investigación científica y tecnológica.
- e) Un estudio sobre los indicadores de la eficiencia de la productividad científica.

Extendida, por otra parte, la preocupación por este tema y expresado abiertamente el deseo de fortalecer la ciencia en México como ingrediente esencial del desarrollo general, el Estado, una vez más, toma la iniciativa para la consecución de ese propósito. En efecto, el C. presidente Díaz Ordaz ordenó al Instituto Nacional de la Investigación Científica, por conducto de la Secretaría de la Presidencia, la elaboración de un proyecto para el desarrollo

de la ciencia y la tecnología. Este hecho tiene importancia en sí mismo; y, además, le da rango y fortaleza al órgano de consulta y promoción que el propio Estado ha creado para atender estos problemas.

Para cumplir el mandato que recibió del presidente de la república, el Instituto Nacional de la Investigación Científica creyó indispensable conocer la opinión de los usuarios actuales o potenciales de los resultados de la investigación científica, de las entidades financieras de los sectores público y privado, de las cámaras industriales y comerciales, de las entidades que hacen investigación científica y de los centros que preparan personal técnico y científico; pero fundamentalmente, ha recogido la opinión de los mexicanos que se dedican a la investigación.

Los trabajos, que están en pleno proceso y en los que participan directamente más de 700 personas conectadas con la investigación, certifican la existencia de un clima favorable, el extraordinario entusiasmo de la comunidad científica y su decisión de responder con prontitud, dedicación y eficacia al llamado que el jefe del Estado les ha hecho por conducto del Instituto Nacional de la Investigación Científica. El Instituto y todos los mexicanos que participan en esta importante tarea tendrán la oportunidad de entregar al presidente de la república un proyecto de política del desarrollo científico y tecnológico que será, sin duda, un legado importante que deje la actual administración a la próxima.

El proyecto en cuestión buscará ampliar la investigación científica y tecnológica sobre la base de adecuadas estructuras institucionales, de una eficiente planeación y de recursos humanos y financieros apropiados y comprenderá la vinculación estrecha entre la investigación y los problemas económicos, políticos y sociales de la comunidad nacional.

México ha venido librando numerosas luchas en la conquista de la meta que constituye el fundamento básico y la finalidad última de la república: la plena realización de los mexicanos --de todos los mexicanos-- en los órdenes material y social, en convivencia pacífica y justa con todos los pueblos. Primero fueron la independencia, la libertad individual y la igualdad política; ahora pretendemos alcanzar la libertad económica en la justicia social.

La tradición humanista del país nos coloca

en la senda correcta: queremos desarrollo científico y tecnológico que fomente el engrandecimiento espiritual y la capacidad del hombre para conseguir formas de convivencia generosas y justas, y de ninguna manera para subyugar el talento o explotar a los demás. Ciencia y libertad son, para nosotros, dos caminos que convergen en la edificación de una

sociedad ajena a la destrucción y a la violencia. Ubicarnos en un plano decoroso dentro de la ciencia y la tecnología modernas es un nuevo reto al ingenio de los mexicanos; habremos de desplegar un magno esfuerzo pero, una vez más, la historia de México nos infunde audacia y optimismo.

CUADRO No. 1

SUBSIDIOS OTORGADOS AL INSTITUTO NACIONAL DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA, POR EL GOBIERNO FEDERAL, DE 1962 a 1970

Año	Inicial	Ampliación	Total
1962	\$ 1'500,000.00	\$ 5,393.20	\$ 1'505.393.20
1963	1'500,000.00	1'000,000.00	2'500,000.00
1964	2'500,000.00	1'000,000.00	3'500,000.00
1965	3'500,000.00	500,000.00	4'000,000.00
1966	4'000,000.00		4'000,000.00
1967	4'000,000.00		4'000,000.00
1968	4'000,000.00	875,000.00	4'875,000.00
1969	5'500,000.00	1'550,000.00	7'050,000.00
1970	7'050,000.00		



CUADRO No. 2

MONTO DE LOS SUBSIDIOS CONCEDIDOS PARA PUBLICACION DE REVISTAS Y BOLETINES CIENTIFICOS y PARA AYUDAR A INSTITUCIONES CIENTIFICAS, DURANTE CADA UNO DE LOS AÑOS DE 1962 a 1970

<b>Año</b>	<b>Subsidio a Publicaciones</b>	<b>Ayudas a Instituciones Científicas</b>
1962	\$ 95,000.00	\$ 587,274.18
1963	77,000.00	630,543.75
1964	119,000.00	225,500.00
1965	113,000.00	
1966	102,000.00	80,000.00
1967	165,000.00	89,000.00
1968	125,000.00	251,800.00
1969	203,000.00	192,000.00
1970	266,000.00	359,737.50
<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 1'265,000.00</b>	<b>\$ 2'415,855.43</b>

CUADRO No. 3

RESUMEN QUE MUESTRA EL NUMERO DE BECARIOS EN CADA UNO DE LOS AÑOS DE 1962 A 1970

<b>Año</b>	<b>Becarios en el país</b>	<b>Becarios en el extranjero</b>	<b>Total</b>
1962	23	24	47
1963	47	44	91
1964	87	79	166
1965	117	91	208
1966	106	94	200
1967	108	97	205
1968	91	119	210
1969	91	134	225
1970	75	123	198
	<b>745</b>	<b>805</b>	<b>1,550</b>

CAMPOS EN LOS QUE SE HAN GRADUADO LOS BECARIOS  
(Por Años)

Año	Campo	Doctores		Maestros	
		México	Extranjero	México	Extranjero
1963	<b>Agronomía</b> <b>Química</b>				
1964	<b>Bioquímica</b> <b>Ingeniería</b>				
1965	<b>Astronomía</b>				
	<b>Biología y Fisiología</b>	1	2		
	<b>Bioquímica</b>	1			
	<b>Física</b>		2	1	
	<b>Ingeniería</b>	1	1	2	
	<b>Matemáticas</b> <b>Química</b>	1 1	1		
1966	<b>Biología y Fisiología</b>		1		
	<b>Bioquímica</b>		1		
	<b>Física</b>		1		
	<b>Ingeniería</b>		3		4
	<b>Matemáticas</b>		1		
	<b>Química</b>		2		
1967	<b>Agronomía</b>		2		
	<b>Biología y Fisiología</b>		2		
	<b>Física</b>		1		3
	<b>Ingeniería</b>		2		1
	<b>Matemáticas</b>	2	2		
1968	<b>Astronomía</b>				1
	<b>Física</b>				2
	<b>Ingeniería</b>			1	3
	<b>Matemáticas</b>			2	
	<b>Ciencias de la Tierra</b>				
1969	<b>Agronomía</b>		1		
	<b>Astronomía</b>		2		
	<b>Biología y Fisiología</b>			2	
	<b>Física</b>			1	
	<b>Ingeniería</b>			2	1
	<b>Matemáticas</b>			1	2
	<b>Química</b>			2	
1970	<b>Biología y Fisiología</b>				
	<b>Física</b>				
	<b>Matemáticas</b>				
	<b>Ciencias de la Tierra</b>				

## BECARIOS QUE HAN OBTENIDO GRADO A PARTIR DE 1962

Año	En México		En el Extranjero	
	Maestros	Doctores	Maestros	Doctores
1962				
1963				2
1964	2	2		1
1965	3	5	3	6
1966			5	9
1967		2	4	9
1968	3		7	2
1969	8	1	3	6
1970		1		3
Totales:	16	11	22	38

**Total de Maestros en Ciencias:** 38

**Total de Doctores en Ciencias:** 49

**Total de Doctores y Maestros:** 87

## CAMPOS EN LOS QUE SE HAN GRADUADO LOS BECARIOS

En el período 1963 – 1969

Campo	Doctores		Maestros	
	México	Extranjero	México	Extranjero
<b>Agronomía</b>		4		
<b>Astronomía</b>		2		2
<b>Biología y Fisiología</b>	2	6	2	1
<b>Bioquímica</b>	2	1	1	
<b>Ciencias de la Tierra</b>		3		1
<b>Física</b>	1	3	2	5
<b>Ingeniería</b>	2	8	6	9
<b>Matemáticas</b>	3	7	3	3
<b>Ouúnica</b>	1	4	2	1
<b>TOTALES</b>	<b>11</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>22</b>

## BECAS OTORGADAS, POR CAMPOS, EN EL PERIODO 1962-1970

<b>Campo</b>	<b>Número de becas</b>
<b>Agronomía</b>	16
<b>Astronomía y Astrofísica</b>	41
<b>Biología y Fisiología, Farmacología y Biofísica</b>	237
<b>Bioquímica</b>	177
<b>Física</b>	297
<b>Ingeniería Cibernética y Computación</b>	328
<b>Matemáticas</b>	240
<b>Química</b>	167
<b>Ciencias de la Tierra</b>	32
<b>Otros</b>	5
	1,550

# EL DESARROLLO Y LA REFORMA DE LA EDUCACION SUPERIOR

HORACIO FLORES DE LA PEÑA

Licenciado en Economía por la **Universidad** Nacional Autónoma de **México**.— Es **profesor y ha** sido Director de la **misma**; actualmente es Coordinador **Ejecutivo** de la Comisión Intersectorial de Planeación **Universitaria** de la U.N.A.M.- El Lic. Flores de la **Peña** es actual Director de Control y Vigilancia de Organismos Descentralizados y **Empresas** de Participación Estatal de la Secretaría del Patrimonio **Nacional**. Ha colaborado en diversos organismos internacionales y del país, y tiene publicados numerosos artículos en revistas nacionales y extranjeras.

Al estudiar cuál debe ser la estructura de la universidad, debe tomarse en cuenta que, en la actualidad, no existen modelos teóricos que establezcan en forma precisa las relaciones de la universidad con el contexto social, por ello es necesario establecer sus objetivos y sus propósitos con toda claridad y, por contraste con el funcionamiento de las universidades en el presente, establecer la magnitud de las reformas que deben efectuarse para que los centros de enseñanza superior cumplan con sus metas.

Conviene no perder de vista que si los objetivos y las metas de la universidad determinan, en gran medida, su estructura, es inevitable que estos objetivos reflejen la escala de valores de la sociedad en que opera. En este caso, lo importante es saber si la universidad refleja estos valores aceptándolos pasivamente o en una posición creativa y de crítica razonable. La otra salida, de uso muy frecuente, es el rechazo absoluto para refugiarse en la universidad como torre de marfil sin contacto con el medio social.

La posición de la universidad cuando acepta pasivamente la escala de valores de la sociedad difiere, en sus efectos, muy poco de la posición de simple rechazo a esos valores y de suponer que se vive dentro de una gran pureza espiritual refugiado en la torre de marfil. El aislamiento en estas condiciones, sólo significa un apoyo al status qua, porque cuando los intelectuales se separan de la realidad se favorece el uso del conocimiento racional para propósitos irracionales.

El científico e intelectual que por no comprometerse se retira de la realidad, debe asumir una gran parte de la responsabilidad del mal uso que se haga de la ciencia y de la tecnología por parte de la sociedad de la que él supone que se mantiene separado. La alternativa para la universidad moderna es asumir, abiertamente, un papel activo en el proceso de desarrollo económico y social.<sup>1</sup>

En los países en vías de desarrollo hay hechos básicos que hacen urgente replantear sobre nuevas bases el problema de la educación superior, uno es el acelerado crecimiento demográfico que, bajo todos los supuestos

posibles, tiende a mantenerse en el futuro, con su efecto sobre el aumento de la fuerza de trabajo y la población estudiantil; el otro es el proceso de desarrollo que demanda una estructura cambiante de técnicos y profesionales cada vez con una mejor preparación y, el tercero, lo constituye la creciente brecha tecnológica que separa a estos países de las sociedades económicamente desarrolladas.

Si establecemos también, cuál es el papel de la educación dentro del desarrollo, nos será más fácil precisar los objetivos de la educación superior y la estructura de la universidad del futuro.

En términos generales, resulta relativamente fácil establecer la contribución de la educación superior al proceso económico. Sus aportaciones directas se manifiestan en la magnitud y calidad del personal calificado superior, en la capacidad de la comunidad para absorber y producir innovaciones tecnológicas y elevar la productividad del trabajo, y en la acumulación y difusión de conocimientos de alto nivel. Además, la educación superior tiene una serie de efectos indirectos, tales como su contribución a la movilidad económica y social, a la formación de hábitos de trabajo modernos y de una mejor estructura del consumo, así como a la iniciativa y el espíritu de inventiva de la población. También promueve actitudes y motivaciones en favor de la evolución social y de la innovación.

En función de ese aporte la educación superior se liga estrechamente al proceso de acumulación de capital y al progreso tecnológico durante el desarrollo de una economía. Por otro lado, no está de más mencionar que conforme una sociedad alcanza mayores niveles económicos y sociales la contribución del progreso tecnológico y de los factores humanos al aumento de la producción es cada vez mayor. Y no puede quedar duda de que la influencia de la educación superior en el papel desempeñado por esos factores es predominante.

Pero no hay que perder de vista que la educación superior por sí sola no crea el desarrollo. Su contribución dependerá de que guarde una relación funcional con otros factores de desarrollo y con el proceso mismo de cambio económico y social. La historia económica no registra el caso de ningún país

<sup>1</sup> Daedalus, "The Embattled University". *Journal of the American Academy of Arts and Sciences*, Winter 1970. pp. 76 Y 78.

que primero se educa y se desarrolla después. Es más, en las etapas iniciales del desarrollo, el papel de la educación superior y aun el de la investigación científica son muy modestos; sirven para facilitar los cambios de estructuras que le den fluidez al desarrollo y le permitan introducir mejores procesos productivos. Frecuentemente, los sectores profesionales no facilitan esos cambios por el poco desarrollo de la economía que los obliga a ligar sus intereses con los sectores dominantes tradicionales. Es más, en esta etapa del desarrollo es frecuente que se pretenda usar la educación superior como un sustituto de las reformas económicas y sociales que son necesarias para el desarrollo, lo que no hace sino agudizar el problema.

La educación superior sólo puede considerarse como variable determinante del desarrollo económico en etapas posteriores de este proceso, cuando se ha llegado a una situación tal en que el nivel educacional determina la productividad del trabajo y la adecuación de la superestructura social al crecimiento de la economía y cuando el aumento de la productividad depende más de la capacidad para absorber adecuadamente y producir innovaciones tecnológicas que de la simple acumulación de capital, así como cuando se cuenta con niveles de ingreso suficientes para sostener con factores internos el crecimiento de la economía.

Tomando en cuenta lo anterior, resulta evidente que la educación superior deberá servir de estímulo al desarrollo de la economía, facilitando los cambios estructurales que vienen aparejados con un mayor desarrollo y que son necesarios para poder mantener un crecimiento acelerado del ingreso real dentro de un marco de independencia económica.

La responsabilidad tradicional de la universidad ha sido la formación de personal de alta calificación, pero la forma también tradicional de cumplirla tiene que modificarse cuando lo que se desea es una universidad activa desde el punto de vista del desarrollo, proceso que además se da dentro de un panorama mundial dominado por el progreso acelerado de la ciencia y la tecnología, que en forma constante acrecientan su importancia como factores indispensables de crecimiento económico.

Si la universidad ha de cumplir un papel positivo en el desarrollo, la educación orientada hacia el cambio deberá de ser su tónica principal. Cuando se imparte una educación superior sumamente especializada, sobre todo si está basada en métodos anacrónicos de enseñanza y aprendizaje, se corre el riesgo de que sea superada muy pronto por el avance tecnológico y social, además de que no hay relaciones fijas entre educación y ocupación, lo que altera la actitud profesional de personas preparadas en función de necesidades inmediatas. Por esto, es mejor desarrollar las facultades de adaptación y autoaprendizaje, que hacen posible aprovechar con mayor facilidad los recursos humanos existentes cuando surgen innovaciones.

Como ya se apuntó anteriormente, los centros de enseñanza superior no deben postergar por más tiempo el estudio de las posibilidades que ofrece una reforma académica destinada a preparar personal con una sólida formación general, más teórica que práctica, donde se capacite al profesional para enfrentarse al dinamismo de las sociedades modernas, al cambio tecnológico y al ocupacional.

La enseñanza será el aspecto de la actividad universitaria más afectado \ por esta nueva conformación de los objetivos de la universidad, puesto que está en la base misma de todo el proceso y de ella deberán surgir los elementos que no sólo se incorporen de inmediato a la actividad económica, sino que continúen hacia las etapas superiores de las funciones universitarias tanto de docencia como de investigación científica.

La enseñanza en el futuro deberá descansar cada vez más en una preparación general, homogénea, fundamentalmente teórica y lo menos pragmática posible. Como las transformaciones de la sociedad y las innovaciones tecnológicas son tan profundas y tan frecuentes, resulta obsoleto enseñar hoy lo que en pocos años ya no se estará utilizando; es preferible dar una preparación general a los estudiantes que los enseñe a enfrentarse a los problemas de su disciplina, a encuadrar ésta dentro del contexto social y a razonar lógicamente. Se trata, en suma, de hacer que dentro de la universidad activa prevalezca el análisis y la síntesis sobre la memorización, con la meta de producir gentes responsables del

cambio social y del ajuste de las instituciones y estructuras conforme avance el desarrollo y México se transforme en una economía compleja.

Como no pueden fijarse de manera específica los requisitos educacionales necesarios para desempeñar ocupaciones que en condiciones de crecimiento económico, cambian continuamente y hasta desaparecen para dar lugar a otras nuevas, la mejor manera de satisfacer los objetivos de la enseñanza superior, incluso sus fines prácticos, es otorgarle un carácter cultural más que destinarla a impartir una especialización profunda. Obviamente ese carácter cultural no puede basarse en los conceptos tradicionales del humanismo clásico. El papel actual de la ciencia y la tecnología exige definir una idea moderna de la cultura, que incorpore plenamente esos elementos, y que presida el concepto mismo de educación superior. Esta será una de las responsabilidades mayores de la reforma universitaria del futuro.

En el terreno de la investigación científica, la universidad activa debe promoverla y crear una conciencia nacional sobre la importancia y necesidad de la investigación científica en todos los campos, con el fin de suscitar una mayor receptibilidad social hacia las innovaciones tecnológicas.

Es muy frecuente que las personas conectadas con esta actividad sostengan la tesis de que el gasto en investigación científica debe ser un por ciento dado del Producto Nacional Bruto y que en los países subdesarrollados es sumamente pequeño. Evidentemente que el gasto en la actualidad en investigación científica es pequeño, puesto que apenas rebasa los 700 millones de pesos al año, pero relacionarlo en una forma fija con el Producto Nacional es una actitud que carece en absoluto de seriedad.

La necesidad de hacer investigación científica la determina el crecimiento del país y su necesidad de incorporar innovaciones tecnológicas al proceso productivo y esto sólo ocurre cuando los salarios en general, están aumentando y como resultado de esto ejercen una presión constante sobre los costos de producción, forzando a los empresarios a incorporar más y mejor equipo, sistemas productivos y de administración modernos, a fin de aumentar la productividad del trabajo y compensar el alza de los salarios. Cuando no

hay una gran presión de los salarios sobre los costos, es sumamente difícil promover la investigación científica más allá de sus primeras etapas.

La investigación científica que se debe de promover en la universidad del futuro debe cubrir las tres etapas: la de información, la aplicada y la básica. En esta etapa del desarrollo es importante conocer los adelantos tecnológicos hechos en el exterior y crear los técnicos capaces de aplicarlos al medio mexicano, pero también es necesario contar con técnicos suficientes para llevar a cabo investigación científica básica, especialmente en aquellos campos que están más conectados con el crecimiento de las actividades económicas fundamentales.

La mecánica del aparato universitario de investigación científica debe concentrarse en el análisis y la obtención de conclusiones válidas sobre los problemas sociales y tecnológicos del país. La prioridad de las investigaciones debe establecerse en función del impacto de cada una de ellas sobre el desarrollo económico y social de México. En esta área la libertad de investigación deberá acompañarse de una cuidadosa programación a corto y mediano plazo que contenga la evolución de las investigaciones con base en las prioridades establecidas.

La investigación científica se debe interpretar también como una manifestación superior de la enseñanza y debe estar estrechamente ligada a la docencia, especialmente en las escuelas de posgrado que deberán operar como universidades sin clases, ya que este tipo de preparación se obtiene mejor ligado a las actividades de los centros de investigación. En el futuro, la enseñanza a nivel de posgrado deberá concebirse como una universidad que no imparte clases y que no tiene escuelas, sino que está ligada a los centros de investigación en todas las ramas.

Sin embargo, cualquier planteamiento sobre reforma universitaria, o sea sobre qué, cómo y a quién enseñar, debe ponderarse con los efectos predecibles del desarrollo económico y social. En efecto, en la medida en que tanto el aumento de la población como el crecimiento del ingreso dejen sentir su impacto en la economía, los problemas cuantitativos a que deberá enfrentarse la educación superior cobrarán dimensiones difíciles de creer; así, la



demanda de educación superior tenderá a mantener hasta 1980 una elasticidad ingreso de 1.3, o sea que crecerá un 300/0 más que el ingreso V tres veces más que la tasa de crecimiento demográfico; al terminar esta década tal vez se altere la base de la pirámide de edades de la población V, con el aumento del ingreso, es de esperarse que también desaparezca, en buena parte, la demanda diferida de educación, con lo que ésta tenderá a acercarse, cada vez más, a la tasa de crecimiento del ingreso V posteriormente a la del crecimiento demográfico.

Hasta 1980, la tasa de crecimiento de la demanda de educación superior será de 10.20/0 para el área metropolitana de la Ciudad de México y de 9.90/0 para el país en su conjunto. Esto significa una demanda de primer ingreso a la educación superior que irá de 75 mil en 1970 a 202 mil en 1980 y la población estudiantil pasará a poco más de 700 mil; el primer ingreso en la U.N.A.M. que en 1968 fue de 12 mil pasó a 15 mil en 1970 y para 1980 será de 33 mil. y la población estudiantil pasará de 55 mil en 1970 a 140 mil. cubriendo sólo el 200/0 de la demanda total. La demanda de primer ingreso en el área metropolitana de la Ciudad de México será de 115 mil contra 36 mil de 1968.

Este crecimiento extraordinario de los centros de enseñanza superior, tiene como punto de partida la expansión de la secundaria V de sus egresados que aumentará en 9.70/0 en promedio en la próxima década, llegando a 600 mil en 1980; por su parte, de las preparatorias egresarán 220 mil alumnos en 1980. En la medida en que el ingreso aumente lo mismo que su distribución, estos números pueden alterarse sustancialmente.

Si la economía mexicana sigue creciendo a tasas más aceleradas ejercerá una demanda mayor sobre las universidades para que cumpla su misión de preparar grupos que puedan ejercer, con mejor resultado, los puestos de dirección que se harán más complicados y difíciles, porque ya México ha dejado de ser una economía simple V se transforma en una economía cada vez más compleja.

Cuando la utilización de técnicos no corresponde al grado de desarrollo de la economía, se crean producciones ineficientes, mal planeadas y administradas en forma deficiente, por lo que resultan caras, con una productividad limitada, sin capacidad para

absorber innovaciones tecnológicas y mantener crecientes sus niveles de productividad. Estas limitaciones se traducen en una productividad del trabajo mucho menor que en los países desarrollados y que es suficiente para anular la aparente ventaja que puedan otorgar las diferencias de salarios.

Como no existe equilibrio entre la necesidad de cuadros técnicos determinada por el crecimiento económico y los conformados por las universidades que responden a la demanda social, los problemas de tecnificación de las actividades productivas toman un tiempo innecesariamente largo en su solución. Esta deficiencia también se manifiesta en el campo de la administración y de la organización, manteniéndose métodos anticuados y manejos costosos tanto en el sector público como en el privado, que se traducen en un desperdicio de factores de la producción y en tiempos innecesariamente largos para la solución de los problemas, cuando lo que se necesita es rapidez y eficiencia por el distinto ritmo que imprime el desarrollo económico.

En la economía moderna el adelanto tecnológico se convierte en el factor estratégico del desarrollo, ya que de él dependen los aumentos en la productividad del trabajo y la capacidad para acumular capital, sin que esto represente una depauperización progresiva del proletariado, como en la época de la mecanización. En el caso de México, el 250/0 del crecimiento del P.N.B. en los últimos 15 años es un resultado directo del adelanto tecnológico. Esto significa que aunque las innovaciones sólo se materializan a través de la acumulación de capital y de las modificaciones en los métodos administrativos y de organización, pronto se llega a un punto en que tanto la acumulación de capital como el aumento de la productividad del trabajo, contribuyen en forma casi idéntica al crecimiento del ingreso.

En la medida en que los centros de enseñanza superior tienen que hacer frente al problema de la educación masiva, se tiene que sacrificar la calidad por la cantidad, problema que a corto plazo no tiene solución, por el alto costo de dar educación a todos los que tienen derecho a ella y por la escasez de profesores para impartirla. Esto implica que el sistema educativo universitario debe transformarse con suficiente rapidez para enfrentarse con éxito a

las necesidades crecientes y cambiantes de la sociedad derivadas de su desarrollo económico y social.

La universidad del futuro tiene una misión que no se reduce a satisfacer las exigencias de preparación técnica, sino que es más profunda y trascendente, porque debe de llenar la función de orientación y crítica social responsable que cobra mayor importancia en la medida en que la sociedad avanza hacia un estado industrial. Por estas razones se debe hacer un cambio radical en la forma de entender los objetivos de la universidad y aun de los medios de que puede valerse para cumplir con su misión.

A este respecto, es interesante hacer notar que cuando se juzga el comportamiento del desarrollo económico y de la educación superior, desde un punto de vista externo a la comunidad universitaria parecerá que nos enfrentamos a una situación algo paradójica. Por un lado, el crecimiento del P.N.B. ha dependido, en gran medida, del aumento de la productividad del trabajo que resulta una función de la capacidad para absorber y asimilar innovaciones tecnológicas; por otro lado, la crisis presente de la educación superior, puede sintetizarse en su poca capacidad de ajuste a las demandas del desarrollo económico y la crisis de éste en su inflexibilidad para alcanzar tasas mayores de crecimiento real y en el poco reconocimiento explícito que da una sociedad en transición, a las universidades, a los profesionales y a la investigación científica y tecnológica.

Sin embargo, visto el problema más de cerca, encontramos que la educación superior y la investigación científica hacen contribuciones continuas a cada rama de la actividad económica y social. En el aspecto económico, los problemas de ingeniería que permiten la construcción de las obras que caracterizan al México moderno, la carrera que han ganado los abastecimientos agrícolas al crecimiento demográfico y la introducción de líneas nuevas de producción industrial, es un triunfo indiscutible de los profesionales mexicanos, de sus universidades y de sus laboratorios de investigación científica a todos los niveles. La contribución externa para aumentar esta capacidad de la economía para absorber innovaciones tecnológicas ha sido importante, pero secundaria.

En el aspecto social, el aumento de la salud

es la causa fundamental de la disminución de la mortalidad, de 23.2 al millar a 10.0 en 30 años; y en ello la medicina mexicana, sus escuelas y laboratorios son quienes tienen el mérito principal; el cambio de las estructuras políticas, sociales y sobre todo de la estructura de la propiedad rural y de la producción agrícola fue un resultado, en gran medida, de contar con los egresados de los centros de educación superior capaces de planearlas, después llevarlas al cabo y, finalmente, hacer que se convirtieran en un éxito; en este sentido, la expropiación del petróleo y la mexicanización de la energía eléctrica y de la minería son un homenaje constante a la labor callada y responsable de los egresados de los centros de educación superior.

Pero a pesar de este panorama halagüeño de la cooperación de los centros de educación superior al desarrollo económico, no deja de llamar la atención el hecho de que aún no se establece una relación estrecha entre ellos y las actividades productivas privadas, así como con el gobierno. Además, hay una discrepancia creciente entre la demanda y la oferta de profesionales, por lo que algunas profesiones resultan saturadas, mientras la demanda en otras no alcanza a satisfacerse.

En este aspecto vale la pena destacar dos problemas fundamentales: el primero consiste en que la universidad, en general, satisface la demanda social que no guarda relación con la demanda económica de profesionales. La primera expresa las preferencias individuales de los alumnos y la segunda las necesidades del crecimiento de la economía. El otro hecho es que, como por un período largo, digamos diez años, la demanda de educación superior creció al 12.50/0 por año y la economía sólo al 6.90/0 al año, eventualmente se plantea un problema de ocupación profesional que no tiene más solución que dinamizar la economía, ya que el problema de la educación superior no puede ni debe solucionarse cerrando la puerta de las universidades, pues no escapa a nadie que los afectados con esta educación de élite serían los jóvenes provenientes de las clases populares.

También resulta paradójica la confrontación que las universidades plantean a la sociedad de consumo, al mismo tiempo que los esfuerzos del desarrollo económico están orientados a alcanzar esa meta, para que nadie carezca de los bienes necesarios para satisfacer sus necesidades básicas, incluyendo en ellas la educación. Por

imitación de los centros intelectuales del exterior se habla de la enajenación del hombre a la satisfacción de las necesidades materiales y se olvida que en los países pobres no hay enajenación mayor que la determinada por la desocupación y la miseria. Falta un diálogo mayor para entendernos, porque la filosofía del desarrollo, como se ve desde las universidades, no puede ser distinta a la filosofía del desarrollo que cuida los intereses de los sectores populares.

Es más, parece ser que las universidades de nuestro país tienen una tendencia exagerada a cumplir con sus objetivos autónomos y no tanto con sus funciones dependientes o populares. Las funciones autónomas son aquellas que les confiere la tradición universitaria, especialmente la desarrollada en Europa y más específicamente en Francia en los últimos 150 años y que se refieren a la educación de los jóvenes y a la formación de su personalidad. Este papel se ha cumplido satisfactoriamente en las carreras clásicas, especialmente en las humanidades y en la difusión de la cultura, porque la universidad latinoamericana, por sobre todas las cosas, es un centro de cultura. Las funciones dependientes o populares se refieren a aquellas que dependen del desarrollo económico y social, constituyen la demanda de la sociedad a los centros de enseñanza superior para que ayuden a resolver y a hacer más fácil el tránsito de una etapa del desarrollo a otra. Estos problemas de transición y de adaptación a condiciones cambiantes, imponen demandas a las que, no siempre, los centros de enseñanza superior responden porque parece ser que los caminos del desarrollo y de la educación con bastante frecuencia resultan diferentes.

Las funciones autónomas están orientadas, en primer lugar, a transmitir la cultura a los alumnos, a formar su personalidad y a desarrollar su inteligencia, a cultivar sus sensibilidades estéticas y humanas y su capacidad para ejercer un juicio independiente y crítico <sup>1</sup>; en segundo lugar, estas funciones autónomas se orientan a la adaptación del conocimiento nuevo, de las nuevas tecnologías, y también a la creación de conocimientos y técnicas aunque en escala más modesta.

Las funciones dependientes se orientarían,

en primer lugar, a proveer de educación a todo el que la desee, es decir a hacer efectiva la educación masiva, aun a niveles subprofesionales, con el doble propósito de satisfacer las demandas del desarrollo y democratizar la educación superior al hacerla accesible a todas las clases, y no sólo a la media y a la superior, en segundo lugar, tienen como propósito hacer de los centros de enseñanza y de los de investigación, un centro de consulta permanente sobre las actividades productivas, para resolver los problemas sociales creados por el desarrollo; partiendo del supuesto de que ya hay una educación masiva y democrática en centros de enseñanza de una gran responsabilidad social, que no se conforman con adaptarse a los cambios sino que van por delante de ellos, ejerciendo una crítica social permanente pero responsable, una tercera función consistiría en la formación de los cuadros de técnicos y políticos, de profesionales y de burócratas que asumirían las labores de dirección en el comercio, la industria, la agricultura y el gobierno mismo.

Esto implica una identificación mayor de propósitos entre la sociedad y la universidad, entre el gobierno y las instituciones de enseñanza superior aceptando que éstos son centros donde debe ejercerse con plena libertad la enseñanza, la discusión de las ideas, la investigación científica y la difusión de la cultura, pues sólo mediante un ejercicio irrestricto pero responsable de esa libertad se puede llegar a los planos superiores de la ciencia y de la técnica que demanda el desarrollo.

Prácticamente todas las instituciones de educación superior cumplen con sus funciones autónomas, especialmente las de provincia, donde los recursos económicos son limitados, reduciéndose a la enseñanza tradicional, pero con poco énfasis en la formación de conocimientos y tecnologías nuevos. La tendencia a enseñar profesiones que no demanda el desarrollo es una resultante directa de los niveles de penuria en que viven las universidades de provincia. Si medianamente cumplen con sus funciones autónomas poco debe esperarse en el terreno de las funciones dependientes, no forman élites dirigentes, aunque dan una enseñanza masiva que, por defecto, se vuelve democrática ya que los grupos con recursos económicos envían a sus hijos a estudiar a los tres o cuatro centros de

1 *Ibid.*, p. 5.

enseñanza de más prestigio o aun al extranjero V, estos grupos forman, eventualmente, las elites dirigentes.

Pocas veces las universidades actúan como asesores generales del gobierno o de los negocios, su insularidad las vuelve altamente vulnerables a los ataques de los "hombres prácticos" que aún se mantienen en posiciones de poder dentro de una sociedad ambivalente, ya que la dualidad que permea todos los estratos de la vida social, hace que coexista junto a la alta tecnificación un pragmatismo costoso, dilapidador de recursos productivos y que detiene la marcha general de la economía. En nuestra sociedad dual, junto al empresario moderno que vive para acumular capital y crecer en preeminencia social, coexiste el empresario pragmático que sólo trabaja para vivir, o más bien para dilapidar sus ganancias en consumo suntuario.

En este medio adverso al egresado universitario se le necesita pero se le utiliza poco y con su marginalización se mantiene la última trinchera de los "hombres prácticos" que invariablemente ocupan posiciones para las que no están formados y que sienten un gran desprecio y hostilidad hacia el universitario al que atacan por teórico; el hombre práctico siempre opone la realidad, o mejor dicho "su realidad" a la teoría, sin tomar en cuenta que esta última no es sino la generalización de la observación y de la experiencia y el sometimiento de las conclusiones a un orden lógico de validez general. En la práctica, no son las hipótesis basadas en un razonamiento lógico riguroso las que ponen en peligro el desarrollo y la convivencia entre distintas clases sociales, sino más bien las hipótesis de los pragmáticos que por ser tácitas e inconscientes, resultan muy difíciles de abandonar.

Políticamente resulta peligroso tener un sistema económico que no está ajustado a las manifestaciones modernas de la técnica y la cultura pero también resulta dispendioso tener una educación superior que no esté ligada a la realidad. Esta ambivalencia es la base de las inquietudes juveniles, del conflicto de las generaciones nuevas, de su insatisfacción intransigente con el subdesarrollo; de aquí la necesidad de lograr, de inmediato, una sociedad abundante pues sólo en ella tienen vigencia la igualdad y la democracia y se realizan las formas superiores de vida.

En una economía en transición es más difícil llenar las esperanzas de sus clases preparadas, porque parte de las funciones dependientes o populares de las universidades, tales como la educación masiva y el servicio social, se ven más que como la respuesta a una necesidad de la economía, como la respuesta del Estado para quienes reclaman el derecho de ser educados. De aquí la indiferencia por los servicios de los universitarios y por las altas y bajas en la calidad de la enseñanza; en esta etapa por un error de apreciación y por la presión demográfica no parece importar tanto que haya buenas universidades sino más bien muchas universidades.

La universidad del futuro, además de sus objetivos tradicionales, debe ser responsable de dar educación masiva, ser el centro de investigación donde se resuelvan los problemas sociales y tecnológicos que permitan hacer más fácil y rápido el tránsito a niveles superiores de vida, orientar el proceso de transformación, y formar los cuadros dirigentes de la comunidad; esto implica ir adelante de las transformaciones de la sociedad y no sólo ajustarse a ellas, así la universidad no será ya víctima de los cambios sino agente de ellos y se acabarán las situaciones paradójicas que hoy parecen gobernar sus relaciones con esta sociedad en transición. Tales serán los objetivos básicos de la reforma universitaria.

# EDUCACION Y DESARROLLO

## MANUEL BRAVO JIMENEZ

Realizó estudios en la Escuela Nacional de Maestros, en la Escuela Nacional de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México y en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Columbia, E.U.A.- Ha sido investigador y economista de diversas instituciones de crédito como el Banco de México, el Banco Nacional Obrero y de Fomento Industrial, de la Universidad Nacional Autónoma de México y otras más.- Sus labores docentes, viajes de estudio, participación en conferencias, elaboración de ponencias y publicación de investigaciones, son muy amplias. Mencionamos: su actividad como Profesor en la Escuela Nacional de Economía; viajes de estudio realizados a diferentes países de América del Sur y de Europa; su participación en conferencias nacionales e internacionales sobre desarrollo económico, industrial; política educativa, planeación y otros más.- Actualmente es Director General del Centro Nacional de Productividad, Presidente de la Sociedad Mexicana de Planeación y Director General del Servicio Nacional de Adiestramiento de la Mano de Obra Industrial.

En cierto modo creo que está en mí la responsabilidad de resumir muchos de los pensamientos que aquí se han expresado respecto al problema educativo de México. A esta responsabilidad quisiera agregar mi personal intención de reflexionar sobre este problema de la educación, pero ya examinado dentro del contexto del problema general del desarrollo económico y social de México.

Así entiendo mi papel en esta ocasión. Sin embargo, no puedo resistir la tentación sintiendo además una obligación nuestra de expresar ante ustedes mi más violenta y sentida crítica de las declaraciones que hace pocos días se dieron a conocer en todo el país por algunos órganos periodísticos comentando un estudio del Banco Nacional de México, en donde se expresa, quizá caso de profunda ignorancia, que en este México nuestro hay un desperdicio de muchos millones de pesos en el sistema educativo nacional. Como se acostumbra ahora en la teoría de la comunicación, "Bad news are good news": las peores noticias son las buenas noticias. No quisiera dejarles a ustedes la impresión de que esta profunda y sentida crítica a las informaciones, que entiendo son del Departamento de Estudios Económicos del Banco Nacional, intentan recoger solamente mi opinión personal sobre el problema.

Quise, con motivo de esta reunión, recoger una opinión autorizada, en este caso la de la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Fomento de los Recursos Humanos para la Industria, Secretaría Técnica que ha tenido durante los últimos años la más destacada responsabilidad en el estudio de los problemas de la educación en el país. Consulté pues, al Consejo de Recursos Humanos, a su Secretaría Técnica, su opinión con respecto a las vertidas por el Banco Nacional en su reciente estudio y, como digo, reproducidas por desgracia con verdadera profusión en el país, exponiendo a la formación de una opinión no informada la crítica injusta, inadecuada, con respecto a lo que sucede en México, sobre la política educativa nacional. El Consejo me ha dicho en una comunicación oficial que estaría a disposición de ustedes, lo siguiente: nos referimos a su consulta relativa al artículo "La Reforma Educativa debe atender las necesidades de desarrollo económico", aparecido en el número 533 de la Revista Examen de la Situación Económica de México,

abril de 1970, publicada por el B.N.M.

Habría varios aspectos de dicho artículo que merecerían comentario, no tanto por las cifras estadísticas que en él se mencionan, sino por la interpretación superficial que con base en ella se hace del fenómeno educativo. Por ejemplo, se menciona que la estructura del sistema educativo mexicano es enormemente defectuosa en cuanto a la mayor proporción de alumnos se encuentra en la educación primaria, mientras que desciende alarmantemente, según el artículo, para la educación media y la educación superior. Si se analizan las informaciones estadísticas correspondientes a otros países, aun los más avanzados, lo que puede comprobarse en los Anuarios Estadísticos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en ningún caso la magnitud que corresponde a los jóvenes que asisten a las instituciones de enseñanza superior, es similar a la de los niños en la educación elemental. En todo sistema escolar se da un cierto grado de deserción -si así pudiera denominársele- a lo largo del proceso, lo que necesariamente conduce a una menor proporción de estudiantes en los niveles superiores de la enseñanza; esto sin contar con los fenómenos de orden demográfico. Por un lado, cada vez son mayores las magnitudes de niños que ingresan a la enseñanza primaria; por otro, hay necesariamente un cierto grado de morbilidad y mortalidad que hace descender las cifras de manera más o menos apreciable. De ninguna forma puede pretenderse que en un año dado y aun suponiendo que los ciclos escolares tuvieran la misma duración, cosa que no sucede en el caso mexicano, la población estudiantil se repartiera en iguales proporciones en los tres niveles de enseñanza elemental, media y superior.

Aceptado el principio de que la estructura del sistema no es ideal, hay que tener en cuenta que según las proyecciones existentes hay una tendencia a su mejoramiento. En efecto, se prevé que la matrícula en primaria crecerá al 3.60/0 anual hasta 1975, la del ciclo básico de la enseñanza media al 8.50/0, la del ciclo superior al 12.90/0, y la de enseñanza universitaria al 14.70/0. Refiriéndose a la educación primaria, el artículo señala que más de 3.000,000 de niños no tuvieron acceso a ella en el año de 1969. La afirmación es totalmente

inexacta. De acuerdo con las estimaciones de orden demográfico, en 1969 había en el país: 9.714,000 niños con edades entre los 6 y los 12 años. La matrícula en la educación primaria en el mismo año fue de 8,539,462 alumnos. La diferencia, por tanto, no llega a 1.200,000.

Respecto a este mismo tema puede señalarse que con respecto a la población de 6 a 14 años de edad, que es el grupo que se considera internacionalmente que debe asistir obligatoriamente a la escuela, en el año de 1960, el 68.70/0 y, en 1965, el 710/0 en el medio urbano asistía a la escuela primaria. En algunas ocasiones se ha afirmado que este índice es comparable al de países altamente desarrollados. Por ejemplo, el índice correspondiente a Dinamarca es de 690/0; 680/0 el de Alemania Occidental; 690/0 el de Finlandia; 670/0 el de la Unión Soviética, 680/0 el de Inglaterra y 700/0 el de Bélgica. Bien es cierto que este indicador es comparativamente menor en lo que se refiere a la escuela primaria rural: a ella sólo asistió el 47.3010 de la población en edad escolar obligatoria en 1960 y 550/0 en 1965. Aun así, el nivel resulta semejante al de Italia, por ejemplo, cuya cifra fue de 530/0 en 1960.

El problema de la deserción escolar, por otra parte, no es tan grave como trata de presentarlo el artículo que se comenta: el promedio anual de deserción en las escuelas primarias urbanas ha sido menor del 150/0 desde 1950. Del total de niños matriculados de primero a quinto grado en el año de 1967, el 980/0 continúa estudios en 1968; es decir, en ese año particular la deserción en las escuelas primarias urbanas fue sólo del 20/0.

Quisiera terminar esta referencia, incompleta en su lectura, con respecto a la verdadera naturaleza del proceso educativo mexicano, por cuanto me ha parecido justo con motivo de esta reunión, expresar a ustedes, que seguramente han leído estos comentarios en la prensa, que de ninguna manera las pretensiones del mencionado artículo corresponden a la realidad del proceso educativo nacional.

El tema de educación y desarrollo, quisiera desarrollarlo ante ustedes con un cierto orden en el pensamiento. Es obligado en una primera parte hacer referencia a lo que pasa en el mundo y en México, respecto a esto que llamamos el problema de la educación. Formamos ineludiblemente parte del panorama

mundial. Segundo, querría examinar el tema del desarrollo en lo que parece pertinente al problema educativo; es decir, el problema de la ciencia y la tecnología. Y, tercero, quisiera explorar ante ustedes algunas ideas con respecto a lo que el esfuerzo del planeamiento y la problemática del desarrollo tecnológico como base de sustentación del desarrollo económico y social de los diversos países del mundo, significa para el caso mexicano a la luz, sobre todo, de las cuestiones más recientemente planteadas en nuestro país, es decir, la naturaleza de una reforma educativa.

Empecemos pues, primero, por lo que se refiere a comentarios generales respecto al problema educativo en lo que es su manifestación, diría, de carácter universal.

Es innegable que durante los últimos diez años todos los países del mundo se han enfrentado a una tercera explosión educativa. Los informes de la principal autoridad internacional, la UNESCO, nos dicen que en casi todos los países la inscripción escolar se ha duplicado; que los gastos inherentes al esfuerzo educativo se han elevado con extraordinaria rapidez; que el perfil de la educación y la productividad potencial de la mano de obra se han mejorado y sobre todo -razonamiento muy pertinente para nosotros- que la educación como hecho social ha entrado a formar parte del pensamiento político nacional, es decir, ya no es sólo un tradicional servicio social, sino que es un elemento, un sector básico, esencial en la problemática completa del desarrollo nacional.

En este mismo período que comentamos, los últimos diez años en el mundo, se da con precisión un gran esfuerzo clarificador; es decir, el examen crítico de las demandas sociales de educación vistas en su más amplia perspectiva a largo plazo y lo que esto tiene que ver con el proceso de desarrollo económico de todas las naciones del mundo.

En realidad, toda la historia de la humanidad consigna un pensamiento planificador en materia educativa. Han pasado veinticinco siglos desde que en Esparta se organizó un sistema escolar muy ajustadamente adecuado a los propósitos económicos, sociales y militares del país. También ha transcurrido largo tiempo desde la república de Platón, en donde se intentaba hacer de la escuela la gran servidora de la nación. Varias dinastías en China

consignan este esfuerzo de asociación de la educación y los propósitos de prestigio nacional e internacional. Las propias civilizaciones en América Latina, sobre todo los incas, dan ejemplos también de esta preocupación de expresar el proceso educativo en lo que parecieron ser los propósitos esenciales c.é. la comunidad.

Sin embargo, hay una gran diferencia entre lo que la historia consigna como un claro esfuerzo de interpretación del fenómeno educativo, frente al fenómeno de convivencia, supervivencia nacionales en el hecho histórico apuntado, y lo que hoy se maneja como instrumento, la planificación educativa de análisis muy estrecho y muy concreto, de la íntima interdependencia de lo que son los propósitos, las consignas o las metas nacionales en lo económico, lo político y lo social, y el hecho educativo. Más aún, lo que hoy podemos entender por planeamiento de la educación es un proceso de orden técnico y científico mediante el cual se hace una definición de objetivos sistemáticos, se valorizan las alternativas para la asignación de recursos usando técnicas ya muy especializadas, de tal manera que se logra una optimización, o se pretende una optimización, en esta coordinación del desarrollo de la educación y el desenvolvimiento económico y social en conjunto. Este es el concepto moderno y en estos términos examinamos el problema de la planeación educativa.

La UNESCO hizo un examen hace poco tiempo de noventa y ocho países, y había ochenta ya que habían formulado planes educativos. Para darles a ustedes una idea de lo que esta preocupación de la educación como función del desarrollo significa en el mundo, vaya mencionar lo consignado en el informe de la UNESCO.

Había diecisiete países en Africa con planes educativos en marcha. Había once en Latinoamérica, veintiún países entre Asia, Australia y Nueva Zelanda; diez países entre las naciones árabes, veintiún países en Europa y América del Norte. Otros países, de estos noventa y ocho que consigna UNESCO en su informe, estaban ya procediendo a la formulación de sus propios planes de desarrollo educacional.

No tenemos una idea precisa, no hemos examinado el caso de lo que constituyen las

distintas estrategias que en cada país se han adoptado para el cumplimiento de estos propósitos de buscar la más íntima y productiva interdependencia entre el fenómeno educativo y el fenómeno económico y social. Pero sí parece que, dentro de este gran complejo de posibilidades de acción en materia de planeamiento educativo, dos son las cuestiones que parecen ser un elemento común. Una primera: la superación de la eficiencia interna de los sistemas. Esto quiere decir, la relación entre los recursos asignados al fenómeno educativo, al proceso educacional, y los resultados obtenidos en función de la población misma que se incorpora al sistema. Y, segundo, la productividad externa; es decir, la relación entre los recursos invertidos en la educación y el recurso acumulado en beneficio de los estudiantes que dejan de serlo y para la sociedad en su conjunto como respuesta a las acciones planificadoras a largo plazo. Estos son los dos términos principales en que se examina la eficacia de estos múltiples ejercicios de planificación que se realizan en el mundo. Sobre el comentario de que precisamente por esta dramática explosión de la demanda social en el mundo para recibir educación, la respuesta ha sido la planificación de tal proceso para su óptimo aprovechamiento del gasto educativo en la productividad nacional.

Sin embargo, todas estas avanzadas en un ejercicio racional de lo que la educación debe significar para el desarrollo y con todo lo que de positivo signifique precisamente la racionalización de este fenómeno social, las cuestiones a la vista son motivo de una gran preocupación por cuanto los temas que en este orden de cosas se plantean, son grandes incógnitas para el futuro.

Diríamos que todos estos esfuerzos de planificación se enfrentan a cuestiones como las siguientes. Desde luego, ya lo hemos mencionado, a una continua, a un rápido crecimiento en la demanda de educación, a una astringencia de los recursos económicos disponibles para el hecho educativo social, muy particularmente cuando esto se da en condiciones precarias de las tasas de crecimiento económico nacional; a un creciente desajuste de los sistemas educativos con respecto al medio social, económico y político. También dentro del panorama mundial, a una creciente desocupación de los educados en



muchas naciones en desarrollo y a un creciente descontento de la juventud con respecto a las estructuras educativas, a los programas y a los métodos que, así lo sienten los jóvenes según lo consigna la UNESCO, en muchos casos no corresponden a las declaraciones democráticas y a las aspiraciones también de democracia de la sociedad, o con respecto a la situación real en el orden económico, cultural o emocional, o bien a lo que los jóvenes consideran sanas y eficientes prácticas en la comunicación social. A todo esto se enfrenta la práctica de la planeación en el mundo de este extraordinario fenómeno social que se ha dado en la última década, y que parece ser el cumplimiento de un derecho, de un patrimonio de orden público universal de las nuevas generaciones.

¿Cuál es, nos preguntaríamos ahora, la situación de México dentro de este complejo panorama del mundo? Aquí podemos decir que se tomó, yo diría con oportunidad, la iniciativa -junio de 1965- por Dn. Agustín Yáñez, nuestro Secretario de Educación Pública, de crear una Comisión Nacional de Planeamiento Integral de la Educación. La Comisión se creó como un órgano técnico, responsable de opinar ante la propia Secretaría, sobre lo que México debería contemplar como su problema educativo. Todo esto precisamente ante la perspectiva de una ya sentida, multiplicada, demanda de servicios sociales en esta materia y ante la necesidad, expresada así por el maestro Yáñez, de una identificación más cercana del fenómeno de la educación, de la política educativa mexicana frente al desarrollo económico, social, político de México.

Esta Comisión Nacional de Planeamiento Integral de la Educación trabajó durante dos años en el cumplimiento de este encargo, repito, de naturaleza técnica y no política. Así, le fue entregado, en marzo de 1967, al señor Secretario de Educación Pública, el informe de la propia Comisión en donde aparece consignado el resultado del trabajo de quizá más de cien especialistas, pedagogos, científicos y técnicos en el examen del comportamiento de la corriente escolar en México, de sus perspectivas hasta el año de 1980. y algunas consideraciones con respecto a lo que podrían ser lineamientos generales en cuanto al contenido básico sustantivo de una nueva política nacional educativa, que desde entonces se le llamó una política de educación plena.

Creo que estando ustedes aquí, evidentemente interesados en el problema de la educación y el desarrollo, no sería abuso de mi parte, sino más bien cumplimiento a su curiosidad profesional, el hacer referencia a las recomendaciones fundamentales de la Comisión presentadas ante el señor Secretario en el año de 1967.

Me voy a permitir seleccionar de estas recomendaciones aquellas que me parecen fundamentales. Desde luego en un comentario general la Comisión recomendó, no siendo una obligación de la propia autoridad, una ingerencia y una responsabilidad mayor de la Secretaría de Educación Pública en lo que se refiere a la enseñanza pre-escolar, pudieran estar beneficiándose de este sistema. En cuanto a la enseñanza primaria, se le recomendó a la Secretaría de Educación Pública tomar en cuenta las probabilidades de los crecimientos, en todo el país, de las demandas de educación. De esta manera, se le informó a la Secretaría que para 1980 había probabilidades de que la demanda de servicios de educación primaria significara la presencia de 8.750,000 niños. Esto significaría en las localidades urbanas, el nombramiento de 27.500 profesores en 1968 y 1970 Y 133,000 en 1971 y 1980. La construcción de 14,000 -cerca de 15,000- aulas en el primer período y de 56,400 en el segundo período. La Comisión puso particular énfasis en destacar a la Secretaría de Educación Pública que así como parecían satisfactorios los datos del comportamiento de la población escolar, tanto en el proceso mismo de los seis años en la escuela, como por lo que respecta a su proporcionalidad respecto a la población en la edad escolar correspondiente, en el caso de la enseñanza primaria rural había, así se dijo en el informe, una situación que podría expresarse como un retraso en la acción educativa de México, de no menos de 15 años. Es decir que el estado de la educación urbana, 15 años atrás, equivalía al estado de la educación rural en estos momentos. Se destacó de esta manera, que si algo podía tener de significativo el plan que se ofrecía al gobierno por la Comisión, sería precisamente, por una parte, el reconocimiento de un estado saludable de cosas en la enseñanza urbana. Pero al mismo tiempo un franco, honesto reconocimiento de que México está muy atrasado y en deuda con la población campesina del país. De esta suerte se

dio en el consejo a la autoridad educativa una alta prioridad para que, de ponerse en marcha un plan que tuviera en mente estas consideraciones, pudiera, al plazo más corto posible -y se sugirió 1980 por razones prácticas- lograrse un verdadero avance en el procuramiento a los niños campesinos de una oportunidad completa en la educación primaria.

En cuanto a los niveles medios de educación, la Comisión destacó con toda claridad la necesidad de poner un mayor énfasis en todos aquellos aspectos que tengan que ver con el desarrollo de la capacidad del joven en la comprensión de los hechos científicos y tecnológicos.

Aquí de nuevo creo que es necesario hacer un reconocimiento público de la acción de la Secretaría de Educación Pública, de la acción de nuestro gobierno en lo que se refiere precisamente al reconocimiento de esta necesidad urgente para México, de ir identificando el proceso de enseñanza con todo aquello que es significativo en el mundo económico del país.

Quiero referirme muy particularmente a la adopción, por parte de la Secretaría de Educación Pública, de un nuevo método, que le llamaron -a mí me ha chocado siempre el nombre por identificarse con una acción similar de la Coca-Cola en América del Sur- "aprender haciendo", pero creo que entre nosotros expresa precisamente la intención de que el niño de escuela primaria vaya familiarizándose de inmediato con el manejo de las herramientas básicas en la mecánica y en la electricidad, dos hechos sustantivos y principales en el mundo tecnológico de hoy; y, segundo, para que los niños empiecen a manejar en la enseñanza primaria, en esa edad temprana, los hechos más elementales de la comprensión de lo que es la productividad, el hecho científico, el hecho administrativo, los conceptos de ingeniería, los conceptos de administración.

Tuve la oportunidad, hace pocas semanas, de enviar al señor Lic. Yáñez, una comunicación del consejero en materia educativa del gobierno de la India, el Dr. Gene Staley, experto de la Fundación Ford, en donde, habiendo conocido los manuales que la Secretaría ha puesto a disposición de los profesores de México, de enseñanza primaria, después de examinarlos los maestros de la India, consideran que esto

constituye un cambio bien buscado y poco descubierto para identificar precisamente en estos términos prácticos e inmediatos esta primera comunidad del pensamiento infantil con los problemas de orden económico y social. Están interesados en disponer de estos materiales para, interpretándolos como prototipo, así me imagino, ponerlos a disposición de los profesores de ese país hermano. Más aún, los maestros de la India sugieren que la UNESCO pudiera considerar la posibilidad de que esta experiencia mexicana fuera traducida a otros idiomas para que pudieran beneficiarse los niños de muchos países del mundo.

Hemos examinado también, para fines de la presentación ante ustedes, algunos otros hechos singulares en estas recomendaciones de la Comisión Nacional de Planeamiento y, desde luego, quiero referirme a todas aquellas que se refieren a la enseñanza superior. Quizá en una apretada síntesis diría yo que la Comisión, después de haber juzgado que la estructura de la población que se nos antoja muy propicia para el fenómeno del desarrollo económico y social, alrededor del 600/0, quizá un poco más, de los estudiantes están ocupados de materias, de carreras que tienen que ver, que son propias del proceso de desarrollo frente a lo que pudieran considerarse las humanidades que no son función clave, directa, para el fenómeno de crecimiento material del país. Después de juzgar que esta es una proporción que parece justa no sólo en términos mexicanos por lo que pudiera ser nuestra propia apreciación, sino por lo que se refiere al panorama mundial, le recomienda a las autoridades educativas examinar la necesidad y la conveniencia de que todas nuestras instituciones de enseñanza superior pudieran, independientemente de la necesidad de revisar sus propios programas, examinar el mercado de trabajo profesional. La Comisión consideró que no era de su competencia dar consignas con respecto a la estructura del ingreso escolar o de la población escolar en la enseñanza superior, sino por el contrario que era obligación, o por lo menos una responsabilidad que debería destacarse, que cada institución educativa superior pudiera examinar sus propios problemas de oferta y demanda, egresión de profesionales, ocupación en el tiempo para determinar como hecho administrativo, el comportamiento de su propia

capacidad de producción de profesionales.

Una referencia más, y la última, a esto que fue quizá lo más esencial de las recomendaciones de la Comisión de Planeamiento Educativo al señor Secretario de Educación Pública. Así como se puso un particular énfasis "para que esto no sea un ejercicio trivial de planeamiento", (decía la Comisión), en lo que toca a la necesidad de atender el atraso existente en la educación rural del país, igual énfasis puso la Comisión en recomendar el desarrollo más intenso, sin precedentes, hecho al que por otra parte se comprometió nuestro presidente en la reunión de Punta del Este hace pocos años, una acción intensa en el desarrollo de la capacidad de investigación científica y tecnológica de México. En el caso de la Comisión, el énfasis fue en el sentido de procurar, al plazo más corto posible, una extraordinaria superación del talento científico mexicano. La oportunidad de estar al día en los avances del mundo, la oportunidad de aconsejar sobre cuestiones fundamentales del desarrollo en lo que esto demanda de los hechos *más* recientes y avanzados en el orden científico y tecnológico, la necesidad de una profunda asociación entre la investigación y la educación, todo esto constituyó un caso muy concreto enfatizado en el informe de la Comisión ante el señor Secretario.

Este informe, así lo entendemos, fue sometido por la Secretaría de Educación Pública al Consejo Nacional Técnico de la Educación que aprobó el documento presentado por la Comisión. No sabemos, yo no sé, qué ha pasado de esta aprobación del Consejo, pero independientemente de lo que pudiera ser la tramitación de un documento tan importante como éste, sí creo que es necesario consignar que aparte de estas posibilidades formales, la Secretaría de Educación Pública se ha empeñado ya, y desde antes que se discutiera el informe en el Consejo, en llevar adelante muchas de sus recomendaciones.

Este es pues el estado de cosas respecto al fenómeno educativo. Veamos un poco lo que pudiera ser importante destacar en esta segunda cuestión que se nos ha planteado, la del desarrollo. En este caso, estamos muy ampliamente familiarizados todos con las cuestiones más expresivas de este fenómeno. Todos los voceadores de periódicos cuando

gritan anunciando las ediciones hablan con familiaridad del producto nacional bruto. Los grandes líderes de las cuestiones económicas públicas y privadas, usan ya todo este lenguaje de los economistas modernos sobre el crecimiento del país.

El dato más inmediato que tenemos sobre este crecimiento de la producción material mexicana y de lo que significa con respecto a la población del país, una de las que tiene las más altas tasas de crecimiento en el mundo, es precisamente en el día de hoy, 8 de mayo en que se dio a conocer una nota del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, en donde consigna que en el año de 1969, México tuvo la característica de un avance ininterrumpido de su economía desde hace 37 años y marcó el año de 1969 el cierre de una década en la que el crecimiento real alcanzó un promedio del 6.8010.

Consigna la nota periodística, refiriéndose al informe del Departamento de Comercio, que este avance es el más alto en la América Latina y figura entre los mejores del mundo, teniendo en cuenta las tendencias económicas generales.

Esto nos puede dejar muy complacidos y creo que es justo estarlo por cuanto este desarrollo es la expresión más clara, el resultado más concreto de cinco décadas de acción revolucionaria en el país.

Sin embargo, para que podamos hablar de desarrollo y educación, quisiera examinar el desarrollo en otro contexto de ideas y, muy particularmente, cuando detrás de tales manifestaciones del volumen del valor de la producción nacional y de sus implicaciones en el per cápita, lo que está detrás de una manera o de otra es nuestra capacidad para hacer uso de la tecnología. La posibilidad de darle al hombre manos extras y una fuerza multiplicada, y esto es el uso, por los mexicanos, de herramientas de equipos y de instalaciones y, naturalmente, de una estructura o infraestructura que permita el manejo de todo esto que es consecuencia precisamente de una multiplicada productividad de cada mexicano.

Quisiera entonces, al referirnos a este hecho esencial del desarrollo que es el más cercano a la temática del proceso educativo, hacer un cierto análisis también histórico de lo que la tecnología ha significado en el mundo, de lo que la tecnología nos ofrece hoy y de lo que la tecnología significa para el porvenir. De hecho,

cuando la Liga de las Naciones hablaba de los países aquellos, los Have y de los Have not -los que tenían y los que no tenían-, el mundo estaba dividido entre los que tenían capacidad de producción manufacturera y aquellos países que sólo ofrecían sus materias primas en el comercio mundial.

Esto era consecuencia de un proceso histórico. Ya para esos años -"los veinte"-los países que tenían, que eran los países ricos, eran las naciones del noroeste de Europa; eran aquellas otras naciones colonizadas y organizadas por gentes del mismo origen: Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda. Había por cierto una nación, no europea, Japón y otra nación de muy reciente ingreso a la familia: la Unión Soviética. Estas naciones, las que tenían, representaban la tercera parte de la población del mundo. Y producían y consumían más de las dos terceras partes de la producción de bienes materiales de toda la tierra. Eran las naciones, por lo que sean indicativos los índices económicos, eran las naciones diez veces más ricas que aquellas en las que estaban las dos terceras partes de la población del mundo. ¿Cómo se había llegado a esta división? En un precioso artículo de Asa Briggs sobre la tecnología y el crecimiento económico, hace referencia a lo que dijo en el año de 1454, un año después de la caída de Constantinopla, Enso Silvia Piccolomini -más tarde fue el Papa Pío 11- y a quien se reconocía como uno de los hombres más informados de la época en Europa.

Dice Asa Briggs que Piccolomini escribió con gran tristeza en ese año de 1454 que no veía nada bueno en el futuro de la humanidad. Y es que el mundo cristiano de la época se hallaba debilitado y dividido y los conflictos internos y externos parecían asegurar su destrucción. Piccolomini no se refirió entonces, porque no era el lenguaje de la época, a que había una baja importante en las condiciones de la economía medioeval. Su modesta esperanza humanista le hizo afirmar que sólo tenía la esperanza de que se le demostrara que estaba equivocado y la esperanza de que la posteridad lo llamara más bien un embustero que un profeta. Poco tiempo pasó; menos de cincuenta años después, los europeos habían trascendido su Continente, habían viajado alrededor de Africa, hacia la India, hacia el sureste de esas lejanas tierras y habían cruzado el Atlántico. Alguien ha dicho

que esa fue la época de Vasco de Gama en la historia de la humanidad, También Adam Smith llegó a decir que el descubrimiento de América y el paso a las Indias Orientales por la vía del Cabo Buenaventura eran seguramente los dos hechos más importantes en la historia de la humanidad.

Los siglos XV, XVI Y XVII crearon lo que hoy los economistas diríamos pretensiosamente que eran las condiciones para el despegue. Había muy amplias facilidades de crédito, de transporte, mucha acción económica relacionada con el comercio exterior y, por cierto, una muy importante oferta de mano de obra relativamente calificada. Los siglos XVIII y XIX constituyen así la avanzada de una revolución, en este caso la científica, que tuvo lugar muy poco tiempo después. Ya para 1950, esa primera etapa de la economía del mundo fincada en el hierro, Inglaterra -centro de la revolución industrial del mundo- tenía el control de más de la mitad de la producción mundial, en una isla con sólo el 20% de la población del mundo. Luego viene la época del acero, entran Estados Unidos y Alemania, la electricidad, las máquinas herramientas, la ingeniería eléctrica y los productos químicos son el gran marco de los hechos productivos que le dan característica de poder a estas naciones que se agregan al incremento de la capacidad física productiva mundial. Por cierto que Alemania aparece en este complejo de intereses como una nación con una política industrial poderosamente apoyada por el Estado y, de hecho ya para 1900, Alemania está constituida como la nación con la estructura educativa en lo científico y tecnológico más avanzada del mundo. Japón entra en 1914 y corre paralelo a los Estados Unidos y Alemania; pero ahora son los plásticos, son los nuevos metales, es la electrónica. Y es precisamente en la segunda década de este siglo cuando se realiza la gran transformación política y económica de la Unión Soviética.

De todo esto parece desprenderse una apreciación de carácter general que es muy válida para nuestros problemas actuales y para los problemas del futuro. Yo diría que la tecnología es el hecho más universal, pero ella ha representado, sigue representando, una capacidad de poder político que ha sido, cada vez más, profundamente nacional.

Briggs se pregunta, siguiendo su

razonamiento, lo siguiente. Dice: más de 900/0 de la producción industrial del mundo está concentrada en áreas habitadas por gente de origen europeo. Aun si los países subdesarrollados incrementaran su ingreso medio con una velocidad diez veces mayor que la de los países económicamente avanzados, la distancia entre unos y otros se ampliaría, dando como un hecho tanto las presiones de la población como las presiones de orden político. ¿Es posible vivir en paz en un mundo donde tales desigualdades se agravan más que se atenúan y donde muchas veces se frustran los sueños del desarrollo? Esta es la pregunta con que nos deja este viaje brevísimo por la historia del desarrollo de la tecnología y la creación de los centros de poder en el mundo.

Pero algo más surge en el panorama de nuestros días y es esta nueva dimensión que se refiere al automatismo. Oímos hablar del automatismo, se da ya como fenómeno de una gran potencialidad en los países más avanzados, en los Estados Unidos muy particularmente; y se decía hace muy poco tiempo, en el Comité Económico del Senado del Gobierno de los Estados Unidos, que lo que se ha ganado en el conocimiento tecnológico de los últimos cincuenta años es muchísimo mayor, incomparablemente mayor, de lo que se había hasta entonces obtenido desde el origen de la humanidad. Ya se considera el automatismo como un proceso crecientemente acelerado, avanzada tecnológica en nuevas dimensiones en nuestros días y producto acumulativo de esto que empezó con la mecanización -el fenómeno original de la revolución industrial- que se acumuló y se desarrolló en la economía de producción masiva, muy particularmente en los Estados Unidos, y después generalizada en otras naciones adelantadas para llegar a esto que uno de los altos funcionarios de la Ford Motor Co., llamaba la gran pregunta aún sin respuesta, una de las grandes cosas en la historia cuyos horizontes aún se están extendiendo en la medida en que conocemos mejor su potencialidad. Alguien ha dicho, muy particularmente Buckingham en un precioso libro sobre automatismo, que ésta es una revolución intelectual, es un nuevo sistema de pensar, que es la mecanización del juicio, que es el control de las máquinas por un medio no humano, que es un nuevo estado mental. Es en realidad la sustitución de todos aquellos

instrumentos mecánicos, hidráulicos, neumáticos, eléctricos, electrónicos por órganos humanos de decisión. Es -el automatismo, la automatización- una operación continuada e integrada de un sistema de producción que usa equipos electrónicos o bien otros equipos para regular y coordinar la cantidad y la calidad de la producción. Incluye dos grandes avenidas importantes: una, los propios procesos productivos, otra, la capacidad de control y de decisión.

Un dato quizá interesante para ustedes. El subcomité sobre Automatismo y Recursos de Energía de los Estados Unidos informó en 1960 que ya había en ese país entonces 11,000 computadoras en uso y 4,500 solicitadas en este año. Una tercera parte de aquellas 11,000 computadoras en uso estaban utilizándose en programación de asuntos científicos y de ingeniería, el resto en tareas de carácter administrativo. Otro dato: en la revista Automatismo se dice que los Estados Unidos gastaron en 1960 un poco más de 6.000,000.00 de dólares en equipos y controles automáticos. Estas son las magnitudes de la gran operación moderna de la tecnología, con todas sus consecuencias, unas extraordinarias y sorprendentes, por lo que toca a la multiplicación de la productividad del trabajador americano; otras, grave preocupación ya para los sociólogos, aquellas que tienen que ver con la muy probable disminución de la jornada de trabajo: con eso que se llama el ocio, con eso que se llama la nueva industria que descansa en la necesidad urgente del hombre adulto que trabaja menos de hacer cosas que lo salven de su propia destrucción intelectual. Las computadoras, dicen, no piensan, pero pueden sumar, restar, multiplicar, dividir y cometer errores, todo a la velocidad de la luz. Tengo un dato aquí, algunas computadoras pueden sumar o restar diez números dígitos en 60 microsegundos, alrededor de 16,600 cálculos por segundo. Cada circuito de un computador electrónico responde, en menos de un millonésimo de segundo, más de mil veces más rápidamente de lo que toma a una neurona del cerebro humano para actuar como respuesta a un impulso especial.

Esta es la extraordinaria multiplicación de la capacidad productiva, por lo menos de esta nación a la que estamos haciendo referencia. Y los sociólogos dicen que la nueva clase ociosa

no se formará de la gente que ha tenido éxito en la administración o en las profesiones o en la vida pública. La nueva clase ociosa será probablemente la de los trabajadores de la industria manufacturera y otras relativas, cuya condición es inferior en la escala económica y en la escala educativa. Ya es signo de preocupación para estos investigadores de la conducta del hombre en la sociedad que alrededor del 700/0 del tiempo de descanso de los ciudadanos norteamericanos se emplee en la casa, en su mayor parte para ver la televisión. El televisor medio americano está encendido siete horas diarias, y hay cerca de 40,000.000 televisores que están sirviendo prácticamente a todos los habitantes de ese país, y dicen los sociólogos que no debe sorprendernos que sea tan difícil para el individuo mantener y expresar lo singular de su propia personalidad, de una manera satisfactoria en un mundo de comunicación masiva y de opiniones predigeridas sobre todas las cosas.

¿Qué quiere decir todo esto ahora que podemos asociar los dos hechos, el desarrollo y la educación? Quiere decir para mí que todo el proceso formativo del hombre mexicano debe estar atento a estas cuestiones. Nos obliga a examinar los factores limitantes para tener éxito en un propósito de avanzada intelectual de México en el mundo.

Para los propósitos de esta conversación, que me apresuro a terminar, diría yo que el factor limitante es en gran medida el maestro, el profesor. Veamos por qué: todo hecho educativo está dado por dos condicionantes principales, o quizá debiera empezar por decir que todo fenómeno educativo puede entenderse como el proceso mediante el cual es posible explicarse y entender el mundo que nos rodea, la naturaleza de la cual el hombre es parte; segundo, todo hecho educativo siendo expresado en esta capacidad de comprensión, es igualmente, o contiene igualmente, la posibilidad de dominar una habilidad, ya sea manual o intelectual, es decir, la posibilidad de poder influir, de poder explotar, como decimos, de poder organizar a la propia naturaleza, de la cual él mismo es parte, para su propio beneficio material e intelectual; y tercero, estas dos posibilidades: la de comprender al mundo, la de poder actuar en él sobre la base de una serie de valores, el hecho axiológico de la educación, que le permiten mantener un estado dado de

relaciones humanas. Estos son los tres fenómenos unitarios, diría yo, de lo que es un hecho educativo. Si los examinamos con rigor podemos encontrar que en estos hechos se dan la información, el desarrollo de la habilidad y el reconocimiento de valores mediante dos condiciones fundamentales: una, la información, otra el desarrollo de la habilidad. Si lo vemos de esta manera, ¿qué pasa en esa relación maestro-alumno, desde la escuela primaria hasta el ejercicio más avanzado de la enseñanza superior? El maestro es el vehículo que en estos momentos, por como está organizada nuestra fórmula de enseñanza o de aprendizaje, representa ese doble papel de informador y de desarrollador de habilidades, Y debemos comprender y entender muy fácilmente ante toda esta panorámica de la avalancha informativa en que viven los jóvenes en el mundo, que el maestro se ha quedado atrás, imposibilitado para hacer, para realizar un proceso moderno, profundo, de información para el estudiante. Citen en cambio como un sujeto capaz de vitalizar toda aquella segunda parte que se refiere al desarrollo de las habilidades y en esto habría que consolidarlo, pero parece ser necesario que en una nueva perspectiva que tome en cuenta todo lo que está sucediendo en el mundo y entre nosotros hay que hacer un corto circuito, hay que saltar al profesor como órgano de información, hay que procurar el mayor recurso informativo por las vías que nos permiten y los métodos modernos de comunicación y hay que dejar al profesor en lo que ahora todavía y por mucho tiempo constituirá su principal contribución, la del desarrollo de esas habilidades, la capacidad de aplicar a los ejercicios concretos el proceso de información con fines de enseñanza. Esta creo que es una tesis que vale la pena considerar por cuanto nos permite visualizar que ya el proceso que tiene lugar como fenómeno tecnológico en el sistema educativo, es un proceso que va más allá de los límites que impone una tradición medioeval todavía en los mecanismos de enseñanza, desde nuestra escuela primaria hasta la enseñanza superior. Esto supondría también, de poderse realizar por estas avenidas nuevas de aprovechamiento de los recursos pedagógicos de los medios de comunicación, significaría la posibilidad de poder definir, de deber definir, lo que son las habilidades esenciales en cualquier acto

educativo. Cualquier estudiante que termina un proceso de información para fines de aprendizaje debe saber hacer algo, debe poder aplicar lo que ha sido motivo de una corriente informativa, y aquí surge quizá el fenómeno más importante que yo pondría a consideración de ustedes.

Es fácil decir que hay necesidad de un proceso de información. ¿Cuál información? Quizá lo más precario sería aquello que está consignado en los libros de texto, aquello que constituye el ejercicio hipotético del profesor para poder insistir en que el alumno ejercite su razonamiento con base en las lecturas o informaciones recibidas, el intento de problemas, la invención de problemas, quizá echando a volar la imaginación. Lo que sería más importante es que en una nueva imagen de la educación para el desarrollo se pudiera llevar a la institución educativa, y mucho ya se hace de esto en la escuela primaria, todo aquello que es un problema del presente en la vida de la comunidad y que es un problema que tendrá su expresión y sus consecuencias en las próximas décadas. El ejercicio intelectual en la enseñanza superior quizá esté precisamente obligado a este tipo de razonamiento, que es lo que hoy sucede, que es antecedente de lo que sucederá en los años venideros.

Alguien pensaba que este es un proceso difícil. ¿Cómo podemos llevar al sistema educativo, por lo menos en el superior, toda una temática que signifique recoger los problemas del ambiente? ¿Cómo podemos hacer participar a los jóvenes en los estudios y en la averiguación de los problemas de la comunidad? ¿Cómo podemos hacer que los jóvenes de nuestras universidades, y vamos a hablar de la nuestra propia y del Politécnico Nacional, empiecen a discutir como ejercicio escolar las cuestiones que afectan a este Valle de México? ¿Qué participación han tenido los estudiantes o pudieran tener los estudiantes en los problemas ambientales, en los problemas del "srunoq" en el problema de la recuperación de aguas, en esta ciudad que ya está robando al resto del país para nutrirse de agua? ¿Qué posibilidades hay de que los estudiantes empiecen a examinar en sus respectivas profesiones todas aquellas cuestiones que tienen que ver con la movilización de los grandes grupos humanos en una población que anda en los 7.000.000 millones de habitantes? ¿Cómo

podemos imaginar a los estudiantes planteando estas cuestiones con vistas a lo que va a suceder en las próximas décadas? Ya se ha repetido que el niño que hoy está en la escuela primaria es el niño que va a tener que manejar las cuestiones electrónicas y de computación como base de los procesos productivos y de los procesos de decisión en la administración y en la organización pública y privada para el año 2000. ¿Qué están haciendo nuestros jóvenes en la educación superior que les esté permitiendo incorporarse a este gran cambio, a esta nueva fuerza, aquella que Schreiber describía en Francia como la justificación del éxito aplastante de los Estados Unidos en ese país? No sé si alegremente pudiera pensarse, se me ocurre en estos momentos, en la oportunidad de pasarle a nuestras instituciones de la enseñanza superior a los estudiantes de México, universitarios, politécnicos, a los estudiantes del país, en todas las carreras profesionales, toda esta problemática que se ha recogido, que se está recogiendo en la campaña política. En otras ocasiones yo he contemplado toneladas de papeles, miles de estudios sobre los problemas nacionales que pasan a una pretenciosa Comisión de análisis pero que sólo van a aumentar los desechos de algunas oficinas de los partidos políticos. Quizá hoy podría aspirarse a que esta gran problemática nacional, contenida en tantos importantes documentos no vaya a tener similar propósito, sino que pudiera plantearse como una gran problemática nacional, motivo de activa participación de hoy y de mañana para los jóvenes estudiosos de México.

No sé si esto sea solamente lanzar una flecha en el aire.

## NOTAS BIBLIOGRAFICAS y PUBLICACIONES RECIBIDAS

Celso Furtado -Teoría VPolítica del desarrollo económico.- Editorial Siglo XXI, México, 1969. 2a. ed.  
318 pp

Consideramos que la reciente publicación de la obra de Celso Furtado, es una importante contribución al entendimiento de ese tema, que sobre todo en los países latinoamericanos V para los lectores preocupados por las realidades sociales V económicas de ellos, resulta siempre atractivo: el subdesarrollo. El estudio de Furtado es un magnífico auxiliar para la investigación, tanto de lo que puede considerarse como subdesarrollo, como de otros temas relacionados con el mismo, tales como el comercio exterior en los países subdesarrollados, la industrialización en ellos, las decisiones económicas y las estructuras sociales y políticas. Comentar completamente la obra de Furtado llevaría muchas páginas, pues es un libro sin "paja", por lo que la Revista de Administración Pública se permite tan sólo destacar en esta nota algunos planteamientos y conclusiones, a su juicio, las más sugerentes de la obra.

a) La explicación de la contribución de Marx a la teoría del desarrollo, es un substancioso análisis del modelo marxista explicativo del proceso de desarrollo de la economía capitalista. El centro de la preocupación marxista respecto a este tema, se localiza en el problema de las relaciones de producción. A partir de ellas, encuentra Marx la doctrina de la plusvalía que es el motor o el corazón de toda su teoría política o económica.

La única fuente creadora de "valor" es el trabajo social. Dicho valor o producto del trabajo social en la medida en que su apropiación tiene un carácter privado y la retribución al trabajador no alcanza la totalidad del valor del producto, determina la existencia de una plusvalía que queda en manos del propietario de los instrumentos de producción, o sea que la plusvalía es la diferencia entre el trabajo pagado y el trabajo no retribuido, o dicho en otras palabras, la diferencia entre el valor de la fuerza de trabajo y la capacidad de la misma para crear valor ya que, el valor de la fuerza de trabajo es el precio necesario para mantener a la clase obrera y el valor que ésta crea es mayor que la anterior.

La explicación que hace Furtado de las categorías analíticas básicas que utilizó Marx, es breve y clara. No sería posible en esta nota comentar todo el desarrollo lógico del modelo económico marxista, pero en esencia, concluye Furtado con un juicio histórico respecto al marxismo, señalando que el desarrollo del capitalismo al efectuarse con salarios reales ascendentes y sin cambios de consideración en la distribución del producto neto entre asalariados y capitalistas, demuestra que Marx no tuvo razón en pretender basar su tesis filosófica en el análisis económico (pág. 47).

b) Después del embate marxista, que es el arma más peligrosa en la lucha contra el capitalismo, se creó un instrumental analítico nuevo y se volvieron a formular una serie de conceptos: dice Furtado que la culminación de dicho esfuerzo sería la teoría del equilibrio general, que llevaría a la llamada "economía del bienestar" cuyos principios y desarrollos se discuten hasta el momento presente.

e) El desarrollo se define, como lo hace Francois Perroux, como la combinación de cambios mentales y sociales de una población, que la capacitan para hacer crecer cumulativa y duraderamente su producto real global.

Con tino, Furtado distingue entre crecimiento V desarrollo. El crecimiento expresa la expansión de la producción real V no exige modificaciones a las funciones de producción, aun cuando aclara que desde el punto de vista de la economía nacional en su conjunto, la distinción entre crecimiento y desarrollo se oscurece un tanto, pues la hipótesis del crecimiento sin el desarrollo resulta más bien una elaboración mental sin correspondencia con la realidad (pág. 95).



Entendiendo por crecimiento el aumento de la producción, en un subconjunto económico especializado, el desarrollo es el mismo fenómeno pero observado en un grado superior, o sea observado dentro de un conjunto económico nacional que incluye varios subconjuntos.

El desarrollo económico en la época moderna se ha concebido como el cumplimiento de ciertas etapas o fases históricas. Desde Adam Smith, se pensó en la economía como una evidente secuencia de fases: la caza, la crianza, la agricultura, el comercio y la industria. La escuela historicista alemana aprovechó el planteamiento anterior para su teoría interpretativa de la historia. La propia concepción marxista habla también de fases. La primera como comunismo primitivo, la segunda como apropiación privada del hombre, o sea el sistema esclavista, la tercera la apropiación privada de la tierra, o sea el feudalismo, la cuarta la apropiación del capital o sistema capitalista. Para Marx, lo importante fue establecer las reglas causales que explican el paso de una fase a las otras.

Influido sin duda por la explicación del desarrollo económico como sujeto a fases, o mejor dicho como secuencia de fases, W. Rostow distingue cinco etapas de crecimiento e igualmente Raúl Prebisch explica el desarrollo de la economía moderna, como base histórica, a través de la existencia de centros de desarrollo económico y zonas de periferia.

Concluye acertadamente Furtado considerando que la explicación del desarrollo económico a través de secuencias de fases históricas, es un esfuerzo de interpretación que ha producido valiosos frutos, pero cuyo valor analítico para previsión de procesos históricos futuros es extremadamente reducido en razón de la ambiciosa generalidad que reviste (pág. 143).

"El análisis histórico debe evidenciar cuales son los factores que han permitido a una sociedad disponer de un excedente de producción - es decir, de una fracción no absorbida por el consumo y cuales son los motivos que inducen la transformación de dicho excedente en instrumento de la producción" (pág. 144).

Partiendo del punto contenido en el párrafo anterior, el autor estudia las diversas formas históricas del desarrollo, desde una reconstrucción del proceso de desarrollo de las comunidades preindustriales en donde ciertos factores provocaron la existencia de excedentes de producción, hasta la actual evolución de los países industrializados a través de la integración de las economías de la Europa Occidental, para ubicar finalmente el subdesarrollo como la trasplatación de los elementos de la industrialización a un contexto histórico diferente dentro del marco institucional de la libre empresa, o sea, la propagación de la tecnología moderna en los países de decisiones políticas y económicas no centralizadas.

El Consecuentemente con las ideas anteriores, el subdesarrollo lo entiende Celso Furtado como la existencia de estructuras dualísticas dentro de una comunidad nacional, parte de las cuales busca la maximización de las ganancias y la otra se mantiene dentro de formas precapitalistas de producción. El subdesarrollo no tiene una etapa que necesariamente deba cubrirse o que necesariamente hayan cubierto las economías que alcanzan un grado mayor de desarrollo, sino que es un proceso histórico que se da en cuanto existe la convivencia de esas estructuras dualísticas mencionadas.

Naturalmente que el planteamiento así es un tanto simple, pues existen estructuras económicas subdesarrolladas cuya descripción sería más compleja que la sola presentación de estructuras dualistas, pero el esquema en general es válido.

En lo referente a estas ideas, el propio autor proporciona un resumen de las mismas, síntesis que desgraciadamente no se repite en otras partes del libro en donde también se requeriría (pág. 205).

De particular importancia nos parece la aclaración en el sentido de que medir el desarrollo de un país por la resultante del ingreso per cápita, no es una forma definitiva de entender el grado de desarrollo obtenido, particularmente en los países subdesarrollados, ya que puede haber fuerte elevación de ingreso per cápita y no resultar modificado el grado de subdesarrollo, pues no se ha aumentado suficientemente la importancia relativa del sector desarrollado frente a los sectores no desarrollados. Lo anterior considerarlo que lo característico de los países subdesarrollados consiste en la existencia de estructuras dualísticas.

En realidad, el grado de subdesarrollo lo proporciona la importancia relativa que dentro del conjunto económico tenga la estructura o departamento atrasado, y el crecimiento debe medirse por la tasa de incremento de la participación de la estructura o departamento desarrollado en el producto social (pág. 208).

"Una tasa dada de formación de capital puede ser suficiente para que aumente la importancia relativa del sector desarrollado. En efecto, si el sector desarrollado aumenta su producto sin absorber nuevos contingentes de mano de obra y el aumento de población tiene que ser absorbido por el sector atrasado, al nivel de productividad que impere en éste, el aumento resultante del ingreso per cápita del conjunto de la población no es acompañado, necesariamente, por un aumento relativo del sector desarrollado. A pesar de la elevación del ingreso per cápita, no resulta modificado en ese sentido, el grado de subdesarrollo" (pág. 209).

Es indudable que la definición del desarrollo formulada en esta obra se ajusta a la realidad económica y explica con éxito casos como por ejemplo el de Japón, cuyo ingreso per cápita resulta inferior al de algunos países latinoamericanos y que desde luego podríamos calificar de país en desarrollo, y así el de otros países que tienen ingresos per cápita elevados y que sin embargo siguen siendo países subdesarrollados.

Para planear correctamente el desarrollo en los países subdesarrollados, se requiere abandonar la doctrina liberal, pues aun cuando ésta reconoció la necesidad de centralizar las decisiones económicas, sobre todo las necesarias para lograr el equilibrio monetario, con dicha doctrina no se compadece la idea de centralizar aquellas para lograr la expansión de la capacidad productiva.

En los países subdesarrollados, el objetivo de la política económica es el propio desarrollo y esto amplía los límites de lo que conforme a la doctrina liberal le estaba permitido hacer al Estado.

Las políticas económicas de los estados pueden ser de tipo cuantitativo o de tipo cualitativo. Los objetivos del primero se logran mediante modificaciones en los valores de las variables, pero los del segundo tipo sólo se pueden lograr si se cambian las relaciones entre las variables, es decir, si se modifica la estructura del modelo.

Tal parece que en los países latinoamericanos, la única forma de abandonar el estancamiento económico o iniciar el rompimiento de la inercia, el impulso del crecimiento, requiere de una reconstrucción de estructuras a efecto de dotarlas de centros dinámicos y capacitarlas para una acción más flexible en los mercados externos (pág. 263). En ellos, la planificación tendrá que ser necesariamente una técnica de modificación de estructuras.

De mucha actualidad resulta la lectura del capítulo referente a la polarización del desarrollo-subdesarrollo, o sea, de aquella en que los términos económicos modernos se ha dado en llamar la brecha que separa las economías altamente tecnológicas y las economías de los países subdesarrollados.

La brecha se originó por la sustitución de productos primarios, objeto de las exportaciones de los países subdesarrollados, por los productos llamados sintéticos, a tal grado que perdió importancia el acceso buscado por los países desarrollados hacia las fuentes de materias primas. Frente a ello, las economías de escala en la producción favorecieron lógicamente a los países desarrollados frente a los subdesarrollados, pues se formaron grandes mercados de productos manufacturados, respaldados por poblaciones con elevados patrones de consumo, haciendo perder importancia en el mercado mundial a las materias primas.

Esta polarización del desarrollo ha significado para los países subdesarrollados pérdidas crecientes que en esencia han significado una transferencia persistente de recursos de los países más pobres a los países más ricos.

A partir de la conferencia de las Naciones Unidas sobre "Comercio y desarrollo", realizada en Ginebra en el año de 1964, se plantearon en forma clara las posibilidades de reducir la mencionada brecha, fundamentalmente a través de tres caminos: a) reducir las fluctuaciones de los precios de los

productos primarios; b) facilitar el acceso de países subdesarrollados al comercio internacional de manufacturas, mediante un tratamiento preferencial; y c) desarrollar la investigación científica y tecnológica en los países subdesarrollados.

FAC

Orlando Fals Borda -Ciencia propia y colonialismo intelectual.- Editorial Nuestro Tiempo, México, 1970. 138 pp.

El planteamiento del sociólogo colombiano parte de considerar que el conocido Informe Rockefeller respecto a las condiciones sociopolíticas y económicas de Latinoamérica, hecho el conocimiento y elaborado por instrucciones del presidente de E.U.A., Nixon, respecto a las vías de desarrollo latinoamericano, es un documento de tendencia macartista que distorsiona la realidad de los países observados. Frente a ello, plantea el autor la necesidad de abandonar la tesis de desarrollo de modelo y factura extranjera y esforzarse por encontrar formas esencialmente latinoamericanas, que correspondan a las necesidades concretas de cada país. Trátase de buscar una cultura y una técnica propias.

Para lograr lo anterior habla de una sociología de la liberación, entendiendo por ella "la utilización del método científico para descubrir, analizar y aplicar el conocimiento para transformar la sociedad, trastocar la estructura de poder y de clases que condiciona esa transformación y poner en marcha todas las medidas conducentes a asegurar una satisfacción más amplia y real del pueblo" (pág. 231).

Las ideas de orden y funcionalidad asimiladas por los investigadores de ciencia social en las universidades extranjeras, particularmente las norteamericanas, les hacen analizar las realidades sociales de Latinoamérica a través de normas consideradas como supremas en organizaciones extranjeras y conforme a momentos vitales esencialmente diferentes.

El conjunto de conceptos aprendidos en universidades "avanzadas" pueden resultar ineficaces frente a las realidades de la propia tierra. Debe pues intentarse construir filosofías científicas y métodos adecuados a los problemas sociales que cada país tiene. Sólo así podrá entenderse la problemática del conflicto y del cambio social a que se está sujetando la evolución de los países latinoamericanos. La sociología de la liberación busca la razón de ser y la explicación propia de la realidad latinoamericana. Tratará de adaptar e innovar y combinar el pensamiento y la acción.

En el libro del joven sociólogo encontramos un continuo llamado a los investigadores sociales para declarar su independencia intelectual y alcanzar una autoridad y dignidad propias en el mundo científico. Más que nada, el libro nos parece la expresión de un estado de ánimo del autor. Estado de ánimo del que seguramente participan todos los jóvenes intelectuales de Latinoamérica. Pero consideramos muy positiva su aportación porque la inquietud no se queda soslayada, se pretende proyectarla y clamar por el logro de una posición intelectual más honesta y más acorde con la pertenencia de su autor a una sociedad en desarrollo.

La llamada sociología de la liberación tiene ya exponentes en toda Latinoamérica y en los últimos congresos de sociología se han vertido opiniones y estudios alrededor del tema.

Realmente la obra no contiene un estudio a fondo del tema encerrado en el título, pero por las razones que hemos señalado, consideramos interesante la lectura del libro comentado.

FAC

Osear Reyes Retana M.P. -Petróleos Mexicanos. Estudio jurídico-económico.- Tesis profesional, UNAM, Facultad de Derecho, Seminario de Estudios Jurídico-Económicos, México, 1970. 167 pp.

Ya es un lugar común, en la actualidad, el señalar la importancia de los enfoques multidisciplinarios en las ciencias sociales. Estos enfoques, que nos permiten tener una comprensión más universal de los fenómenos sociales, evitando el considerar como variables exógenas aquellas que no se enmarcan dentro de una disciplina determinada, son una aspiración necesaria en este tiempo en el que la especialización y el enfoque parcial han invadido a todas las ramas del conocimiento científico.

Esta labor, la de intentar el enfoque integral (jurídico y económico) de los problemas de la actualidad, la viene realizando el Seminario de Estudios Jurídico-Económicos de la Facultad de Derecho de la UNAM, que dirige el Lic. Angel Martín Pérez. En él se han realizado estudios tan interesantes como el relativo a las inversiones extranjeras en México y el del Fondo Monetario Internacional, los que hemos reseñado con anterioridad.

El trabajo de Reyes Retana, elaborado en dicho Seminario, nos proporciona, primeramente, una extensa exposición de los antecedentes históricos de Petróleos Mexicanos, desde la Conquista hasta la Expropiación.

En el capítulo segundo el autor investiga la localización en el derecho de los organismos descentralizados, los que "mantienen un régimen jurídico especial que les permite actuar con determinada autonomía orgánica y técnica, manteniendo con el poder central las estrictas relaciones de control referidas a la política general económica y administrativa del Estado". Posteriormente realiza una extensa descripción de la legislación y los decretos que crean y fundamentan las actividades de Pemex. En cuanto a los aspectos de organización y funciones internas, el autor expone éstos detalladamente, aunque omitiendo presentar el organograma correspondiente.

El estudio económico de la industria aparece en el tercer capítulo. Dicho estudio se divide en cuatro partes: producción, ingresos, gastos y participación en la economía nacional.

Primeramente se analiza la producción desde un enfoque histórico, para después describir la de las diversas plantas industriales del país, que se encuentran dentro de la organización de Petróleos Mexicanos. Se incluye además un sinnúmero de cuadros estadísticos sobre la producción petrolera y petroquímica del país.

El inciso correspondiente a los ingresos de la institución incluye una descripción de las ventas interiores y de las exportaciones de productos petroleros y petroquímicos. Y el de los gastos nos presenta, aquellos clasificados como de inversión, ya que no se mencionan en éste aquellos gastos denominados "corrientes".

El último inciso de este capítulo, se refiere a la participación de Pemex en la economía nacional. En el que encontramos cifras muy significativas, que nos permiten observar la importancia de esta industria dentro de la actividad económica del país. En 1967 el número de trabajadores de Pemex representaba el 0.440/0 de la población económicamente activa de México. generaba el 3.290/0 del PNB y los impuestos pagados a la federación representaban el 5.010/0 de los ingresos totales de ésta.

El autor menciona el hecho de que "los precios de sus combustibles (de Pemex) son accesibles a cualquier mexicano, encontrándose entre los más bajos del mundo". Respecto a esto creemos que se debieron haber expuesto las críticas que se han hecho a esta política y en todo caso refutarlas si así se considera.

El autor concluye su obra señalando que "la expropiación de las empresas petroleras fue una medida política atinada", la cual "estuvo además fundamentada en razones de tipo jurídico y económico", que "al pasar a manos del Estado dejaron de tener como fin principal el lucro" y "que (Pemex) ha jugado un papel fundamental en el desarrollo económico y social de México".

El trabajo de Reyes Retana nos presenta un panorama muy completo de la industria petrolera. El doble enfoque, como ya se ha dicho, nos permite tener una visión más clara de ésta, tanto en sus aspectos internos como en cuanto al papel que desempeña dentro de la actividad económica de la nación.

En nuestra opinión el trabajo debió incluir un enfoque crítico del capitalismo de Estado en México, y del papel de Petróleos Mexicanos dentro de éste. Lo mismo que un inventario de las diversas

posiciones (sector privado, grupos de oposición, ideología oficial, etc.) respecto a la industria petrolera nacionalizada, a su funcionamiento y a su papel dentro del capitalismo mexicano.

Lo anterior no le resta valor al estudio, el que por su abundante información y por las demás virtudes previamente señaladas, es una fuente de primer orden para conocer a la mayor empresa industrial de nuestro país.

**JLM**

International Development Review. Society for International Development, 1346 Connecticut Ave. NW., Washington, D.C. 20036

Vol. XII, 1, Núm. 1, mar., 1970.- Robert S. McNamara, The true dimension of the task.- Robert L. Oshins, Needed: New methods and new instruments for industrial development.- Ward Morehouse, The role of science and technology in development: A terra incognita.- Dave Smith and Mabel Jesee.- Barriers between experts and counterparts.- Ilahmanad Prasad, Is unemployment increasing in India? - Comment and Controversy.- Departments.

Revista Internacional de Ciencias Administrativas. Instituto Internacional de Ciencias Administrativas, Rue de la Charité 25,8-1040, Bruselas, Bélgica.

Vol. XXXV, Núm. 4, 1969.- Ch. M. de Molimes, Un haut fonctionnaire hors série: Eisenhower administrateur de la victoire.- Fritz Morstein Marx, A new look at administrative science in Europe.- Paul Torres, La formation des cadres de l'administration régionale en Afrique Centrale.- Jean-Claude García-Zamor, An ecological approach to Administrative reform: The Brazilian case.- Giuseppino Traves, Les contrôles administratifs et financiers à l'intérieur de l'administration de l'Etat.- Rogerio Feita! Pinto, Political functionality and administrative effectiveness: Three models of Latin American Public Administration.- Resumen de artículos publicados en francés e inglés.- Escuelas e Institutos de Administración Pública (noticias sobre:).- Publicaciones.- Bibliografía Seleccionada.- Informaciones o Noticias.- Crónica del Instituto.- Índice de Materias 1969.

Aujoulat Louis Paul.-Action social et développement.-Instituto Internacional de Administración Pública y Librairie Armand Colin, Paris, 1969.398 pp.

Centre Africain de Formation et de Recherche Administratives pour le développement -Bibliographie sur le Sénégal.- Tanger, 1970.

Cafrad -Bibliographie sur le développement rural en Afrique.- Tanger, 1970.

Del Río González, Cristóbal -Introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales.- UNAM, Textos Universitarios, México, 1969.

Varios Autores -Manual del Contador Público.- UNAM, FC y A, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México, 1969.915 pp.

Secretaría de la Presidencia, Comisión de Administración Pública- las Unidades de organización y métodos en el sector público. Guía para su organización y funcionamiento.- Talleres Gráficos de la Nación, Colección Organización y Métodos, serie Guías Técnicas 1, México, 1970.24 pp.

Pakistan Public Administration Research Center -Institutes of public Administration Training in Pakistan.- Feroz sons l.t.d., Lahore, Pakistan Oeste, 1970.41 pp.

México, Poder Ejecutivo Federal, Departamento del Distrito Federal -Memoria de labores, 10 de Septiembre de 1968 a 31 de Agosto de 1969.- México, 1970. 179 pp.

Naciones Unidas; Upto. de Asuntos Económicos y Sociales, División de Administración Pública -Guidelines for the training of professional and technical personnel in the administration and

management of development functions.- N.Y., 1970.224 pp.

Jiménez Castro, Wilburg -Administración pública para el desarrollo integral.- 1a. y 2a. partes, versión preliminar, (mimeografiado) spi, si. 605 pp.

Mourgeon, Jacques- La République de Côte-d'Ivoire.- Editions Berger-Levrault, Instituto Internacional de Administración Pública Enciclopedia Política y Constitucional, Serie Africa, París, 1969.45 pp.

Gélé, Maurice-A -La République du Dahomey.- ibid. 75 pp,

Gonidec, P.F. -La République Fédéral de Cameroun.- ibid. 87 pp.

Mehe, Lucien -L' Informatique, la connaissance et l'action.- Instituto Internacional de Administración Pública, París. 29 pp,

Ardant, Philippe -L'administration chinoise.- Instituto Internacional de Administración Pública, Enciclopedia Administrativa, París, s.l. 59 pp.

República Francesa -El Instituto Internacional de Administración Pública.- La Documentation Francaise, Paris, s.t. 136 pp.

Boletín de la Integración, Buenos Aires, Instituto para la Integración de América Latina, Buenos Aires, Año V, Número 5, mayo de 1970.

Investigación Fiscal: México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Administración General de Impuesto al Ingreso, México, Núm. 53, mayo de 1970.

International Development Review, Washington D.C. Society for International Development, Núm. 1, Primer Trimestre de 1970.

Comercio Exterior, México, Banco Nacional de Comercio Exterior, Vol. XX, Núm. 6, junio de 1970.

Public Administration Newsletter, Nueva York, Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales División de Administración Pública Núm. 31, abril de 1970.

Finanzas y Desarrollo, Washington, FMI y BIRF, Vol. 7, Núm. 1, marzo de 1970.

Boletín de Gerencia Administrativa, San Juan, Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Negociado del Presupuesto, Año XVIII, Núm. 204, enero de 1970.

Survey of International Development, Washington, Society for International Development, Vol. VII, Núm. 5 mayo de 1970.

Información Documental, Secretaría de la Presidencia, Comisión de Administración Pública, Secretariado Técnico, Núm. 6, junio 24 de 1970.

## DOCUMENTOS

### La nueva política de industrialización

El 27 de junio, el candidato del Partido Revolucionario Institucional a la Presidencia de la República, Lic. Luis Echeverría, dirigió en Naucalpan de Juárez, Edo. de México, un discurso cuyo contenido merece análisis detallado no sólo por el hecho de que ahí se recogen y sintetizan tesis progresistas que marcan un cambio importante en la vida futura de nuestro país, sino porque por primera vez se presenta una tesis unitaria en cuanto a política industrial se refiere.

El reconocimiento de que la economía mexicana ha avanzado y se ha transformado gracias al impulso inicial que le diera el gobierno, implica el establecimiento de una tesis básica para nuestro futuro desarrollo: la economía mexicana es un sistema mixto donde el gobierno asume la responsabilidad de la dirección. "Decisiones políticas fundamentales del Estado mexicano, como lo fueron la destrucción del latifundio, la nacionalización de nuestros recursos básicos, la construcción de obras de infraestructura, la creación de un mercado interno mediante la liberación del campesino y la protección del obrero, la extensión del sistema educativo, la mejoría de la salud pública, la organización del crédito y los apoyos y estímulos concretos que se han otorgado a la inversión, han hecho posible la etapa en que hoy nos encontramos".

Con este enunciado, simultáneamente se configura la filosofía social de la Revolución Mexicana: "Estoy convencido de que nuestro progreso debe apoyarse en el incremento de la capacidad de consumo de los sectores mayoritarios del país, cuya demanda efectiva habrá de constituir, a un tiempo, la causa y el efecto del impulso industrial".

Todo proceso de industrialización conlleva beneficios que, en muchas ocasiones, generan una concentración de ingreso que a la larga termina con el propio proceso que le diera lugar. Y como lo demuestra la experiencia histórica, la única posibilidad de "construir, sobre bases sólidas el futuro de México, es fortalecer los mecanismos de justicia distributiva".

En lo que se refiere al estado actual de nuestra industria, desde hace mucho tiempo se venía haciendo patente la necesidad de modificar el sistema de protección a la industria que, habiendo dado resultados extraordinarios, también dio lugar a deficiencias en algunos sectores, donde no ha sido factible obtener calidades a precios de competencia internacional; por ello, al proteccionismo habrá de otorgársele un sentido de actualidad para nuestro país.

"Los países más avanzados protegen ciertas actividades básicas y manufactureras, pero esta política no puede tener el mismo contenido y alcance cuando se trata de acelerar la sustitución de importaciones que cuando el propósito es incrementar la productividad".

El enfoque integral de los problemas nacionales no puede contener planteamientos que hagan descansar el desarrollo económico, político y social en unos cuantos.

"Todos somos solidarios en la obra de engrandecer a México. Aquellos que más poseen están obligados a dar más, porque la propiedad tiene un sentido social en el orden revolucionario mexicano".

Bajo la dirección del Estado habrán de realizarse las tareas estratégicas de nuestro progreso, pero necesariamente habrá de compartirse la responsabilidad con todos los sectores de la ciudadanía, sin que ahí quepan egoísmos. En este orden de ideas consideramos en extremo importante que se conciba al trabajador más que como un simple instrumento del aparato económico: "Reitero que la multiplicación de empleos no debe hacerse a costa de la dignidad de los trabajadores. La moral revolucionaria de México nos impone, como deber, técnicas apropiadas a nuestro desarrollo, el estricto cumplimiento del orden constitucional y la decidida promoción de la clase obrera mexicana".

La importancia de estas tesis deriva de que se concibe a la Revolución Mexicana como un proceso que no persigue simplemente la transformación externa del aparato productivo, sino como un proceso de



auténtico contenido humanista que, en esta época de tan exagerado pragmatismo, habrá de imprimir una nueva orientación a nuestras instituciones sociales, para hacerlas más acordes con el nuevo grado de desarrollo económico, político y social del México actual.

**El Presidente del Instituto**

## TODOS SOMOS SOLIDARIOS EN LA OBRA DE ENGRANDECER A MEXICO INDUSTRIALIZACION CON JUSTICIA SOCIAL \*

Lic. Luis Echeverría A.

Compatriotas y amigos: unas cuantas décadas de esfuerzo sostenido han bastado para probar que los mexicanos teníamos razón, cuando decidimos convertirnos en una nación industrializada. Hemos desmentido con hechos las profecías de quienes vaticinaban que nuestro destino económico sería, fatalmente, el de proveedores de materias primas. El futuro que se nos reservaba, no era sino fruto negativo de actitudes colonialistas, a pesar de las cuales, México está consolidando su independencia económica.

Al progreso industrial debemos en gran medida nuestro ritmo de crecimiento y el cambio que se ha operado en la mentalidad y en la forma de vida de millones de compatriotas. México ha transitado, en pocos años, de un pretérito casi exclusivamente agrícola y extractivo -que era símbolo de nuestra dependencia y nuestra miseria- a un presente dinámico, en que la diversificación del sistema productivo, anuncia para todos la conquista de superiores etapas de bienestar.

Esta transformación es obra de nuestro desarrollo revolucionario. Decisiones políticas fundamentales del estado mexicano, como lo fueron la destrucción del latifundio, la nacionalización de nuestros recursos básicos, la construcción de obras de infraestructura, la creación de un mercado interno mediante la liberación del campesino y la protección del obrero, la extensión del sistema educativo, la mejoría de la salud pública, la organización del crédito y los apoyos y estímulos concretos que se han otorgado a la inversión, han hecho posible la etapa en que hoy nos encontramos.

El proceso de industrialización nos ha permitido aprovechar, con mayor beneficio para el país, los recursos humanos y materiales de que disponemos. El producto nacional se ha incrementado de manera constante y es cada vez mayor por el volumen de bienes y servicios a nuestro alcance, porque nuevas formas de actividad económica han multiplicado el rendimiento del trabajo. Al transformar los recursos naturales, disminuimos nuestra dependencia del extranjero, se aumenta el ingreso de los mexicanos y se modernizan las estructuras sociales.

### MULTIPLICACION DE FUENTES DE TRABAJO

En todas las regiones visitadas he recogido la misma aspiración: que se multipliquen las fuentes de trabajo y que éstas sean más remunerativas. En todas partes me han dado a conocer similares proyectos: transformación de los productos rurales para elevar la vida de los campesinos, centros fabriles que atraigan inversiones y técnicas para acelerar el progreso, polos de desarrollo industrial que satisfagan las legítimas ambiciones de cada una de las entidades de la República.

A pesar de las enormes carencias que aún padecemos, en todo el país se contempla el futuro con optimismo. Al conversar con mis compatriotas he comprobado que las penurias y las inconformidades no se reflejan en resentimientos, sino por el contrario, en una actitud más resuelta de superación. El pueblo me ha transmitido su fe en el porvenir y lo he alentado para que marchemos unidos a la conquista de metas más satisfactorias. El espíritu que ha caracterizado mi campaña está presente en esta reunión, a la que nuestro partido los ha convocado para analizar los problemas específicos de la industria, a fin de señalar las soluciones más adecuadas en bien de México.

\* Palabras dirigidas a la Reunión Nacional para el Estudio del Desarrollo de la Industrialización, el 27 de junio de 1970, en Naucalpan de Juárez, Edo. de México.

## DESARROLLO INTEGRAL Y JUSTO

He escuchado con la mayor atención sus valiosos trabajos e intervenciones. Han trazado ustedes un cuadro muy completo de los factores que concurren en la industrialización del país y de los obstáculos que habremos de vencer para que continúe avanzando.

Me satisface profundamente que se hayan estudiado estos problemas dentro de la realidad nacional en su conjunto, porque me han ayudado a precisar el papel que le corresponde a la industria en la tarea de un desarrollo integral, equilibrado y justo.

En diversas formas he dicho que no podemos aceptar, y que no serían viables, modelos de crecimiento que prolonguen por más tiempo la pobreza de las masas. No creemos en un proceso de industrialización que se realice a espaldas del pueblo, ni tampoco aceptamos que la etapa inicial del desarrollo, la acumulación de capital y el crecimiento del producto, propicien bajos ingresos a los grupos más numerosos de la población.

Estoy convencido de que nuestro progreso debe apoyarse en el incremento de la capacidad de consumo de los sectores mayoritarios del país, cuya demanda efectiva habrá de constituir, a un tiempo, la causa y el efecto del impulso industrial. Me satisface comprobar que los empresarios más responsables y dinámicos del país estén totalmente de acuerdo con la necesidad de fortalecer los mecanismos de justicia distributiva para construir, sobre bases sólidas, el futuro de México. Con ello demuestran su patriotismo como promotores modernos de la actividad económica.

La industria cuenta, en primer término, con el mercado que crea su propia derrama de salarios y prestaciones. Para que el trabajador no sea un simple instrumento del aparato económico, debe estar en condiciones de disfrutar los satisfactores y los servicios que genera la actividad industrial. Reitero que la multiplicación de empleos no debe hacerse a costa de la dignidad de los trabajadores. La moral revolucionaria de México nos impone, como deber, técnicas apropiadas a nuestro desarrollo, el estricto cumplimiento del orden constitucional y la decidida promoción de la clase obrera mexicana.

Rechazamos las tesis de quienes piensan que primero debemos crecer, para luego tener que distribuir, y proclaman que la acumulación acelerada de capital debe fundarse en el aprovechamiento ilimitado de mano de obra mal remunerada. Nuestra política no puede dirigirse, exclusivamente, a estimular las inversiones para que aumenten las oportunidades de trabajo, que pueden serlo también de explotación. Si así lo hiciéramos, acabaríamos retrocediendo a nociones y prácticas económicas propias de siglos anteriores, porque favoreceríamos una tendencia hacia la concentración del ingreso por mano de obra abundante y capacidad productiva limitada. La revolución nos señala el camino del desarrollo que no es, ni ha sido nunca, crear a todo trance más riqueza, independientemente de su destino, sino crear, ante todo, bienestar y mayores oportunidades.

## LA DEMANDA DE LAS MAYORIAS

Nuestra meta inmediata será el incremento de los niveles de ingreso y de las aptitudes para el trabajo de los mexicanos, en particular de los campesinos. Mientras no obtengamos resultados más consistentes en esa dirección, la industria difícilmente alcanzará la mejor cualitativa que exige nuestro desarrollo. Mientras no se amplíe sustancialmente, la demanda de las grandes mayorías, permanecerán al margen de la economía de mercado.

El proceso de industrialización se vería limitado por los eventuales estímulos que provengan del exterior y por la satisfacción de una demanda reducida que no corresponde a nuestra potencialidad económica.

Las reducidas posibilidades de compra de los grupos más numerosos de la población y la presencia de una avaricia adquisitiva en los sectores minoritarios, hacen coexistir un mercado restringido de bienes y servicios populares con un dinámico mercado de bienes suntuarios. A nadie escapa que una situación de

tal naturaleza, provoca deformaciones en la producción y contrastes en la convivencia social.

## LA REVOLUCION TECNOLOGICA

No dejaré de insistir en las perjudiciales consecuencias que entraña el fomento interesado de actitudes imitativas por las que adoptamos hábitos de consumo superfluo, característicos de sociedades que poseen un alto nivel de desarrollo. Debemos llegar a la etapa industrial por el camino del avance tecnológico y del bienestar generalizado. Antes que promover consumos innecesarios, debemos aprender a mejor producir y compartir aquello que nos es indispensable.

El programa de sustitución de importaciones, eje de la industrialización, ha dado magníficos frutos. Producimos la mayoría de los bienes que se consumen en el país, con lo que hemos reducido nuestra dependencia respecto del exterior, favorecido nuestra balanza de pagos y proporcionado ocupación a miles de compatriotas. Nos enfrentamos ahora a una etapa más difícil de nuestro progreso industrial. Entramos de lleno a un perlado de innovación, en el que habremos de crear bienes de capital, fabricar productos más competitivos para los mercados externos, diseñar métodos de producción que permitan un empleo intensivo de mano de obra e integrar plenamente la industria a las actividades primarias y a las necesidades regionales. Ninguno de estos propósitos será asequible si no emprendemos una revolución tecnológica.

Si bien es cierto que la demanda de bienes de consumo intermedio está casi totalmente satisfecha por la oferta doméstica, también lo es que la evolución misma de la industria genera necesidades crecientes en la adquisición de patentes, asistencia técnica, maquinaria y equipo que nos permitan continuar impulsando nuestro progreso. Estos requerimientos pueden ser, durante un período prolongado, mayores que nuestra capacidad de exportación, con lo que la escasez de divisas nos podría colocar ante la alternativa de frenar la industrialización. De ahí la trascendencia económica que reviste el fortalecimiento del sector agropecuario y el incremento de la productividad general para la ampliación de nuestro mercado externo.

He insistido, a lo largo de esta campaña, en la importancia que tiene para la afirmación de nuestra independencia económica, reducir la disparidad tecnológica que nos separa de las naciones más avanzadas. He aludido al colonialismo científico como una forma de dominación y como un factor limitante para el progreso autónomo del país y he invitado a todos mis compatriotas para que, por el cambio de nuestras estructuras mentales, por una reforma educativa integral, por la creación de una infraestructura científica y tecnológica y por la adaptación creativa de conocimientos útiles, alcancemos una etapa superior de nuestro desarrollo.

## NORMAS MAS ALTAS DE RACIONALIDAD ECONOMICA

Hemos superado el momento de la industrialización y el proceso de sustitución de importaciones, que nos obligó a producir los bienes que requerimos, mediante el concurso de fábricas incipientes, de baja intensidad de capital y escasa tecnología. En esta época no tiene ya sentido que perduren sistemas de producción cuyos altos costos tienden a compensarse con el pago de bajos salarios a los trabajadores y cuya deficiente calidad lesiona los intereses legítimos del consumidor. En última instancia, es el pueblo de México el que soporta la carga de las industrias ineficientes. Es imprescindible que nuestras empresas alcancen, en los menores plazos, normas más altas de racionalidad económica.

Si nuestro propio mercado no se conforma ya con productos de calidad dudosa, menos aún pueden tener aceptación en los principales centros de consumo mundial. Para no incurrir en lamentables desperdicios de recursos y poder competir con los bienes que se generan en cualquier país, es menester incrementar la productividad. La empresa moderna no es obra de la improvisación. Exige aplicar nuevos métodos administrativos, una actitud abierta a la innovación tecnológica y valorar la importancia de los

recursos humanos.

Será preciso continuar revisando el sistema de protecciones con que el poder público ha rodeado a la actividad industrial. Los países más avanzados protegen ciertas actividades básicas y manufactureras, pero esta política no puede tener el mismo contenido y alcance, cuando se trata de acelerar la sustitución de importaciones que cuando el propósito es incrementar la productividad. En éste, como en otros campos, la actividad gubernamental estará invariablemente dirigida a la consecución de las metas prioritarias de nuestro desarrollo. Las medidas proteccionistas deben fortalecer la industria, pero no subsidiar la ineficiencia ni propiciar la injusta acumulación de la riqueza.

Sabemos que la diferencia, en muchos casos, entre precios internacionales y precios internos, no es sólo fruto de las limitaciones del mercado, que dificultan la especialización y aumentan los costos. Subsisten numerosas empresas marginales, cuyos métodos de producción no satisfacen los requisitos mínimos de eficiencia que exige su actividad. Obtienen, sin embargo, satisfactorios rendimientos porque no afrontan una auténtica competencia. Las facilidades que se les han otorgado no redundan en mejores salarios para los obreros, ni en mayor captación de recursos para el estado, ni en alicientes para el avance tecnológico, sino en ganancias exorbitantes para algunos, amparados por el régimen de protección.

Las modalidades de un sistema proteccionista no pueden ser independientes de una política económica global ni de los objetivos sociales del desarrollo. Tampoco deben concederse indiscriminadamente y sin limitación de tiempo. Su otorgamiento ha de fundarse en el análisis de los períodos de maduración de los diversos tipos de empresas, en el cumplimiento de requisitos básicos en su estructura productiva y en la valoración de los efectos que puedan repercutir en favor de una región o del país en su conjunto. Las protecciones deberán retirarse en la medida que las empresas no muestren aptitudes para satisfacer las finalidades para las cuales les fueron otorgadas.

## **LA JUSTA DISTRIBUCION DE LA RIQUEZA**

No podemos concebir el fomento industrial exclusivamente como un sistema de abstenciones o de prohibiciones. Para que el desarrollo sea auténtico y durable, debe fortalecerse en su base misma. Nos interesa mejorar las condiciones reales que favorecen la inversión, por la ampliación de la infraestructura, por la mejora de la salud pública, por una labor educativa orientada hacia el progreso, por una política científica a largo plazo y por transferencias de recursos a los sectores necesitados. Al mismo tiempo, habremos de fortalecer las empresas oficiales que cubren áreas estratégicas de nuestro desarrollo, ya sea porque proporcionan servicios públicos indispensables, porque extraen y transforman nuestros recursos básicos o porque suplen las deficiencias de la iniciativa privada, cuando ésta no puede crear suficientes fuentes de empleo o no puede acudir en apoyo de las regiones más atrasadas.

El crecimiento demográfico del país y sus exigencias de modernización plantean la necesidad de ampliar las bases de financiamiento del sector público. Sin un aumento sustantivo de los recursos del estado mexicano y sin el crecimiento de sus organismos de promoción perderíamos, en breve plazo, la dinámica de nuestro progreso y el espíritu social de nuestras instituciones. Es imprescindible una acción oficial más decidida en la captación del ahorro interno, una contribución más proporcionada de todos los sectores en el sostenimiento del gasto público y vigorizar los sistemas de solidaridad y de cooperación que hacen autofinanciable la obra social.

El concepto de desarrollo es inseparable de la noción de equilibrio. Los datos cuantitativos de carácter general con que frecuentemente se miden nuestros avances económicos, no reflejan, por desgracia, la situación por la que atraviesa el país. México genera mayor riqueza que hace unos años, pero habría que preguntarnos a quiénes ha favorecido primordialmente ese progreso y qué debemos hacer para extenderlo a todas las regiones y a todos los sectores del país.

Parece evidente la necesidad de modificar la estrategia de un crecimiento cuyos beneficios se han concentrado alrededor de unas cuantas zonas y que se caracteriza por enormes desigualdades en la

distribución del ingreso. Las metas que persigue la Revolución Mexicana son irrenunciables. Si nuestro régimen no actuara con mayor vigor en contra de tendencias estructurales que propician el desequilibrio y la injusticia, terminaría perdiendo su autoridad moral y su razón histórica.

A pesar de lo alcanzado en la integración física y espiritual de la República, contrasta el progreso de regiones con niveles precarios de subsistencia en que viven la mayor parte de los mexicanos. De ahí que sea imperioso descentralizar la industria, para que sus beneficios lleguen a todas partes del país y para que promueva, más activamente, la evolución del sector agropecuario.

## **POR UN CRECIMIENTO ARMONICO**

El crecimiento desequilibrado de la industria, su deficiente integración a las actividades primarias y la hipertrofia de algunas concentraciones urbanas, frente a la enorme dispersión demográfica en el campo, constituyen obstáculos para un progreso armónico de la nación. Durante los próximos años será propósito preferente de nuestro sistema de fomento, la racional y equilibrada distribución territorial de la industria. De otro modo, facilitaríamos el camino a un pernicioso colonialismo interno, ya que las regiones menos evolucionadas prolongarían su ancestral condición de sólo proveedoras de materias primas.

El desarrollo acelerado de los últimos tiempos ha tenido como ejes primordiales grandes ciudades que, por razones históricas, disfrutaban del mayor número de servicios y disponían de infraestructura y comunicaciones satisfactorias. Estas ventajas actuaron como estímulos para una concentración cada vez mayor y dieron origen a un proceso acumulativo, cuyas consecuencias pueden ser en extremo graves, si no lo limitamos con oportunidad. No ignoro las dificultades de semejante empresa. Sin embargo, remodelar nuestro espacio económico en contra de una inercia de siglos, es tarea que justifica el esfuerzo de una generación.

El crecimiento desmesurado de la capital de la República nos ofrece el mejor testimonio de esa tradición centralizadora y el ejemplo más claro de los excesos a que puede llegar. Sede de la civilización indígena que llegó a alcanzar más amplia denominación territorial. En ella se instalaron también los poderes del virreinato. La victoria del federalismo, que confirió a cada estado igual dignidad en la democracia, no alcanzó a disolver los prejuicios de la gran ciudad.

## **EL ESPEJISMO METROPOLITANO**

La producción de bienes y servicios del Distrito Federal representa cerca del 40 por ciento de la riqueza total que se genera en el país, a pesar de que concentra sólo el 14 por ciento de su población. La capacidad de consumo por habitante lo convierte en un centro de crecimiento económico, pero los recursos de toda índole que absorbe disminuyen correlativamente, las expectativas de progreso en otras regiones. Esta macrocefalia provoca, además, una peligrosa secuela de frustraciones entre quienes no encuentran, tras el espejismo metropolitano, sino desajuste social, desocupación y miseria.

No creo necesario insistir en las deformaciones que un cosmopolitismo incontrolado causa en la vida, relación y en el equilibrio emocional de los ciudadanos. Nos importa prever y evitar, en su origen, tensiones y conflictos artificiales, pero nos interesa, sobre todo, el crecimiento armónico del país en su conjunto. La expansión ilimitada de la gran ciudad es, por otra parte, reflejo de la insuficiencia en la oferta de empleo y en las perspectivas de realización individual que existen en muchas otras regiones. La fórmula de nuestra acción ha de tener un signo positivo: descentralizar no es otra cosa que propiciar las condiciones del desarrollo ahí donde priva el estancamiento económico y el atraso social.

La estrategia de este proceso y su eficaz realización exige una adecuada planeación a mediano y largo plazo. No debemos supeditar nuestra acción inmediata a esquemas teóricos, ni dejarnos llevar por modelos de otros países. Los técnicos más autorizados están de acuerdo en que el proceso de

regionalización tiene su principal motor en el interior de cada comunidad, en la conciencia de la actitud de sus habitantes hacia el progreso y en la existencia de recursos naturales y financieros indispensables para promoverla.

## **RESPONSABILIDAD Y AUDACIA**

El realismo que preconizamos supone una dosis importante de responsabilidad y audacia. No se trata de promover una industrialización artificial, pero tampoco de otorgar ventajas artificiales a la industria. Las condiciones físicas y los recursos naturales se encuentran en la base de todo intento de promoción regional. Muchas zonas del país disponen de mejores condiciones para el progreso industrial que otras en que éste ha alcanzado enorme crecimiento. Bastaría fortalecer la red de infraestructura y transferir los recursos técnicos y económicos indispensables, para que pudiera iniciarse en ellas un proceso acumulativo de desarrollo.

Las exenciones fiscales que a menudo se conceden no representan un estímulo suficiente para la inversión, si no existen bases sólidas para que las empresas puedan ser productivas. Lo que importa es una acción paralela del sector público y del sector privado, para llevar fuentes de trabajo donde existan riquezas naturales y disponibilidad de recursos humanos. Importa, también, no actuar con criterios financieros conservadoras que frecuentemente ponen excesiva atención en las garantías específicas, olvidando el papel que les corresponde en el fomento del progreso económico.

Debemos crear verdaderos centros de desarrollo, unidades motrices capaces de transmitir su propio ritmo de crecimiento al espacio económico que las rodea, prescindiendo de las fronteras políticas que delimitan los estados y atendiendo sobre todo a factores de continuidad geográfica y productiva. La regionalización industrial deberá orientarse con propósitos de integración económica y social. Nos interesa primordialmente que se transformen, cerca de donde se producen, nuestras materias primas, que los efectos de la tecnología repercutan sobre el medio campesino y que se incrementen las oportunidades para la población marginada dentro de un proceso económico moderno.

Concebimos la descentralización industrial como la base de una política general de desarrollo equilibrado, la que habrá de complementarse con el fomento del sector agropecuario y con una acción colonizadora que traslade nuestros recursos humanos a las regiones potencialmente más ricas. Nuestro propósito es hacer coincidir, en beneficio de los mexicanos, la fuerza de trabajo, los recursos de la naturaleza y nuestra capacidad financiera y tecnológica.

## **UNA TAREA PARA TODOS**

La tarea que nos espera requiere la participación de todos. Vemos en los diferentes estratos que componen nuestra sociedad, factores de nuestra evolución. La movilidad social individual, propiciada por nuestro sistema de libre empresa, constituye un estímulo constante al progreso, porque favorece el espíritu de iniciativa y la voluntad de perfeccionamiento. La concentración de la riqueza y de los medios de producción, contrarían estos propósitos, por lo que importa democratizar el capital y orientarlo al servicio del desarrollo.

La movilidad social colectiva, fruto de las instituciones revolucionarias mexicanas, es el fundamento más firme de nuestro progreso, porque aumenta el bienestar de los grupos mayoritarios, protege a los trabajadores y a los campesinos, promueve la equitativa distribución del producto y mantiene el principio de igualdad de oportunidades. Si recibo la orden del pueblo para servirlo desde la Presidencia de la República, será decisión inquebrantable en la próxima administración, que el progreso económico del país se alcance sin detrimento de ninguno de los términos que definen nuestra ideología constitucional: el respeto irrestricto a la libertad humana y la búsqueda de una plena justicia social.

Todos somos solidarios en la obra de engrandecer a México. Aquellos que más poseen están

obligados a dar más, porque la propiedad tiene un sentido social en el orden revolucionario mexicano. En todas las etapas de mi campaña política, cuyo propósito fue establecer contacto directo con las necesidades populares, invité para que me acompañaran, junto a distinguidos políticos y dirigentes sindicales, a los representantes más dinámicos de la iniciativa privada y a técnicos y profesionales distinguidos. Estoy cierto de que, al vivir de cerca las desigualdades y al contemplar panoramas indiscutibles de pobreza, han comprendido más ampliamente la responsabilidad que tienen como inversionistas, como empresarios, como intelectuales y como mexicanos.

Agradezco a todos ellos la decisión que han mostrado por participar activamente en las tareas de promoción que habremos de emprender durante los próximos años. Felicito, a los aquí presentes, por el alto nivel de comprensión que ha presidido los debates y por las valiosas sugerencias que me han proporcionado. Les reitero mis propósitos de acrecentar la unidad nacional, como método de acción conjunta, para afianzar nuestra independencia, ampliar las libertades públicas e instalar la democracia económica.