

00861

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL  
DESARROLLO NACIONAL**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA  
PRESENTA**

**LAUREANO HAYASHI MARTÍNEZ**

Directora de tesis: **Dra. MARÍA EUGENIA ROMERO SOTELO**

MÉXICO, D. F. octubre de 2005

m. 339940



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## DEDICATORIAS.

Un tema ha sido la pasión de mi vida, la educación. A ella he dedicado casi el 90% de mi vida. Primero, como estudiante y después como docente. A ella dedico este esfuerzo, que pretende contribuir a la búsqueda de soluciones a los múltiples problemas que enfrenta, pues considero que una parte esencial de todo individuo, mujer u hombre, es tener educación, poder estudiar y recibirla de calidad. Esto permitirá crear seres humanos en condiciones más plenas.

Una mujer que me ha acompañado en esta tarea durante la mayor parte de mi vida es Graciela, con la que comparto gran parte de lo expuesto, pero la certeza de sus comentarios y puntos de vista sobre el mismo lo enriquecieron, además de ser la principal artífice de este esfuerzo.

A mis adoradas hijas Ninel, Esmanyul y Naizla.

A la Dra. María Eugenia Romero Sotelo por su siempre amable, paciente y acertada orientación en el trabajo y por su persistente estimulación para que continuara.

# INDICE

	Introducción	1
1.	Capítulo I. El modelo de desarrollo.	6
	Introducción	
	El gasto público y el gasto educativo	7
	Desarrollo nacional y crecimiento	12
	El consenso de Washington	23
	Periodo 1989-1994	25
	Periodo 1995-2000	35
2.-	Capítulo II. La educación y el desarrollo nacional	41
	Introducción	
	La educación en los planes de desarrollo	45
	Nivel superior	58
	Ciencia y tecnología	71
3.-	Capítulo III. La educación superior una realidad	82
	Introducción	
	La matrícula	83
	El comportamiento de la matrícula	85
	Distribución de la matrícula por áreas de la ciencia	90
	Distribución de la matrícula por tipo de control administrativo	102
	Distribución geográfica de la matrícula	107
4.-	Capítulo IV. Escenarios posibles de la educación superior	160
	Introducción	
	Comportamiento demográfico	161
	Comportamiento educativo	168
	Comportamiento de las políticas públicas	171
	Tendencias demográficas de la educación superior hacia el 2025	172
	Conclusiones	180
	Bibliografía	190

# LA EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA Y EL DESARROLLO NACIONAL

## INTRODUCCIÓN

### Planteamiento del tema

Actualmente se ha puesto a debate la educación pública y el papel que el Estado debe jugar en su desarrollo. Este debate se ha centrado en el nivel superior, sobre todo en tres aspectos, la gratuidad de la misma, la calidad académica y la vinculación con el sistema productivo. La UNAM ha sido el principal centro de la atención nacional al respecto, donde se desató una prolongada huelga (la más larga de que se tenga conocimiento), la cual concluyo sin aportar ningún beneficio para la institución. Este debate, en el contexto de la globalización, tiene una importancia fundamental, puesto que retoma un esquema trazado por el actual modelo de desarrollo, en el que al producirse la privatización de la economía, y plantearse la necesidad de que el sector educativo esté estrechamente vinculado a los requerimientos que establezca el desarrollo económico, se ha esbozado la privatización del sector educativo, al menos en ciertos niveles y áreas del conocimiento que son rentables. Este esquema de desarrollo, ha provocado que la iniciativa privada incida en la educación con mayor ímpetu, incrementando su participación en el nivel superior, desatando una campaña publicitaria de desprestigio contra las instituciones públicas, promocionando a los egresados de sus universidades en el mercado de trabajo, y promoviendo que el Estado disminuya su participación en el nivel superior.

Ante este proyecto, es necesario analizar los planteamientos del actual modelo de desarrollo respecto de la educación, realizar un breve diagnóstico acerca del sector educativo en el nivel superior, y revisar la concordancia que se

podiese encontrar respecto del mismo. Estos aspectos habrá que ubicarlos en el contexto de las necesidades sociales que México demanda.

El análisis de la educación superior se debe realizar en su conjunto, para posteriormente diferenciar la pública de la privada, establecer las diferencias efectivas y comparar las condiciones de funcionamiento y el rendimiento social que estas proporcionan. Una evaluación sobre las condiciones de funcionamiento en cada nivel (licenciatura y posgrado) por tipo de control administrativo, por entidad federativa, y por áreas de conocimiento, mostrará la pertinencia de su rentabilidad social en relación con de los postulados del modelo económico vigente.

Se parte de la consideración de que la educación es una inversión social necesaria de la sociedad, y no bien cuyo costo de producción deba generar beneficios, es decir, no como un gasto del servicio social. Se parte de establecer la necesidad de la educación pública como factor determinante de la inversión que una sociedad debe realizar para arribar a niveles superiores del desarrollo. Finalmente, con el propósito de poder establecer los beneficios sociales que esta ha proporcionado, se pretende comparar esta evolución en función de su rendimiento y eficacia en el contexto social.

En este debate, por una parte, se expresan reclamos válidos de la sociedad sobre el funcionamiento de la educación en su conjunto, con críticas severas a los docentes, desde el nivel preescolar hasta el universitario. Se considera que hay una disminución del nivel académico de los profesores, sobre todo en el sector público. En el nivel primario existe un abandono impresionante en el medio rural, algunos profesores han migrado como braceros a Estados Unidos, para mejorar sus ingresos, otros, se han dedicado a distintas actividades que les resultan más remunerativas, abandonando las aulas y el trabajo docente. En el medio urbano, los docentes se han dedicado a tener dos o tres turnos de trabajo con lo que menguan en forma considerable su rendimiento ante el grupo.

En el nivel medio básico y medio superior, la situación es muy semejante, puesto que los profesores en el medio urbano imparten varios cursos en diferentes centros educativos, además de trabajar en otras actividades remunerativas que les permitan vivir en mejores condiciones, lo que ha producido que el rendimiento en el aula sea muy deficiente.

La educación superior presenta un cuadro muy semejante a los niveles precedentes, pero el problema se profundiza debido a que la oferta de espacios educativos no alcanza a absorber la demanda y un porcentaje considerable de jóvenes no continúan sus estudios. Por otra parte, el personal académico tiende a dedicar un menor esfuerzo a la docencia, ante la insuficiente remuneración que ésta proporciona. Una parte importante de docentes han migrado a otras actividades mejor pagadas combinándolas con la docencia, o bien, abandonando ésta. En la década de los setenta la incorporación masiva de profesores alcanzó límites inimaginables, pues se llegó incluso, a contratar estudiantes del último semestre de la licenciatura como docentes, ha generado que actualmente algunas instituciones de educación superior enfrenten serios problemas de renovación de su planta docente, y las condiciones de jubilación se conviertan en factores de presión para alcanzar dicha renovación. Podría considerarse que esto no es algo inusual, sin embargo, lo es cuando se realizó en forma generalizada, y en el corto y mediano plazo se convertirá en un costoso factor educativo.

Esta situación contrasta con el nivel de atención a la demanda educativa que proporciona el sector público en todos estos niveles. Por una parte, nos encontramos que aunque con serias deficiencias en cada nivel, existe una alta atención a la demanda, sobre todo en el medio rural y las comunidades indígenas, donde la educación profesional media cuenta con centros importantes de enseñanza, con buena dotación de laboratorios y talleres. En el nivel superior se tiene una amplia atención en varias disciplinas y 70% de la investigación científica nacional se realiza en las instituciones educativas bajo su control. En el posgrado

es marcado el desarrollo de áreas de conocimiento en ciencias duras, naturales y de la salud, donde predomina su influencia.

En virtud de que la educación pública en el nivel básico es otorgada en forma obligatoria por el Estado conforme lo mandata el Artículo Tercero de la Constitución Política y de que el nivel medio superior en la modalidad de educación profesional media la proporciona también esencialmente el Estado, y de que los particulares están realizando inversiones en este nivel, el debate sobre la pertinencia de que el Estado continúe invirtiendo en el nivel superior ha tomado un carácter de vital importancia. Es en este nivel donde centraremos el análisis del estudio. Ante esta situación, es necesario revisar la evolución que ha tenido el sector educativo en este nivel, los recursos recibidos y la rentabilidad social que ha producido. Ante todo, evaluar la validez de las críticas y las deficiencias que presenta la educación pública en el contexto del desarrollo nacional, con el propósito de proponer formas alternativas de atención a la problemática y enriquecer la discusión que se abre hacia un proyecto nacional de educación superior en el siglo XXI.

El primer capítulo: “El modelo de desarrollo” se orienta al somero análisis del funcionamiento del modelo de desarrollo y sus postulados básicos, se analiza la distribución del gasto educativo destinado por el Estado a la educación haciendo especial énfasis en la educación superior. Conforme a los postulados básicos del Consenso de Washington que abriga el modelo de desarrollo de la economía nacional, se analiza su comportamiento en los dos sexenios presidenciales que le dan vigencia, el de Carlos Salinas y el de Ernesto Zedillo.

En el segundo capítulo, intitulado “La educación y el desarrollo nacional” se realiza un análisis sobre los planteamientos de las políticas públicas respecto a la educación, en particular los aspectos que conllevan a reformar el sistema educativo, y los postulados básicos de la política económica que sustentan dichas reformas. El análisis se centra en el nivel superior y en ciencia y tecnología.

En el capítulo tercero, “La educación superior una realidad” se analiza el comportamiento de la demanda educativa durante los dos sexenios mencionados, describiendo qué ha ocurrido con el flujo de la matrícula en la licenciatura y en el posgrado, su distribución geográfica por entidad federativa, su distribución por tipo de control administrativo público y privado, y su distribución por áreas de conocimiento.

El último capítulo, “Escenarios posibles de la educación superior” el análisis pretende, dadas las condiciones de desarrollo demográfico estimadas para 2025, y las tendencias de la demanda educativa por niveles proyectadas hasta dicho año, así como los requerimientos perfilados por las políticas públicas, establecer las tendencias del nivel superior hacia el primer cuarto del presente siglo.

Finalmente, se presentan las conclusiones derivan del trabajo realizado.

Un elemento importante derivado de la contribución del presente trabajo, es la recopilación sistemática que por varios años de esfuerzo personal he realizado sobre las estadísticas educativas, que presentadas en serie histórica, por nivel, entidad federativa, área de conocimiento y tipo de control administrativo permite profundizar en el análisis sobre su evolución, perspectivas y condiciones generales de operación. Sea pues esta contribución, un grano de arena en la búsqueda de soluciones al sistema educativo nacional en el nivel superior.

## CAPÍTULO I. EL MODELO DE DESARROLLO

### INTRODUCCIÓN.

El modelo de desarrollo que México ha sostenido por más de cuatro décadas, compuesto de diferentes etapas, como consecuencia de los ajustes a las condiciones internacionales del desarrollo capitalista, han conllevado a que la estructura productiva se modifique y se adapte a los nuevos requerimientos. En consecuencia, los elementos superestructurales de la sociedad mexicana se han adaptado también a estos requerimientos, entre los que se encuentra el sistema educativo; y, en particular, la educación superior.

Los avances y tropiezos que ha enfrentado el modelo, han afectado de manera directa el avance de la educación superior, sobre todo la que se encuentra bajo control administrativo público, pues los recursos que ésta ha recibido están directamente relacionados con las políticas económicas de los diferentes gobiernos. Algunos han incentivado el avance de este nivel educativo, otros han limitado el desarrollo del mismo, reduciendo en términos reales los recursos que el Estado le destina.

Los factores del deterioro en el sistema educativo nacional les son inherentes a su desarrollo. Sin recursos consistentes y con una inflación galopante en la década de los ochenta, que afectó el nivel de vida de la población, condujo a una reducción de los recursos destinados a la educación pública, en detrimento de su funcionamiento integral. Con una de las reducciones de recursos más drásticas de la historia moderna, y un crecimiento poblacional y predominantemente joven, el país enfrenta un proceso de desgaste educativo que requerirá de un gran esfuerzo a largo plazo para poder superarlo.

La importancia de la educación pública en la construcción de la nueva sociedad, en condiciones de una fuerte competitividad, requiere de una inversión considerable y de un esfuerzo académico, que además de integrador, sea de una

alta calidad y de modernos alcances tecnológicos. Aunque se pretenda superar este desgaste en el mediano plazo, el esfuerzo de reinversión y de inversión fresca, que requiere este proceso, deberá estar estrechamente vinculado con el modelo de desarrollo y con las necesidades sociales derivadas de la globalización.

Busquemos una explicación de lo que ha sucedido con la economía nacional y vinculemos las políticas económicas seguidas, con las políticas educativas, de manera particular en el nivel superior. Para esto vamos a analizar el comportamiento del gasto público y del gasto en educación, para finalmente arribar a un análisis de la pauta seguida por la economía nacional.

### *El gasto público y el gasto educativo.*

Un elemento determinante de la política económica es el gasto público. En él se refleja el uso de los recursos nacionales y su orientación hacia una visión de largo plazo, que busca mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos. Al parecer el país enfrenta vaivenes en la política en relación con el gasto, en un sexenio se plantea la orientación de los recursos hacia una política económica con más sentido social, y en otro, se modifica y se orienta hacia el mercado y la producción. Revisemos con más detalle qué ocurrió con el gasto público y la parte del mismo destinada al sector social.

En el sexenio de Adolfo López Mateos (1958-1963) el gasto público representaba menos de 12% del PIB, en tanto que el gasto en educación representó menos de 2% del mismo, lo que muestra una fuerte tendencia del gasto hacia los sectores productivos y de la administración.

En el gobierno de Díaz Ordaz, el gasto público crece hasta 19% respecto del PIB, sin embargo, su política de proporcionar más y mejor educación a los mexicanos queda en el discurso, puesto que el gasto en educación es reducido, ya que de 1965 a 1970 la proporción que representa del PIB es menor del 2%, y el

gasto en educación nunca rebasa 9% en relación con el gasto público. En este gobierno predomina el oscurantismo, puesto que aunque la demanda educativa en el nivel superior inicia un proceso de crecimiento acentuado, no se invierte en nuevas instituciones educativas; por el contrario se busca atenderla en las ya existentes, promoviéndose un proceso de masificación de estas instituciones,

Durante el sexenio de Luis Echeverría el gasto público presenta una composición respecto al PIB de más de 20%, llegando en 1975 a 30.6%, lo que representa un crecimiento en 145% (cuadro 1.1), lo que muestra una política estatal más participativa, pues se adquieren muchas empresas por el Estado, al tiempo que se consolidan varios organismos desconcentrados, como la Conasupo, con un tinte esencialmente social. Esto muestra que el Estado inicia un proceso de acentuada participación en la estructura económica, ya que el consumo y la formación bruta de capital respecto del PIB pasa de 15.4% en 1970 a 19.7% en 1975, en tanto que la iniciativa privada tendió a disminuirla al pasar de 83.4% a 80.4% en los años referidos.

De este gasto se dedicó al sector educativo en 1970 a pesos de 1993, la cantidad de 88.75 millones de pesos, lo que representó el 8.8% del gasto público, llegando a 217.6 millones de pesos en 1975, que representó el 10.7% del gasto total. Esto significó que el gasto público, por primera vez en la historia, fuera superior a 3% del PIB, lo que mostró el interés del gobierno por atender los requerimientos sociales que demandaban niveles superiores de educación y educación para la población no atendida. Se fundan el CREA y el INEA, por lo que disminuye drásticamente la tasa de analfabetismo en este sexenio.

Producto y gasto (1960-2003)  
(millones de pesos)

AÑO	PIB (1)	GASTO TOTAL (2)	GASTO EN EDUCACIÓN (3)	GASTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR (4)	(2)/(1)	TASA DE VARIACIÓN PORCENTUAL	(3)/(1)	TASA DE VARIACIÓN PORCENTUAL	(4)/(1)	(3)/(2)	(4)/(2)	(4)/(3)
1960	159.70	20.15	1.96	n.d	12.6		1.2			9.7		
1961	173.24	20.36	2.20	n.d	11.8	-6.8	1.3	3.3		10.8		
1962	186.78	20.22	2.51	n.d	10.8	-7.9	1.3	6.1		12.4		
1963	207.95	20.30	2.88	n.d	9.8	-9.8	1.4	2.8		14.2		
1964	245.50	28.29	3.73	n.d	11.5	18.1	1.5	9.8		13.2		
1965	267.42	51.40	4.08	n.d	19.2	66.8	1.5	0.3		7.9		
1966	297.20	64.00	4.70	n.d	18.2	-5.5	1.6	3.7		8.7		
1967	325.03	61.90	5.26	n.d	19.0	4.8	1.6	2.4		8.5		
1968	359.88	67.70	5.82	n.d	18.8	-1.2	1.6	-0.1		8.6		
1969	397.80	79.00	7.07	n.d	19.9	5.6	1.8	10.0		9.0		
1970	444.27	85.70	7.82	n.d	19.3	-2.9	1.8	-1.0		9.1		
1971	490.01	95.90	8.45	n.d	19.6	1.5	1.7	-2.1		8.8		
1972	564.73	122.20	11.76	n.d	21.8	10.6	2.1	20.8		9.6		
1973	690.89	188.50	15.14	n.d	24.4	12.7	2.2	5.2		9.0		
1974	899.71	231.60	20.80	n.d	25.7	5.5	2.3	5.5		9.0		
1975	1,100.05	336.20	31.12	n.d	30.8	18.7	2.8	22.4		9.3		
1976	1,370.97	397.00	42.50	n.d	29.0	-5.3	3.1	9.6		10.7		
1977	1,849.28	510.40	61.80	11.7	27.6	-4.7	3.3	7.8	0.6	12.1	2.3	18.9
1978	2,337.40	669.50	77.60	14.4	28.6	3.8	3.3	-0.7	0.6	11.6	2.2	18.6
1979	3,067.53	923.20	102.60	17.5	30.1	5.1	3.3	0.7	0.6	11.1	1.9	17.1
1980	4,718.20	1,412.90	140.00	30.2	29.9	-0.5	3.0	-11.3	0.6	9.9	2.1	21.6
1981	6,467.03	2,274.60	220.00	40.4	35.2	17.5	3.4	14.6	0.6	9.7	1.8	18.4
1982	10,411.98	4,271.20	368.60	42.1	41.0	16.6	3.5	4.1	0.4	8.6	1.0	11.4
1983	18,754.73	7,254.20	488.60	106.9	38.7	-5.7	2.8	-26.4	0.6	6.7	1.5	21.9
1984	30,919.05	11,503.50	826.70	140.4	37.2	-3.8	2.7	2.6	0.5	7.2	1.2	17.0
1985	50,151.98	17,719.10	1,332.00	228.2	35.3	-5.0	2.7	-0.7	0.5	7.5	1.3	17.1
1986	82,317.75	33,014.90	2,112.70	402.0	40.1	13.5	2.6	-3.4	0.5	6.4	1.2	19.0
1987	203,340.63	84,459.10	5,024.20	1,014.9	41.5	3.8	2.5	-3.7	0.5	5.9	1.2	20.2
1988	412,821.25	157,835.10	10,120.10	2,008.9	38.2	-8.0	2.5	-0.8	0.5	6.4	1.3	19.9
1989	544,977.75	169,313.40	19,672.90	2,259.4	31.1	-18.7	3.6	47.3	0.4	11.6	1.3	11.5
1990	734,801.83	209,108.10	29,722.70	3,716.9	28.5	-0.1	4.0	12.1	0.5	14.2	1.8	12.5
1991	945,190.13	227,795.52	40,644.20	5,241.6	24.1	-0.2	4.3	6.3	0.6	17.8	2.3	12.9
1992	1,123,936.45	258,826.82	53,234.30	7,020.2	23.0	0.0	4.7	10.1	0.6	20.6	2.7	13.2
1993	1,256,195.98	286,412.69	66,256.90	8,852.7	22.8	0.0	5.3	11.4	0.7	23.1	3.1	13.4
1994	1,423,364.18	328,056.73	77,339.20	10,881.0	23.0	0.0	5.4	3.0	0.8	23.6	3.3	14.1
1995	1,840,430.83	429,862.45	90,546.80	13,901.8	23.4	0.0	4.9	-9.5	0.8	21.1	3.2	15.4
1996	2,529,908.60	588,458.98	146,756.20	17,753.7	23.3	0.0	5.8	17.9	0.7	24.9	3.0	12.1
1997	3,174,275.20	755,477.45	183,524.40	20,868.6	23.8	0.0	5.8	-0.3	0.7	24.3	2.8	11.4
1998	3,846,349.90	830,811.60	229,088.30	29,247.0	21.6	-0.1	6.0	3.0	0.8	27.6	3.5	12.8
1999	4,593,685.20	1,024,391.76	280,255.80	33,934.5	22.3	0.0	6.1	2.4	0.7	27.4	3.3	12.1
2000	5,491,372.80	1,241,050.30	337,881.10	40,339.1	22.6	0.0	6.2	0.9	0.7	27.2	3.3	11.9
2001	5,828,590.60	1,328,918.75	379,252.20	47,871.8	22.8	0.0	6.5	5.8	0.8	28.5	3.6	12.6
2002	6,152,828.80	1,482,831.79	417,247.60	53,356.3	24.1	0.1	6.8	4.2	0.9	28.1	3.6	12.8
2003	6,578,601.60	1,526,235.66	449,894.50	55,766.0	23.2	0.0	6.8	0.8	0.8	29.5	3.7	12.4

FUENTE: Elaboración propia con datos: Quinto informe de gobierno 1993 Carlos Salinas de Gortari; Quinto informe de gobierno 1999 Ernesto Zedillo Ponce de León; Estadísticas Históricas de México, Ruiz D. Clemente, Macroeconomía Global, Editorial Jus 1999

Durante el sexenio de referencia la educación superior se encuentra en un momento de auge. Crece la matrícula en casi un 100% al pasar de 252,200 alumnos en 1970 a 501 300 en el ciclo 1975-1976, por lo que el Estado crea nuevos centros educativos para atender la demanda (se funda la UAM en 1974, y se incrementa los subsidios a las universidades estatales) y aumenta la matrícula en la UNAM y el IPN.

De 1977 a 1982, durante el sexenio de José López Portillo, crece el gasto público a precios de 1993, llegando a ser de 41% del PIB, y el gasto en educación de 3.5%, en 1982. Sin embargo, la proporción que representó el gasto educativo del gasto total disminuyó en una tercera parte. El crecimiento del gasto en educación a precios de 1993 durante el sexenio apenas alcanza 49%, mostrando un cambio en la política educativa del régimen en turno, situación que contrasta con la política social, ya que el gobierno incrementa su participación, aunque a un menor ritmo que su antecesor, pues se promueven programas de atención a los sectores desprotegidos, mediante la creación del Sistema Alimentario Mexicano (SAM), antecesor del Pronasol.

En el gobierno de Miguel de la Madrid, el gasto público y el gasto educativo a precios de 1993 no crecen, mostrándose no un estancamiento, sino más bien, un retroceso respecto al sexenio anterior. Disminuye la proporción del gasto educativo respecto del PIB, y se aprecia una disminución del gasto educativo en relación con el gasto público en 30%. Durante este sexenio se presentan modificaciones a la estructura del gasto público. En virtud de la crisis se plantea la operación del gasto público en un esquema de mayor control al diseñarse y operarse por programas.

La estrategia de reducción del gasto se fundamenta en la venta de un número considerable de empresas estatales, que habían estado operando subsidiadas con recursos públicos. La administración de las mismas se había otorgado por decisión presidencial a políticos miembros del (PRI), quienes las

habían operado en su propio beneficio, con pocos resultados favorables y generalmente con pérdida, lo que obligaba al Estado a subsidiarlas. Contadas empresas generaban ingresos suficientes para garantizar su existencia; se tenían empresas de todo tipo y giro. Había hoteles, cines, fábricas de textiles, de fundición, almacenamiento, bancos, ingenios, constructoras, de transporte de pasajeros y de mercancías, periódicos, y agencias de noticias. Se mantuvieron en propiedad del Estado empresas como Pemex, CFE, Ferronales y Conasupo entre otras. En consecuencia los recursos destinados a su mantenimiento y operación fueron liberados, lo que redujo el presupuesto estatal.

Como puede observarse no se produce ninguna venta de empresas del sector educativo, sin embargo, los recursos destinados al mismo se reducen en forma considerable, sin importar que la población atendida por el sistema educativo nacional aumentara durante el sexenio en 7%, en tanto que, en el nivel secundario aumenta en 51%, en el nivel medio superior en 28% y en el nivel superior en 12%, lo que muestra una clara política de recorte del gasto social.

El gasto público muestra en el sexenio de Carlos Salinas una tendencia a la reducción, al pasar de 38.2% respecto del PIB en 1988, a 31.1% al año siguiente, hasta llegar a 22.9% en 1994; durante el sexenio se reduce 40% el gasto. Contrastando con esta política, el gasto en educación pasa de 2.5% del PIB en 1988 a 5.4% en 1994, duplicándose en el periodo, al tiempo que su participación respecto del gasto público se triplica. Aunque la proporción del gasto educativo en el nivel superior en relación con el gasto total en educación no sufre casi modificación, ya que en 1989 era de 11.5% y en 1994 de 12%.

La reducción del gasto público se vincula estrechamente al proceso de desincorporación de empresas del Estado, el cual continúa vendiendo el resto de las empresas, hasta quedar solamente menos de un centenar, entre ellas las más importantes: Pemex, y CFE. Éstas no pudieron desincorporarse debido a que implicaba modificaciones a la carta magna y enfrentar a las organizaciones sindicales más importantes del país, donde el gobierno no tenía control absoluto

de las mismas. El proceso de privatización de Ferronales, no alcanza a concluirse pero una parte considerable de sus líneas son vendidas.

Aunque la matrícula total crece solamente durante el sexenio en 4.5%, se observa un incremento real en los recursos destinados a la educación de 81% a precios de 1993, lo que muestra el interés del gobierno en procurar recuperar la deteriorada situación que afrontó el sector en la década perdida. En el nivel superior la matrícula crece 12%, alcanzando el posgrado 43.9% de incremento, al pasar de 45,899 en 1989 a 66,035 en 1994. No obstante esto, los recursos destinados al nivel superior disminuyen proporcionalmente respecto del gasto educativo, al pasar de 19.9% en 1988 a 11.5 % en 1989, y a 10.4 en 1990, mostrando nuevamente un severo castigo a éste nivel. El incremento mencionado se orientó hacia otros niveles y a la administración.

Finalmente, en el último sexenio del siglo XX, (gobierno de Ernesto Zedillo), la tendencia es la misma, no se modifica. La relación del gasto público respecto del PIB se mantiene en el mismo nivel, en tanto que el gasto educativo respecto del PIB se incrementa, con la idea de la recuperación del sector. Sin embargo, la proporción destinada a la educación superior disminuye, al pasar de 11.9% en 1995 a 8% en 1999, lo que indica que se mantiene el deterioro del nivel en cuanto al conjunto de la educación.

Durante este sexenio se concreta la reducción de las empresas del sector estatal, al liquidar la Conasupo y privatizar más líneas de Ferronales, lo que permite que el gasto público mantenga su nivel y el "ahorro" se oriente al sector educativo en el nivel básico

#### *Desarrollo nacional y crecimiento.*

La historia reciente de México nos ubica en el proceso de desarrollo económico que al menos pasa por tres modelos de crecimiento, los cuales han aportado elementos determinantes de los grupos de poder dentro del PRI. Los

modelos han respondido a las expectativas de dichos grupos; sin embargo, han llevado a la economía a una situación crítica, con dos severas crisis (1982 y 1994). Nuestra economía no tiene una estructura sólida, con una composición acentuadamente nacional, moderna, con vínculos multinacionales, con una distribución de la riqueza con cierta homogeneidad y con un crecimiento paulatino. Por el contrario, nos encontramos con una estructura productiva muy desequilibrada, una dependencia de los bienes durables y de capital principalmente de nuestro vecino del norte, un comercio exterior dependiente en 75% de dicho vecino, una descapitalización del campo que alcanza niveles preocupantes, una impresionante masa de la población totalmente empobrecida,<sup>1</sup> una estructura financiera que no responde a las necesidades del desarrollo, un endeudamiento externo e interno que nos ahoga y reduce las posibilidades periódicas de apoyar el crecimiento, al orientar una parte importante de los recursos nacionales generados, a su pago.

Veamos brevemente que ocurre en nuestra economía. El modelo de desarrollo estabilizador que se establece en las décadas de los sesenta y setenta, hasta 1977, muestra un comportamiento de crecimiento, entre 1960 y 1971, en ocasiones más acentuado en unos años que en otros, aunque en promedio predomina el crecimiento. Entre 1972 y 1977, se muestra un visible agotamiento del modelo al crecer la tasa del PIB a precios de 80 a una tasa de 8%, cayendo en 1977 a 3%, es decir, por debajo de dicho promedio (cuadro 1.2). En este periodo, la industria de transformación en su dinámica de crecimiento requiere de importar por encima de lo que alcanza a exportar. Este crecimiento de la industria va acompañado de una demanda acentuada de divisas para hacer frente a sus requerimientos de maquinaria e insumos. El excedente de divisas requerido se obtiene, por una parte, del superávit de los sectores agropecuario y de servicios; y, por la otra, del endeudamiento externo. La gran demanda de divisas provocada por el crecimiento industrial, y por la disminución del superávit agropecuario, provoca que al final de la década el endeudamiento del país sea cada vez mayor.

---

<sup>1</sup> Recientemente el INEGI reconoce la existencia de 56 millones de mexicanos viviendo en extrema pobreza, con ingresos inferiores a \$ 20 diarios. El Universal, 4 de septiembre de 2000.

El intercambio desigual resultado de importar en forma creciente bienes durables y de capital y de un precio internacional creciente, contra la exportación de bienes de consumo final e intermedio, con precios internacionales no crecientes en la misma proporción, conduce a un déficit en la balanza comercial. Por otra parte, nos encontramos con que la industria manufacturera no alcanza los niveles de exportación que ella misma requería, para generar las divisas que le permitieran continuar con su expansión, sobre todo hacia la sustitución de importaciones de bienes intermedios y de capital.

Los elevados aranceles de los productos importados favorecieron que el desarrollo industrial no estuviese sujeto a la competencia exterior; sin embargo, se limitó al mercado interno, que debido al proceso de alta concentración del ingreso, redujo su demanda considerablemente, lo que impidió incrementar su escala productiva para poder ingresar a la competencia internacional. En consecuencia, esta situación no le permitió una mayor captación de divisas, puesto que no producía para la exportación.

La elevada concentración del ingreso se debió principalmente a los reducidos salarios en el sector industrial y a los exiguos aumentos que recibió el sector agropecuario, que recibieron durante las décadas de los sesenta y setenta; asimismo, aunque los productos agrícolas recibieron subsidios por medio de los precios de garantía, se redujo el nivel de ingresos y se desincentivó la inversión. Esta concentración del ingreso redujo a la postre la demanda interna.

Cuadro 1.2. Producto interno bruto de México por sectores 1960 - 2003

AÑO	PIB Corriente	PIB a	PIB a	Tasa del PIB	Tasa del PIB	PIB A PRECIOS DE 1993			PARTICIPACIÓN RESPECTO AL PIB		
		Precios de 1980	Precios de 1993	1980 = 100	1993 = 100	AGROPECUARIO	INDUSTRIAL	SERVICIOS	AGROPECUARIO	INDUSTRIAL	SERVICIOS
1960	159.7	1,252.3	278,445.4	0.08	0.08						
1961	173.2	1,306.4	290,472.2	0.04	0.04						
1962	186.8	1,364.6	303,423.5	0.04	0.04						
1963	208.0	1,467.6	326,308.1	0.08	0.08						
1964	245.5	1,629.2	362,239.1	0.11	0.11						
1965	267.4	1,729.3	384,512.4	0.06	0.06						
1966	297.2	1,834.7	407,952.8	0.06	0.06						
1967	325.0	1,942.2	431,838.2	0.06	0.06						
1968	359.9	2,125.2	472,531.5	0.09	0.09						
1969	397.8	2,197.8	488,685.6	0.03	0.03						
1970	444.3	2,340.8	520,462.3	0.07	0.07	38,691.22	134,728.28	296,896.83	7.4	25.9	57.0
1971	490.0	2,428.8	540,044.5	0.04	0.04	40,456.78	136,485.99	311,240.35	7.5	25.3	57.6
1972	564.7	2,628.7	584,483.7	0.08	0.08	41,036.58	149,384.71	340,096.38	7.0	25.6	58.2
1973	690.9	2,835.3	630,430.7	0.08	0.08	42,857.41	164,597.59	365,524.95	6.8	26.1	58.0
1974	899.7	2,999.1	666,849.5	0.06	0.06	44,798.80	173,560.63	388,256.55	6.7	26.0	58.2
1975	1,100.0	3,171.4	705,156.6	0.06	0.06	45,918.78	181,407.81	415,679.05	6.5	25.7	58.9
1976	1,371.0	3,311.5	736,306.5	0.04	0.04	46,898.61	189,534.99	435,870.82	6.4	25.7	59.2
1977	1,849.3	3,423.8	761,272.0	0.03	0.03	50,438.08	191,615.58	451,932.98	6.6	25.2	59.4
1978	2,337.4	3,730.4	829,458.7	0.09	0.09	54,283.98	211,363.30	490,738.55	6.5	25.5	59.2
1979	3,067.5	4,092.2	909,901.0	0.10	0.10	55,120.08	234,173.86	543,981.05	6.1	25.7	59.8
1980	4,470.1	4,470.1	894,020.0	0.09	-0.02	61,131.09	251,084.63	597,824.29	6.8	28.1	66.9
1981	6,136.7	4,862.2	1,022,783.3	0.09	0.14	66,336.55	271,774.66	652,077.02	6.5	26.6	63.8
1982	9,769.6	4,831.7	976,960.0	-0.01	-0.04	67,130.52	261,533.04	655,391.45	6.9	26.8	67.1
1983	17,882.3	4,628.9	941,173.7	-0.04	-0.04	67,867.30	234,211.45	639,772.21	7.2	24.9	68.0
1984	29,402.0	4,796.1	980,066.7	0.04	0.04	69,582.36	246,125.17	660,323.98	7.1	25.1	67.4
1985	47,167.5	4,920.4	982,656.3	0.03	0.00	71,366.78	259,372.56	669,709.79	7.3	26.4	68.2
1986	78,786.9	4,735.7	960,815.9	-0.04	-0.02	69,122.77	243,077.28	651,187.16	7.2	25.3	67.8
1987	193,161.6	4,823.6	980,515.7	0.02	0.02	70,890.11	250,353.65	659,233.73	7.2	25.5	67.2
1988	393,726.9	4,883.7	994,259.8	0.01	0.01	69,121.57	256,615.69	668,833.31	7.0	25.8	67.3
1989	512,602.7	5,047.2	1,021,120.9	0.03	0.03	65,891.84	268,421.25	664,145.75	6.5	26.3	65.0
1990	694,872.3	5,271.5	1,080,672.3	0.04	0.06	69,603.95	286,437.35	693,022.49	6.4	26.5	64.1
1991	876,933.1	5,462.7	1,104,449.7	0.04	0.02	71,221.94	296,065.49	726,070.44	6.4	26.8	65.7
1992	1,034,733.0	5,616.0	1,134,575.7	0.03	0.03	70,533.13	309,012.68	753,486.32	6.2	27.2	66.4
1993	1,256,196.0	5,649.7	1,256,196.0	0.01	0.11	72,702.94	309,897.07	772,532.17	5.8	24.7	61.5
1994	1,423,364.0	5,857.5	1,313,066.4	0.04	0.05	72,833.90	324,810.03	808,491.08	5.5	24.7	61.6
1995	1,840,431.0	5,453.3	1,230,234.6	-0.07	-0.06	74,168.21	299,376.87	758,207.68	6.0	24.3	61.6
1996	2,529,909.0	6,477.0	1,295,396.3	0.19	0.05	76,983.58	329,650.51	783,441.38	5.9	25.4	60.5
1997	3,174,275.2	6,913.8	1,382,755.1	0.07	0.07	77,105.80	360,149.00	833,490.00	5.6	26.0	60.3
1998	3,846,349.9	7,243.4	1,451,350.9	0.05	0.05	79,438.60	382,908.00	872,240.00	5.5	26.4	60.1
1999	4,593,685.2	7,405.0	1,503,930.0	0.02	0.04	80,627.30	399,109.00	903,199.00	5.4	26.5	60.1
2000	5,491,372.8		1,602,542.8		0.07	80,939.50	422,989.00	969,634.00	5.1	26.4	60.5
2001	5,828,590.6		1,599,787.4		0.00	85,866.10	408,322.00	976,878.00	5.4	25.5	61.1
2002	6,152,828.8		1,611,666.7		0.01	82,937.70	408,280.60	990,562.90	5.1	25.3	61.5
2003	6,578,601.6		1,623,929.1		0.01	83,452.90	402,345.80	1,007,256.80	5.1	24.8	62.0

FUENTE: Elaboración propia con datos: Quinto informe de gobierno 1993 Carlo Salinas de Gortari; Quinto informe de gobierno Ernesto Zedillo Ponce de León; Estadísticas Históricas de México, Ruiz Durán, Clemente, Macroeconomía Global, Ed. Jus. 1999.

Si se considera que el modelo de desarrollo estabilizador pretende, entre otros aspectos, consolidar el desarrollo industrial, al revisar la composición del PIB por sectores se aprecia que para la década de los setenta, la industria no alcanza a crecer en forma adecuada, ya que representó a precios de 1980 menos de 30%, en tanto que el sector agropecuario pasa de 14% en 1970, a 11% en 1980, mientras que el sector servicios crece de 57% a 60% en el mismo periodo, lo que muestra que el desplazamiento del sector agropecuario lo incorpora el sector servicios (cuadro 1.2).

El camino que se siguió para cubrir el déficit de la balanza fue el endeudamiento externo, que para finales de los sesenta ascendía a cerca de 25,000 millones de dólares, pero para fines de los setenta ya rondaba a los 100,000 millones de dólares.

Ante este panorama la economía enfrentaba una situación difícil; sin embargo, a partir de 1973 los precios del petróleo a nivel internacional crecen y el ingreso de divisas por los recursos petroleros exportados, disminuye el efecto de la crisis que se avecinaba. El novedoso beneficio propició que se acelerara la exploración y explotación de los mantos petroleros, incrementándose aceleradamente la actividad industrial de esta rama. El ingreso de divisas alcanza niveles insospechados, lo que permite que la actividad económica se reactive y los requerimientos de divisas también sigan esa tendencia creciente.

Aunque suene paradójico, los crecientes requerimientos de divisas se cubrieron otra vez, con el endeudamiento externo. Las tasas de interés de los créditos otorgados por la banca internacional eran muy bajas, lo que propició la inteligente idea de obtener créditos para cubrir los faltantes de divisas. Se pensó que esta situación iba a ser de largo plazo y que los ingresos petroleros mantendrían su tendencia creciente y las tasas de interés tendrían fluctuaciones mínimas hasta finales del siglo.

Esta gran miopía de los responsables de la política económica en el gobierno de José López Portillo contribuyó ampliamente a la catástrofe de 1981. Como bien destaca José Blanco, "La conducción de la economía durante el periodo referido (1978-1981) fue altamente ineficiente, especialmente en el asunto que exigía la mayor destreza: el uso de las divisas. Las exportaciones petroleras y las no petroleras crecieron a ritmos inusitados, pero las importaciones avanzaron con mayor celeridad, de manera que, a pesar del abultado monto de las nuevas divisas provenientes de la exportación de crudo, el déficit comercial externo se multiplicó por ocho entre 1978 y 1981. Por tanto, la deuda externa creció a un ritmo superior a 28% anual".<sup>2</sup>

Los modelos económicos que se desarrollaron hasta el final de la década de los ochenta ya no son adecuados y muestran fuertes deficiencias para los momentos que se comienzan a vivir en la última década del siglo. La economía presenta un desarrollo no equilibrado, en el campo existe un enorme rezago, los niveles de desarrollo no alcanzan el promedio de competencia comercial en el ámbito internacional, la agricultura presenta una drástica reducción de su participación en el PIB, se ha generado una descapitalización del campo; solamente en el norte y en una parte del centro del país se ha logrado mecanizar la actividad agrícola, mientras que en el resto se mantiene en un gran atraso. En el sector industrial se presenta un desarrollo desigual, donde los bienes de consumo final y los bienes intermedios, existe un crecimiento considerable, mientras que en los de consumo durable y en los de capital, no sucede lo mismo, pues están sujetos a una fuerte dependencia del sector externo, en particular de Estados Unidos.

La incorporación de estos planteamientos como parte sustancial del modelo de desarrollo debió estar sujeto a establecer con meridiana comprensión qué había ocurrido con el desarrollo de la agricultura y la industria. Si analizamos la estructura del PIB por sectores, veremos que éste se desplaza del sector agrícola

---

<sup>2</sup> José Blanco y, José Rangel. Las generaciones cambian, Consejo Académico del Área de las Ciencias Sociales, UNAM, 1996.

como preponderante antes de la década de los sesenta, al sector industrial y de servicios en las décadas posteriores, sin embargo, el sector servicios se mantiene desde hace más de dos décadas como el predominante con cerca de 60% del PIB (cuadro 1.2).

Lo que tenía que ocurrir se presentó en 1981, los precios internacionales del crudo disminuyen, por a una baja en la demanda por parte de los países industrializados, y también porque algunos de los países productores incrementaron su oferta petrolera. Por otra parte, las tasas de interés de los créditos externos recuperaron su nivel y crecieron por encima de éste, lo que encareció el costo de la abultada deuda externa. En estas condiciones el país enfrenta una crisis en 1982 que lo lleva a un proceso de devaluaciones periódicas, a una galopante inflación y a la búsqueda de la restructuración de su abultada deuda externa.

Durante el lapso 1983-1988 el ahorro interno aumentó y prácticamente no hubo ahorro externo. Para el país fueron años de estancamiento económico, pues la inversión total disminuyó por la falta de ahorro externo, y porque el ahorro interno se utilizó en parte para pagar el servicio de la deuda externa contraída en años anteriores.

La oportunidad de modificar la estructura productiva con los recursos proporcionados por las divisas obtenidas se perdió. No se modificó el desarrollo industrial fincado en los bienes de consumo, pues se siguió dependiendo de la importación de insumos industriales y de bienes de capital. Esto provocó que la crisis fuera aún más profunda, ya que a principios de los años ochenta las rigideces estructurales de la economía se acentuaron como efecto de la pretendida respuesta a la propia crisis. El control de cambios y de precios, el aumento de subsidios al sector paraestatal y al sector privado, y las severas restricciones al comercio internacional hicieron aún más difícil la recuperación económica.

A mediados de la década de los ochenta, esta situación comenzó a modificarse gradualmente, debido a que se inició un proceso de apertura comercial y de corrección estructural de las finanzas públicas. Comienza, primero, una etapa de ajuste, posteriormente, una de estabilización de la economía, a la cual el gobierno llamó de reordenación económica. Con el propósito de obtener recursos del exterior y renegociar la deuda externa, se establece un programa con el FMI para disminuir el desequilibrio externo con el fin de alcanzar niveles de disponibilidad de divisas con los recursos internos. Esto solamente podría lograrse a partir de una contracción de la economía, reduciendo al mínimo las importaciones y manteniendo o incrementando las exportaciones (cuadro 1.3), con el objetivo de ajustar la economía. Para reducir los desequilibrios internos se plantea dentro del mismo programa la contracción de la inflación y del déficit fiscal, el cual conduciría a la estabilización económica. El camino seguido para arribar a este esquema fue el de la reducción de la demanda, al disminuir el ingreso real personal y el gasto público.

Con el propósito de obtener recursos financieros del exterior y para dar cumplimiento a lo establecido en la carta de intención firmada con el FMI, se procedió a la reducción del sector estatal de la economía. El gobierno privatiza, desincorpora o liquida a un número considerable de sus empresas. De un poco más de un millar de empresas en 1984, se llega a casi seiscientas en 1987. Esto le permitirá, por una parte, reducir el gasto público, y por la otra, obtener recursos frescos para el pago de la deuda contraída.

Siguiendo políticas de aumento de precios (en moneda nacional) de las exportaciones y buscando que las importaciones no fueran superiores a los productos que se comercializan en el exterior y con el gasto nacional contraído, las importaciones se redujeron considerablemente. En consecuencia mejoró la balanza de pagos, produciéndose un superávit, el cual se utilizó para el pago de la deuda conforme lo acordado con el FMI.

Cuadro 1.3. Importaciones y exportaciones de México respecto al PIB 1960 - 2003

Miles de pesos de 1993									
Años	PIB TOTAL	Importaciones	Exportaciones	X-M (Cuenta Corriente)	Tasa de crecimiento del PIB	Tasa de crecimiento de las Importaciones	Tasa de Crecimiento de las Exportaciones	Participación de las Importaciones en el PIB	Participación de las Exportaciones en el PIB
1960	265,520,714	31,906,740	18,765,702	-13,141,038				12.0	7.1
1961	276,988,855	29,808,092	20,569,844	-9,238,248	4.32	-6.58	9.61	10.8	7.4
1962	289,339,243	28,993,907	21,986,611	-7,007,296	4.46	-2.73	6.89	10.0	7.6
1963	311,182,947	29,704,411	23,606,925	-6,097,486	7.55	2.45	7.37	9.5	7.6
1964	345,424,746	37,752,337	25,369,721	-12,382,616	11.00	27.09	7.47	10.9	7.3
1965	366,663,960	39,911,625	26,555,803	-13,355,822	6.15	5.72	4.68	10.9	7.2
1966	389,016,531	43,009,558	29,113,278	-13,896,280	6.10	7.76	9.63	11.1	7.5
1967	411,793,157	42,845,449	27,541,731	-15,303,718	5.85	-0.38	-5.40	10.4	6.7
1968	450,597,574	45,484,308	28,920,969	-16,573,339	9.42	6.18	5.01	10.1	6.4
1969	466,001,793	45,423,915	32,487,271	-12,936,644	3.42	-0.15	12.33	9.7	7.0
1970	496,303,485	48,910,706	33,876,263	-15,034,443	6.50	7.68	4.28	9.9	6.8
1971	514,976,955	46,812,482	34,840,564	-11,971,918	3.76	-4.29	2.85	9.1	6.8
1972	557,353,187	54,039,438	39,697,901	-14,341,537	8.23	15.44	13.94	9.7	7.1
1973	601,167,389	65,276,682	44,030,046	-21,246,636	7.86	20.79	10.91	10.9	7.3
1974	636,895,791	76,910,416	43,933,574	-32,976,842	6.78	17.82	-0.22	12.1	6.9
1975	672,424,730	73,904,927	44,930,951	-28,973,976	5.74	-3.91	2.27	11.0	6.7
1976	702,128,504	69,425,635	48,199,778	-21,225,857	4.42	-6.06	7.28	9.9	6.9
1977	725,935,583	56,750,209	56,980,471	230,262	3.39	-18.26	18.22	7.8	7.8
1978	790,956,772	69,243,503	69,950,615	707,112	8.96	22.01	22.76	8.8	8.8
1979	867,665,338	89,636,728	83,031,013	-6,605,715	9.70	29.45	18.70	10.3	9.6
1980	947,779,064	144,415,081	75,748,973	-68,666,108	9.23	61.11	-8.77	15.2	8.0
1981	1,028,743,006	170,004,415	84,360,603	-85,643,812	8.54	17.72	11.37	16.5	8.2
1982	1,023,016,988	105,653,459	103,386,821	-2,266,638	-0.56	-37.85	22.55	10.3	10.1
1983	987,597,278	69,947,915	118,096,760	48,148,845	-3.46	-33.79	14.23	7.1	12.0
1984	1,021,316,367	82,408,102	124,887,034	42,478,932	3.41	17.81	5.75	8.1	12.2
1985	1,043,817,944	91,460,237	119,317,642	27,857,405	2.20	10.98	-4.46	8.8	11.4
1986	1,011,278,426	84,523,738	124,676,827	40,153,089	-3.12	-7.58	4.49	8.4	12.3
1987	1,028,846,331	88,873,601	136,509,391	47,635,790	1.74	5.15	9.49	8.6	13.3
1988	1,042,066,104	121,502,835	144,375,871	22,873,036	1.28	36.71	5.76	11.7	13.9
1989	1,085,815,095	143,333,688	152,549,855	9,216,167	4.20	17.97	5.66	13.2	14.0
1990	1,140,847,530	171,633,798	160,642,900	-10,990,898	5.07	19.74	5.31	15.0	14.1
1991	1,189,016,973	197,683,738	168,787,900	-28,895,838	4.22	15.18	5.07	16.6	14.2
1992	1,232,162,341	236,461,946	177,200,866	-59,261,080	3.63	19.62	4.98	19.2	14.4
1993	1,266,195,971	240,859,052	191,539,911	-49,319,141	1.95	1.86	8.09	19.2	15.2
1994	1,311,661,116	292,048,311	225,630,963	-66,417,348	4.42	21.25	17.80	22.3	17.2
1995	1,230,771,052	248,120,310	293,757,639	45,637,329	-6.17	-15.04	30.19	20.2	23.9
1996	1,294,489,115	304,700,304	347,266,693	42,566,389	5.18	22.80	18.22	23.5	26.8
1997	1,381,839,196	374,252,900	384,530,200	10,277,300	6.75	22.83	10.73	27.1	27.8
1998	1,451,350,900	436,227,800	431,040,900	-5,186,900	5.03	16.56	12.10	30.1	29.7
1999	1,503,930,000	497,613,500	484,569,900	-13,043,600	3.62	14.07	12.42	33.1	32.2
2000	1,602,542,800	604,483,500	564,147,700	-40,335,800	6.56	21.48	16.42	37.7	35.2
2001	1,699,787,400	595,357,600	543,752,800	-51,604,800	-0.17	-1.51	-3.62	37.2	34.0
2002	1,811,666,700	604,791,900	551,585,900	-53,206,000	0.70	1.58	1.44	37.5	34.2
2003	1,597,936,700	554,847,600	524,523,300	-30,324,300	-0.85	-8.26	-4.91	34.7	32.8

FUENTE: INEGI Sistema de Cuentas Nacionales de México. Oferta y Demanda Final 1960 - 1993.

Tercer Informe Presidencial Vicente Fox Q. 2003

Nota: Macroeconomía Global, Base de Datos, Editorial Jus 1999

La crisis financiera y de balanza de pagos de 1982, fue determinante en el severo deterioro de las finanzas públicas y la contracción del ahorro público. Incide de manera considerable en el mantenimiento de una estructura económica obsoleta respecto de la economía internacional. El desequilibrio fiscal fue temporalmente compensado por la extensa disponibilidad de recursos externos. La sobrevaluación cambiaria, la contracción del ahorro público, la deficitaria cuenta corriente, y las fuertes entradas de financiamiento externo fueron los aspectos que influyeron en la crisis de este periodo.

Si revisamos el comportamiento del PIB entre 1980 y 1987 a precios constantes de 1980, encontramos que crece en 1.1% anual, lo que muestra que en 1987 se mantiene casi en el mismo valor de 1980, con una inflación que en 1985 alcanzó los niveles de 150% anual, con un desempleo de aproximadamente 500 000 burócratas tan solo en ese año.

Las rigideces estructurales de la economía se acentuaron como una pretendida respuesta a la propia crisis. El control de cambios y de precios, las severas restricciones al comercio internacional con el propósito de proteger a las empresas nacionales, el aumento de subsidios al sector paraestatal y al sector privado fueron algunas de las medidas que hicieron aún más difícil la recuperación de la economía. Esta situación comenzó a modificarse gradualmente a mediados de la década, cuando se inició un proceso de apertura comercial y de corrección estructural de las finanzas públicas.

Hasta el final de la década de los ochenta, la industria alcanzó en algunas actividades altos niveles de utilidad, aunque no reinvertió sus ganancias. La industria no alcanza a desarrollarse en forma equilibrada. La industria de bienes de consumo final y de bienes intermedios crece en forma considerable, ya que se desarrollaron actividades productivas en forma intensa, en tanto que en la de bienes durables cuanto en la de bienes de capital, así como la de alta tecnología

no logran el crecimiento deseable. Algunas de ellas logran desarrollarse, solamente a partir de la inversión extranjera. Este desarrollo desigual causó ineficiencias en el modelo de reordenación económica, por lo que la economía tuvo un desarrollo poco equilibrado. Como ya lo hemos visto la estructura por sectores del PIB muestra que es el de servicios la cabeza de la generación del producto.

El acentuado proteccionismo de la economía provocó que la industria no buscara modernizarse para estar en condiciones de competencia en el ámbito mundial. La tecnología generalmente se adquirió del exterior, y en la mayoría de los casos no buscó que ésta se asimilara en el ámbito nacional, o que se incorporara como una parte del acervo de conocimientos tecnológicos que debieran actualizarse frecuentemente. Esta dinámica desembocó en el acentuado atraso en relación con las ramas industriales de los países desarrollados, y hacia el interior se generó un desequilibrio entre las distintas ramas, de forma tal que algunas no lograron desarrollarse al nivel que requería el país.

A partir de 1984 el proceso de ajuste estructural se aceleró. La apertura comercial prácticamente se generalizó, se abrieron nuevos campos para la inversión privada mediante la privatización de empresas públicas y se aligeró la regulación de varios sectores económicos. En 1984 las fracciones arancelarias controladas se redujeron a 65%, y en 1985 a 10%.<sup>3</sup> En un par de años se abre el comercio hacia el exterior, para contrarestar el efecto nocivo que había producido el excesivo proteccionismo durante más de dos décadas, lo que se había traducido en una considerable ineficiencia productiva de la industria manufacturera.

Apoyados en los efectos del programa de reordenación económica, el fuerte endeudamiento del país y la necesidad imperiosa de obtener recursos frescos para reactivar la economía, el FMI, el Banco Mundial y el gobierno estadounidense

---

<sup>3</sup> José Blanco y José Rangel,. Op cit, p. 33.

arriban con una nueva propuesta de programa económico el *Consenso de Washington*.

### *El Consenso de Washington.*

En la década de los ochenta con el arribo al poder de Reagan en Estados Unidos y de Margaret Thatcher en Inglaterra, las políticas económicas de los países más poderosos se orientan a desregular los mercados, a la privatización de varias empresas del Estado y a promover el aumento de la competitividad internacional

La euforia producida por el aumento de los precios del petróleo en la década de los setentas conduce a que los países productores realicen grandes proyectos y se endeuden aprovechando la reducción de las tasas de interés. Esta euforia mundial impulsa la realización de grandes proyectos de inversión y a la incorporación de nuevas tecnologías, profundizando las diferencias en el desarrollo de los países.

"La creciente magnitud de esos procesos comenzó a reflejarse en 1979, cuando los excedentes financieros del petróleo, cuyo precio estaba a la baja desde 1976, había desaparecido. Hubo un nuevo intento de elevar dicho precio en 1979, pero ello tuvo nuevos efectos depresivos, sólo que esta vez no se combinaron con un aumento de la inflación. La extensión del endeudamiento generado en el período anterior no permitía continuar con el movimiento especulativo. Las economías de los países desarrollados necesitaban recursos para hacer viables los proyectos iniciados en la fase anterior. Surgió así la escasez de dinero que no se logró suplir con petrodólares. El alza de las tasas de interés, consecuencia de dicha escasez, acentuó el cuadro depresivo, coartando aún más el impulso productivo. Se abandonaron las políticas económicas antirecesivas para tomar los principios monetaristas, en un intento por acabar en definitiva con la estanflación. Así, se iniciaron los procesos de deflación destinados a abatir la tendencia alcista

de los precios mediante medidas de estabilización coordinadas entre los países del Grupo de los Siete.<sup>4</sup>

Los países desarrollados y los organismos internacionales de regulación financiera, en vista de la crisis por la que atraviesan los países endeudados se plantearon una nueva estrategia económica que, según ellos, conduciría a solucionar el problema de las naciones deudoras con pocas posibilidades de pago, y sobre todo a encontrar el equilibrio y la regulación económica en el concierto de las naciones. La abultada deuda externa había provocado que los países deudores tuvieran una fuerte crisis, misma que golpeaba sus endeble economías al entregar una parte importante de sus recursos al pago de intereses y de capital, recursos que en ocasiones solamente alcanzaban para cubrir los réditos. Esta situación estaba obligando a los deudores a declararse en moratoria de pagos, ante la incapacidad de poder cubrir sus adeudos por la acelerada e incesante alza de las tasas de interés, y porque sus economías no alcanzaban a recuperarse más allá del nivel de subsistencia. Este acuerdo se plantea sea aceptado y promovido tanto por los países endeudados cuanto por los países desarrollados.

Las bases de este acuerdo son: el libre comercio a nivel internacional, el cual regulará el funcionamiento de las economías y permitirá que los capitales fluyan libremente entre las naciones; la apertura a la inversión extranjera, para incentivar la inversión local, estabilizar y reactivar las economías locales; reducir el gasto público por medio del achicamiento del Estado la disminución del gasto social; desregulación de la economías locales; desarrollo de los mercados de valores; control de la inflación a partir del control del tipo de cambio para sujetar el aumento de precios; equilibrio de las finanzas públicas; elevación de las tasas de interés internas para evitar la fuga de capitales locales y atraer los capitales externos; libertad de precios de productos manufactureros.

---

<sup>4</sup> Theotonio Dos Santos, "Neoliberalismo: doctrina y política". Revista de Comercio Exterior, junio de 1999. vol. 49 núm. 6, p. 520.

México, vecino de Estados Unidos y uno de los países con un fuerte liderazgo en América Latina no estaba exento de este modelo, por lo que se "abrió la vía a una nueva fase de las economías de la región, basada en monedas vigorosas, déficit comercial y atracción de capitales financieros. México adoptó este modelo completamente, le siguió Argentina y después Brasil, con algunos cambios".<sup>5</sup> Veamos la aplicación del modelo en nuestro país.

### *Periodo 1989-1994*

A partir de 1988 se acentúa el proceso de reestructuración. Se generaliza la apertura comercial mediante la privatización de empresas públicas; se abrieron nuevos campos para la inversión, se establecieron mecanismos regulatorios en varios sectores económicos, y se apuntalaron significativamente las finanzas, con el propósito de mejorar el ahorro público.

En el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, en el ámbito económico, se presenta el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 orientado a la modernización de la estructura productiva como un elemento determinante en la incorporación de México a los mercados internacionales, se plantea mejorar las relaciones comerciales con los países desarrollados, promover la recuperación económica con estabilidad de precios y el mejoramiento productivo del nivel de vida de la población. Esta modernización se convierte en un elemento determinante de la política económica, es el pivote que contribuirá a la apertura del país hacia el exterior. "La modernización es, al exterior, una política activa. Esto significa no esperar sino adelantar iniciativas que contribuyan a aprovechar oportunidades para consolidar nuestro proyecto como nación."<sup>6</sup> El sustento de dicha modernización se fundamenta en la necesidad de preparar el ingreso del país a la competencia internacional. Competencia que debe producirse en condiciones más

---

<sup>5</sup> Theotonio Dos Santos, Op. cit., p. 518.

<sup>6</sup> Carlos Salinas de Gortari, Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, Comercio Exterior, vol. 39, Banco Nacional de Comercio Exterior, México, 1989, p 16.

apropiadas y no tan desventajosas para los productores nacionales. Asimismo, se plantea desarrollar iniciativas económicas, técnicas y financieras que complementen y produzcan un rendimiento mayor del esfuerzo interno y sean la expresión concreta de una mayor presencia y beneficio para México en su participación en los mercados internacionales.

Se proponía influir en los acontecimientos externos por medio de una política exterior más abierta y sin temores a todas las vertientes de la vida internacional moderna, compleja y diversa que ha generado el desarrollo capitalista. Se vertieron todos los esfuerzos por fomentar la cooperación económica, a través de la participación en todos los foros que contribuyeran al diálogo multilateral y la actividad bilateral. Estos planteamientos que manifestaron una clara intención de incorporar al país a la esfera mundial de integración comercial, y que en consecuencia requerían y requieren de la modernización de las estructuras productivas para dicha inserción, como se plantea en el PND de Salinas: "Al mismo tiempo hemos llevado adelante una cuidadosa apertura de nuestra economía a la competencia comercial, a la eficiencia de sus empresas, a la lucha por los mercados exteriores."<sup>7</sup>

La integración de México en los mercados internacionales requirió de una acción permanente y sostenida de propugnar por establecer regulaciones comerciales con otros países: a nivel regional el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (enero de 1994); también se pretendió ampliar el potencial de complementación económica con los países de América Latina, y se promovieron acuerdos bilaterales y multilaterales con los nuevos polos de crecimiento mundial, la Comunidad Económica Europea y la Cuenca del Pacífico.

Se pasa de una economía "cerrada" y protegida, a una economía abierta y globalizadora. Una economía que permita insertarse en el primer mundo, como lo afirmara Carlos Salinas, durante la firma del TLCAN. Se llevó a cabo una

---

<sup>7</sup> Ibid, p. 5.

cuidadosa apertura de la economía a la competencia comercial, con la pretensión de alcanzar la eficiencia de sus empresas para luchar por los mercados exteriores. Se consideró que una economía de este tipo sería capaz de satisfacer las necesidades de la población; además de “combatir las desigualdades y el subsidio a las ganancias indebidas en perjuicio del interés general”.<sup>8</sup>

El actual modelo de desarrollo económico plantea que es necesario abrir el mercado nacional al contexto internacional, produciendo para los mercados externos y permitiendo la entrada de mercancías extranjeras al mercado interno para propiciar la competitividad entre los productores y los consumidores, lo que permitirá que el país alcance niveles de productividad y calidad superiores a los actuales para lograr que la mano de obra nacional mejorase su calidad y alcance niveles de competitividad en otros mercados. Asimismo, se propiciará el crecimiento del sector industrial, con nuevas inversiones.

En este contexto la estrategia política que se derivó fue la de supeditar todos los aspectos de la economía a este propósito. Se modificaron las bases de la estructura agropecuaria, industrial y del Estado, modificando algunos artículos de la Constitución en materia de la tenencia de la tierra y de las formas de organización social; se eliminaron los aranceles a casi la totalidad de los productos a importar, se establecieron acuerdos comerciales con diferentes países, se modificaron los reglamentos para la inversión privada y se privatizaron el 80% de las empresas que eran de propiedad estatal, se modificó la estructura de las empresas que aún detenta el Estado: Pemex, CFE y Ferrocarriles, con el propósito de preparar su posible privatización.

Para hacer frente a la profunda y prolongada crisis del sector agrario se emprendieron desde 1992 reformas fundamentales a la Constitución. Se modificó el artículo 27, que marcó el fin del reparto agrario; se preservaron los límites a la propiedad para impedir su acumulación improductiva; se creó la Procuraduría

---

<sup>8</sup> Idem

Agraria para brindar asesoría y apoyo a los sujetos de derecho agrario; se concedió a los núcleos agrarios la propiedad de la tierra para su libre manejo; se otorgó a los ejidatarios y comuneros la posibilidad de cambiar el uso del suelo y la libre asociación, y se integró el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (Procede). Las modificaciones a la estructura de la representación rural produjo una amplia transformación en las relaciones agropecuarias, que se esperaba fuese el detonante de la dinámica productiva que requería el futuro del campo mexicano. “Es imprescindible que las políticas e instituciones agrarias lleven a cabo un profundo proceso de renovación que ayude a superar la crisis productiva, de representación y de opciones para el campesino mexicano”<sup>9</sup>. Sin embargo, la inversión en el agro no alcanza los niveles deseados, y el proceso de adaptación a las nuevas estructuras y de rentabilidad esperada, no incentivan para elevar el nivel de inversión que ya se tenía.

La estrategia de la política económica para alcanzar la inserción en el mundo globalizador, fue la modernización, la que conduciría a la sociedad en su conjunto a asumir una dinámica que removería rigideces y obstáculos que frenaban la competitividad y el uso racional de los recursos de la economía, la reducción del papel paternalista del Estado, transformando las bases del bienestar social y popular para reorientar los recursos liberados a actividades que dinamizarían la economía y fortalecerían el papel de México en el ámbito mundial. Es decir, la política industrial y de comercio exterior estuvo orientada a promover la modernización del aparato productivo.

En el PND se establece con claridad el papel que el sector público debería desempeñar en este proceso. La modernización se convierte en el motor del despegue, sin ella es imposible alcanzar un estatus adecuado en el concierto de las naciones, no es solamente una modernización de la estructura productiva, sino también, y de forma determinante del Estado. La estructura del mismo se debió modificar para sujetarla a los cambios que el modelo requería, un Estado

---

<sup>9</sup> Op. cit., p 51.

orientado a la regulación, no dedicado a la competencia productiva, que incentivara la inversión interna y externa, en suma un Estado capaz de adecuarse permanentemente a los cambios que el desarrollo globalizador demandaría.

Modernizar al Estado es indispensable. Pero lo fundamental es modernizar a México. Ésta es una tarea de todos. Comienza con nuestro propio trabajo, con el cumplimiento de la ley, con el ejercicio responsable de nuestros derechos. En la transformación de nuestros hábitos y de nuestras prácticas, en la adecuación de las organizaciones a las que pertenecemos y en la vitalidad de nuestra solidaridad reside un enorme potencial de cambio a la altura de los desafíos de la nación. La modernización del Estado logrará sus propósitos en la fortaleza de una sociedad con ánimo por mejorar y rebasar los obstáculos a su desarrollo. En estas tareas no hay contribución pequeña ni esfuerzo redundante.<sup>10</sup>

El gobierno salinista se planteaba un Estado sólido con un aparato de gobierno eficiente y con una estructura operativa asimilada a la modernidad. “La modernización económica sería inconcebible sin la modernización de la empresa pública, ya que ésta juega un papel esencial en la promoción del desarrollo. Para atender con eficacia sus funciones, la empresa pública se sujetará a un profundo proceso de modernización estructural, y se concentrará en las áreas estratégicas y prioritarias para el desarrollo de su actividad”.<sup>11</sup> Conseguir este propósito significó la reducción de las empresas del sector público, es decir, se redujeron durante el sexenio a un poco más de 200 empresas, de un total de 650 al inicio del mismo. Otras se compactaron y unas más se liquidaron. Sin embargo, Pemex, la CFE y Ferronales se reestructuraron, aunque no necesariamente significó su modernización. En consecuencia, se reduce el aparato del Estado y se reestructura, pero no se moderniza completamente en su operación y eficiencia. La recaudación tributaria se reorganiza, creando un sistema ágil mediante la

---

<sup>10</sup> Ibidem pp 5.

<sup>11</sup> Ibidem pp 7

reducción de los procesos administrativos, se disminuyen los trámites para el registro y operación de las empresas, entre otros.

Por otra parte, se plantea la privatización de casi todos los sectores de la actividad económica, eliminando lo más posible la participación estatal. Este proceso de achicamiento implicó la venta al sector privado de un gran número de empresas públicas, iniciándose el mismo a mediados de la década de los ochenta, donde la transacción no fue benéfica para el Estado, pues algunas empresas se remataron por debajo de su valor. La enajenación de las empresas se realizó por medio del Comité de Desincorporación de Empresas del Sector Público, dependiente de la Secretaría de Hacienda, que se encargó de realizar las convocatorias, efectuar el proceso de selección de las ofertas y realizar la operación de venta. Debido a que este Comité no estuvo sujeto a la vigilancia y auditoría pública, su imparcialidad creó múltiples dudas ante la posibilidad de haber privilegiado a cierto grupo de inversionistas, como el caso de Telmex, los bancos y carreteras, entre los más importantes.

El argumento central que se esgrimió fue su inoperancia indicando que carecían de vitalidad económica y que eran una carga financiera para el Estado. "Se liquidarán o extinguirán entidades que ya cumplieron con sus objetivos, que carecen de viabilidad económica, o cuyas actividades conviene realizar, por razones de mayor eficiencia, en otras entidades paraestatales o dependencias del gobierno.... Se venderán empresas que no son prioritarias ni estratégicas y que por sus condiciones de viabilidad económica, son susceptibles de ser adquiridas por los sectores social y privado."<sup>12</sup> Sin embargo, nunca se buscó a los culpables del quebranto de estas empresas y menos corregir y superar las deficiencias para hacerlas rentables. Algunas empresas sí lo eran y no era necesario venderlas para incentivar a los inversionistas, como sucedió con Telmex y la mayoría de los bancos.

---

<sup>12</sup> Ibid., p. 55.

Modernización económica quiere decir un sector público más eficiente para atender sus obligaciones legales y sus compromisos populares.; quiere decir contar con un aparato productivo más competitivo en el exterior; un sistema claro de reglas económicas que aliente la creatividad productiva y la imaginación emprendedora de cada vez más mexicanos, libre de inseguridades, firme en el cumplimiento de sus responsabilidades. La modernización económica también es innovación y adaptación tecnológica, nuevas experiencias, en la organización del trabajo y en formas de asociación para la producción; en suma, más productividad y más competitividad, más dedicación en las áreas en las que somos relativamente más eficientes. En particular, el Plan promoverá abiertamente la adopción de las tecnologías más convenientes para el país.<sup>13</sup>

En realidad estos planteamientos se convirtieron en un esquema cuya directriz es la productividad, como un elemento detonador del crecimiento y el desarrollo económico, la productividad, aplicada a la intensidad de los procesos productivos y administrativos, y apoyada en el desarrollo tecnológico. Este desarrollo tecnológico sujeto, por una parte, a las capacidades y potencialidades de adaptación de la tecnología extranjera, debido a que la nacional, si bien es incipiente, tardará un buen tiempo en estar a la altura de las necesidades que el proceso productivo demanda; y por la otra, depende de las disponibilidades y de la competitividad del proveedor, puesto que generalmente se nos entrega tecnología que ya es obsoleta, o que solamente puede ser actualizada por el mismo proveedor. Sin embargo, este proceso de tecnologización se logró establecer con cierta efectividad para las empresas grandes y medianas en crecimiento, aunque para la gran mayoría de las pequeñas y medianas ha sido casi inalcanzable. Posiblemente esto se debió a que las grandes empresas tienen la capacidad de conocer y aplicar estos procesos en forma integral, como se indicaba en el PND, "La modernización económica también es una innovación y adaptación tecnológica, nuevas experiencias en la organización del trabajo y en

---

<sup>13</sup> Ibid., p. 7.

formas de asociación para la producción; en suma más productividad y más competitividad, más dedicación en las áreas donde somos relativamente más eficientes. En particular, el Plan promoverá abiertamente la adopción de las tecnologías más convenientes para el país”.<sup>14</sup>

Bajo este esquema se considera que las mejoras económicas del individuo solamente se producen a partir del incremento productivo del mismo, con el propósito de incentivar su creatividad y su capacidad productiva, haciéndolo más competitivo. Este esquema de competitividad generalizada se convertiría en el motor básico del crecimiento, y conduciría a una expansión de los mercados y de la economía en su conjunto. Respecto de los niveles de ingreso, el modelo plantea que debe depender de los niveles de productividad de cada empresa y del crecimiento que alcance la economía en su conjunto, lo que produce serias limitaciones al mejoramiento del mismo. Esto se precisa en el pacto de alianza entre empresarios y trabajadores, “estamos comprometidos, seguros de nuestra alianza histórica con los trabajadores de México para proteger el empleo cuidar los términos del pacto e iniciar, con ellos y los empresarios, la modernización de la industria y la nueva legislación laboral de México para el siglo XXI”.<sup>15</sup>

Otra línea de estrategia económica fue la ampliación de la disponibilidad de recursos para la inversión productiva. El fortalecimiento del ahorro interno posibilitaría el crecimiento sostenido, pero en el corto y mediano plazos era preciso disminuir la transferencia de recursos al exterior, para generar el impulso necesario y revertir las condiciones adversas que habían prevalecido en los últimos años.

Con un importante alivio de la transferencia de recursos al exterior, el país alcanzará gradualmente una etapa de expansión sostenida y autosuficiente, en que un mayor crecimiento significará una mayor tasa de ahorro, que estimule un nuevo crecimiento. Nada de eso será posible sin la

---

<sup>14</sup> Idem.

<sup>15</sup> Idem.

perseverancia de cumplir y corregir los problemas que tienden a reaparecer. Aligerar el peso de la deuda por sí mismo, no resuelve los problemas de desarrollo, ni autoriza derroche o relajamiento en la disciplina de las finanzas públicas. El esfuerzo interno por producir más y mejor es insustituible.<sup>16</sup>

La recuperación del crecimiento económico se haría de manera gradual, para evitar cuellos de botella en el aparato productivo, ya que la falta de recursos en el pasado había limitado la capacidad de inversión e impedido el crecimiento económico. Por ello, se planteó aumentar gradualmente los recursos públicos destinados a la modernización de la infraestructura, pero especialmente para promover la participación de los particulares en estas áreas. Por su significado en la economía, se atendieron prioritariamente la modernización del transporte y las comunicaciones, en especial las telecomunicaciones.

Los factores que incidieron posiblemente en la reducción del ahorro fueron: la disminución en los impuestos al consumo que dispuso la reforma tributaria de fines de 1990; la disponibilidad de crédito, que permitió elevar en el corto plazo la capacidad de compra de las familias y de las empresas, lo que contribuyó a elevar el consumo; y la disminución del margen de utilidades de las empresas, que provocó el proceso de apertura y de mayor competencia económica interna y externa, margen que se exacerba al buscar deliberadamente esta apertura a la competencia internacional con la apreciación real de la paridad, afectando el ahorro de las empresas.

Planteado desde una visión más amplia, puede concluirse que la insuficiencia del ahorro interno ha sido, hasta ahora, el elemento común y fundamental en las crisis financieras que recurrentemente ha vivido el país, y podríamos decir, la causa principal del estancamiento económico que nos ha aquejado durante las últimas dos décadas.

---

<sup>16</sup> Idem.

Entre 1989 y 1994 el país tuvo el mayor ahorro externo de su historia. En ese lapso la tasa promedio anual de crecimiento del PIB fue de 3% (como puede observarse de la gráfica 1.1), la composición del PIB a precios de 1980 por sectores (cuadro 1.2), nos muestra que los tres sectores mantienen su participación, aumentándola el industrial en 1%, en tanto que el agropecuario continúa el nivel de su participación, 11% del producto, a pesar de todos los esfuerzos transformadores y de inversión del gobierno, mostrando que las “cacareadas” reformas constitucionales no motivaron la inversión nacional o extranjera en el mismo. Infortunadamente, el indispensable proceso de cambio estructural, llevado a cabo en el gobierno salinista, no se materializó en un crecimiento económico significativo. Si se toma en cuenta la transformación estructural y el cuantioso ahorro externo disponible, puede verse que el crecimiento económico de esos años resultó particularmente reducido. Es muy ilustrativo el caso de 1993, cuando ingresó ahorro externo equivalente a casi 7% del PIB y se alcanzó un crecimiento de éste de sólo 0.6 por ciento.

La insuficiencia en el crecimiento de la economía durante el sexenio de Salinas, a pesar del cambio estructural y de la amplia disponibilidad de ahorro externo, se debió en gran medida a la evolución que tuvo durante el mismo lapso el ahorro interno al pasar de 22% en 1988 a 16% del PIB en 1994. El ahorro público se fortaleció durante este periodo, a consecuencia de la contracción del gasto y a la venta de empresas estatales; en tanto, la caída del ahorro interno fue un fiel reflejo de lo ocurrido en el ahorro privado, que en ese mismo lapso se contrajo en más de 7% del PIB.

El comercio exterior fue uno de los pilares de la economía durante este sexenio, pues las exportaciones (cuadro No.1.3) pasaron, a precios de 1993, de 152 549.9 millones de pesos en 1989 a 225 631 millones de pesos en 1994, es decir, tuvieron un crecimiento de 48%. En tanto, las importaciones a precios de 1993, pasaron de 143 333.7 millones de pesos en 1989 a 292 048.3 millones de pesos en 1994, teniendo un crecimiento de 104%, lo que explica el déficit de la balanza comercial que pasa de 10 990.9 millones en 1990 a 66 417.3 millones en

1994. Este desajuste y la débil reserva que se mantenía fueron los factores determinantes que provocaron la devaluación de diciembre de 1994.

Al estallar la crisis financiera a finales de 1994 México enfrentó el desaliento de la población debido a que no se satisficieron las expectativas de crecimiento económico a que, en su momento, dio lugar el proceso de cambio estructural acompañado de fuertes flujos de capital hacia nuestro país. El problema fue que ese ahorro externo no se tradujo en una mayor inversión y crecimiento del PIB, para que se mantuvieran y generaran, a través del crecimiento, los recursos necesarios para retribuir el ahorro interno y externo. Nuevamente, la crisis fue precedida de un difícil periodo en que confluyeron la disponibilidad de recursos externos, el aumento sin precedente en el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos y la sobrevaluación del tipo de cambio real del peso respecto a las monedas de nuestros principales socios comerciales. "La crisis del modelo mexicano a fines de 1994 cuestionó los enormes gastos para la exhaltación de semejantes medidas en los medios de comunicación, académicos y profesionales. El Concenso de Washington que se estableció sobre estas líneas, comenzó a exigir rectificaciones, las cuales se han llevado a cabo con lentitud, entre otros motivos porque el grupo que las forjó perdió su posición de poder y no ha surgido aún una estrategia liberal democrática para la región".<sup>17</sup>

#### *Periodo 1995-2000*

El gobierno de Ernesto Zedillo se inicia con una grave crisis por lo que se ve obligado a la devaluación ya mencionada, lo que motiva un fuerte desequilibrio de la economía al comenzar su administración, la cual, además de enfrentar una devaluación, tiene que recurrir a empréstitos emergentes por cerca de 20 000 millones de dólares, los cuales que se amparan con las exportaciones petroleras para su reembolso. Esto explica la precaria situación que enfrenta desde el

---

<sup>17</sup> Theotonio Dos Santos, Op. cit., p. 519.

principio el gobierno Zedillista, sin embargo, mantiene el mismo proyecto económico cuyas directrices son: la globalización, mantener el eje de la economía en el sector privado, incentivar la inversión extranjera y el ahorro interno y consolidar el proceso de modernización. Cabe destacar que las nuevas propuestas en el modelo son el ahorro interno y la generación de empleos, en tanto que las demás variables se mantienen en el mismo esquema.

Lo podemos apreciar en el Plan Nacional de Desarrollo que plantea las “cinco grandes líneas de estrategia para impulsar el crecimiento económico sostenido y sustentable:

- Hacer del ahorro interno la base fundamental del financiamiento del desarrollo nacional, y asignar un papel complementario al ahorro externo.
- Establecer condiciones que propicien la estabilidad y la certidumbre para la actividad económica.
- Promover el uso eficiente de los recursos para el crecimiento.
- Desplegar una política ambiental que haga sustentable el crecimiento económico.
- Aplicar políticas sectoriales pertinentes”.<sup>18</sup>

El Plan Nacional de Desarrollo se centra en el establecimiento de una política de choque para enfrentar la difícil situación económica con que inició el sexenio.

Ahora debemos hacer frente a varios retos. El primero consiste en superar exitosamente la crisis financiera actual, lo que supone aplicar con disciplina y perseverancia las acciones en marcha hasta que se recupere el funcionamiento normal de los mercados cambiario y financiero, se reduzcan significativamente las presiones inflacionarias, se reafirme la corrección de la cuenta corriente de la balanza de pagos, y se empiece a dar un proceso gradual de recuperación en la actividad económica y el empleo. El segundo es consolidar e intensificar los cambios estructurales emprendidos durante la última década y que son indispensables para contar con una economía

---

<sup>18</sup> Ernesto Zedillo, *op. cit.*, p. 112.

productiva, eficiente y en expansión. El tercero significa emprender las reformas que nos permitan contar con una base amplia y estable de ahorro interno. Esto es indispensable para evitar la repetición de las crisis intermitentes que nos han aquejado durante mucho tiempo".<sup>19</sup>

Se establecía como imperativo determinante de la política económica alcanzar un crecimiento económico vigoroso y sostenido, haciéndose extensivo también en lo social y lo político. Se consideraba que el crecimiento es una condición esencial para lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de los mexicanos y así poder responder a las necesidades de empleo bien remunerado de la población. "De ahí que una meta del Plan Nacional sea que, una vez superada la crisis financiera actual y consolidada la recuperación económica, se alcancen tasas sostenidas de crecimiento económico superiores al 5% anual."<sup>20</sup>

El déficit sostenido durante los cinco años del sexenio de Salinas acompañado de la crisis financiera inicial, representó una fuerte inconsistencia de la apertura comercial, la que no solamente se mantuvo sino que se acrecentó durante el gobierno de Zedillo, hasta alcanzar en 1998 a igualarse a cerca de 30% del PIB (cuadro 1.3). En este sentido, un aspecto determinante fue que por primera vez en la década se logró que, además de ser crecientes, las exportaciones fueran mayores que las importaciones durante tres años consecutivos, de 1995 a 1997.

Para estimular la inversión nacional y extranjera y proporcionar condiciones de certidumbre y estabilidad, se promovieron políticas generales y sectoriales. Si se considera que el nivel de inversión depende de los recursos disponibles para su financiamiento, los cuales provienen del ahorro interno y externo, se creyó indispensable para el crecimiento económico desincentivar el consumo e incentivar el ahorro interno, y preferiblemente complementar los recursos con el ahorro externo. Se estableció como meta una inversión total superior a 24% del

---

<sup>19</sup> Ibid., p. 108.

<sup>20</sup> Ibid., p. 109

PIB y que el ahorro nacional aumentara significativamente hasta que al final del sexenio alcanzara 22% del PIB. Para llegar a esta meta se plantearon las siguientes líneas de acción:

- “Una reforma fiscal que promueva el ahorro y la inversión.
- La promoción del ahorro privado a través de instrumentos financieros que ofrezcan seguridad y rendimientos competitivos a los ahorradores.
- El fortalecimiento de los mecanismos de financiamiento del sistema de seguridad social como medio eficaz para estimular el ahorro interno.
- La consolidación del ahorro público mediante el mantenimiento de finanzas públicas sanas, y de un ejercicio del gasto corriente y de inversión pública que siga criterios de eficiencia social.
- El uso prudente del ahorro externo sobre bases de complementariedad con el ahorro interno.”<sup>21</sup>

Por otra parte, como el crecimiento económico depende no sólo de los esfuerzos de la inversión y del ahorro, sino también de la eficiencia con que se utilicen los medios de producción y la fuerza de trabajo. Se estableció el impulso a la productividad y la eficacia del uso de los recursos, en particular la mano de obra. Se dispuso como meta generar empleos a una tasa anual de 3%, para abatir el desempleo y para recuperar el rezago histórico. Así también, se instituyó como política de crecimiento económico, la sustentabilidad, como estrategia para mejorar las condiciones ambientales y promover el uso racional de los recursos naturales. Con este propósito se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la que se encargó de crear la normatividad para la política ambiental.

Con el propósito de dar permanencia al desarrollo nacional y evitar la aparición de crisis recurrentes, el gobierno zedillista evitó a toda costa el

---

<sup>21</sup> Ibidem pp 113

quebranto de empresas privadas y públicas, buscando su rescate. Para tal fin se invirtieron más de un billón doscientos mil millones de pesos<sup>22</sup> en esta tarea: Entre los rescates más importantes destacan la recuperación de la cartera bancaria vencida, mediante la creación del Fondo Bancario para la Protección al Ahorro (Fobaproa), ahora IPAB, con un costo que alcanzó en marzo de 2003, \$737 185 millones de pesos, de forma tal que se evitó la quiebra de importantes bancos; se aplicaron cerca de 54 000 millones de pesos para el rescate carretero, el Programa de Beneficios a los Deudores de Créditos del Sector Agropecuario y Pesquero, del Programa de Beneficios a los Deudores de Créditos Empresariales; el Acuerdo de Beneficios a los Deudores de Créditos para Vivienda fue de 174 000 millones de pesos, y para la banca de desarrollo y los estados de la federación más de 140 000 millones de pesos en UDI's, dentro de los cuales se incluyen 20,000 millones de pesos de Nacional Financiera, por préstamos mal evaluados y que se otorgaron a uniones de crédito. El propósito central del rescate fue para no frenar el progreso de su política de incentivar la inversión y hacer viables, sostenibles, vigorosas y estables las bases financieras.

Un crecimiento elevado, sostenido y equitativo también requiere condiciones de creciente estabilidad de precios, pues la inflación contribuye a la reducción del ingreso real de la mayoría de la población. El abatimiento sano y permanente de la inflación produce un ambiente de estabilidad, el que se traduce en mayor inversión, la cual contribuye al crecimiento de la actividad económica y el empleo, los que en sí son beneficios tangibles para la población. En el PND se estableció en este rubro, "El impulso a la inversión comprenderá lo mismo la inversión en capital físico que la elevación de la calidad de la fuerza de trabajo. Esto último involucra tanto la educación y capacitación de los trabajadores como la procuración de condiciones de salud, nutrición y vivienda digna. En la medida en que se consiga elevar el nivel de vida de la fuerza de trabajo, su aportación al desarrollo nacional será mayor. Asimismo, la mayor productividad deberá redundar en niveles salariales más elevados"<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Gerardo Flores en *El Financiero*, pp. 6,y 7 del 5 de junio de 2000,

<sup>23</sup> PND p.110.

Finalmente, se planteó continuar con el proceso de modernización tecnológica para ser más competitivos y aprovechar la globalización en puerta. La que exige una activa participación en el ámbito internacional e implica una intensa relación con otros países en el comercio, la inversión y la transferencia de tecnología. En este sentido se suscribieron acuerdos comerciales con Chile, Argentina, la Unión Europea, etc., para buscar en el corto plazo, la recuperación de la actividad económica, principalmente, en el sector de bienes y servicios comerciables internacionalmente, como lo muestra el ritmo de crecimiento que tuvieron las exportaciones.

## CAPITULO II. LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO NACIONAL

### INTRODUCCIÓN

Un elemento que determina el nivel de desarrollo de un país, es la educación. Ésta incide en los niveles de bienestar y en un mejor ingreso. Permite la realización más plena del individuo al proporcionarle mejores servicios de salud, una vivienda adecuada, y servicios públicos de calidad, entre otros. Los individuos más preparados, con un mayor grado de escolaridad desempeñan mejor sus actividades laborales, con mayor conciencia del papel que desempeñan ante la sociedad, ya que la educación les permite comprender mejor los problemas a que se enfrentan y buscar los caminos que le conduzcan a su atención y posible solución. México no ha estado al margen de la atención a la educación, ha invertido en este rubro una parte importante de la riqueza que año con año se genera, sin embargo, los esfuerzos no necesariamente han producido los resultados que se esperaba, o bien, no se aprovecharon en forma adecuada. En la producción de bienes materiales, la calidad y la cantidad de los producidos se puede cuantificar y establecer medidas para mejorar cada vez más el producto generado. En cambio, la cuantificación de la educación es más difícil, aunque no imposible. La calidad de la misma depende de varios factores, por lo que es procedente estudiarla con cierta profundidad.

En México, el Estado atiende la mayor parte de la demanda de este servicio en todo el territorio nacional, desde los niveles básicos hasta el posgrado. La iniciativa privada atiende una parte importante en los niveles básicos y, actualmente, ha tenido un impulso relevante en el nivel superior. Cabe destacar que por este hecho asume una importancia vital el estudio de la educación pública. Sin embargo, el Estado por obligación constitucional debe proporcionar la educación básica (preescolar, primaria y secundaria) en forma gratuita a todos los demandantes, y otorga en concesión a los particulares este servicio para los sectores de la población que así lo deseen, donde la única condición es que ésta

sea laica. Por lo que corresponde a la educación media superior y superior, no se precisa en la Constitución su gratuidad, más bien, queda poco claro y da lugar a interpretaciones diversas, aunque sea el Estado el principal oferente del servicio.

El actual modelo de desarrollo plantea la necesidad de formar recursos humanos capacitados para insertarse en la estructura productiva y en el Estado, para contribuir a la modernización y estar acordes con la globalización. En este sentido, se requiere de cuadros técnicos y profesionales más y mejor preparados para poder apuntalar el proceso de modernización, debido a que en caso contrario, tendríamos que atraer profesionales del extranjero.

Estamos claros de que México requiere de profesionales y técnicos de alto nivel, técnicos y profesionistas de niveles medios, y un número considerable de trabajadores con una formación básica. Es deseable que tengan una excelente formación, o al menos una de buen nivel. La formación básica requiere ser un servicio de calidad, de buen nivel, que todos los educandos reciban la preparación que exige el desarrollo científico y técnico, independientemente de la región o del nivel educativo, ya sea proporcionada por el Estado o por los particulares.

Para poder arribar a la competencia comercial debemos contar con condiciones semejantes de calidad de los productos a elaborar; pero, para esto, es necesario contar con maquinaria y procesos productivos mejores o al menos iguales que los de la competencia, con trabajadores que estén al mismo nivel de capacitación y formación, que estén a la altura para operar equipo moderno, con sofisticada maquinaria que abrevia procesos productivos y que agiliza la elaboración del producto. Es indispensable contar con personal calificado que opere la maquinaria moderna, que tenga un nivel de comprensión de los procesos productivos modernos y que pueda aprender rápidamente los códigos del trabajo cada vez más mecanizado.

Aparentemente esto es fácil, y puede ser comprendido rápidamente por una persona que cuenta con una formación media adecuada, y que tiene al alcance de sus posibilidades mejorar su preparación. Sin embargo, la inmensa mayoría de los trabajadores que cuenta con bajos niveles de educación básica, poco pueden dedicar a capacitarse y actualizarse en las nuevas técnicas operativas, donde es difícil tener acceso por su falta de capacitación y por las limitadas facilidades que se les otorgan para aspirar a ellas.

Una parte importante de la maquinaria moderna debe ser operada por medios electrónicos, por lo que es necesario tener conocimientos mínimos de la operación de equipo de cómputo, lo que hace indispensable contar con conocimientos básicos de este tipo. En el trabajo administrativo, los procesos son cada día más sofisticados, pues es necesario controlar en forma integral las partes de inventario, ventas, producción, distribución, etc. El arribo de la microcomputadora ha logrado integrar este proceso, que antes se observaba por partes, y solamente cuando cada parte lograba sus resultados, se procedía a su integración. Así, hemos arribado a un proceso que requiere de cambios constantes por lo cual este proceso debe ajustarse casi permanentemente para estar al día, para poder competir en condiciones de equidad. Las comunicaciones han llegado a la etapa de las telecomunicaciones, donde al instante se reciben informes completos de operaciones bancarias, comerciales, productivas, etc., que permiten negociar operaciones comerciales con cualquier parte del mundo. En cualquier momento podemos visualizar en directo operaciones quirúrgicas que se realizan en algún centro hospitalario en cualquier lugar del mundo. Esta revolución de las comunicaciones permite que en un brevísimo tiempo logremos información que antes requería de muchos recursos y tiempo; se reducen los costos, se abrevia el tiempo, y se garantiza seguridad en los resultados. En cada una de las áreas del conocimiento encontraremos avances inimaginables, gracias a la cibernética y las telecomunicaciones.

La reciente aportación científica que abre las puertas a la medicina y a la biología es el genoma humano, donde el mapa de la estructura genética de los seres humanos posibilitará comprender muchos de los padecimientos, enfermedades y actitudes mentales de éstos. Un descubrimiento que revolucionará en forma insospechada la medicina, la ingeniería genética, la biotecnología, la biomedicina, y otras áreas de conocimiento afines. Esto producirá grandes innovaciones en la producción de medicamentos, los alimentos, el vestido, la industria automotriz, o en cualesquiera de las otras actividades productivas. Lo que sin duda también requerirá de procesos productivos más sofisticados y de operarios mejor preparados.

Este posible escenario de desarrollo científico que se avecina nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta: ¿estamos preparados para esta revolución científico-técnica? Posiblemente la respuesta sea que lo haremos a como dé lugar, pero no será la mayoría de la población la que acceda a ésta. Serán muy pocos los que se encuentren preparados para este acontecimiento. Por esto es necesario replantearnos hacia dónde iremos, evaluar qué tenemos y cómo podemos hacerlo para que los sectores significativos de la población puedan incorporarse a este escenario del siglo XXI.

El actual modelo de desarrollo se plantea una serie de acciones sobre la educación. Establece problemas que deberá atender y buscar su solución, sin embargo, conviene revisar estos planteamientos y corroborarlos con los requerimientos de la política económica vigente, y verificar si es posible dar cumplimiento a estos objetivos.

Es un hecho que a partir de la educación superior el país tiene mayores posibilidades de integración a esta revolución científico-técnica, debemos centrar nuestra atención en este nivel para su estudio y análisis. No quiere decir esto que la educación básica y media superior no tengan la importancia que se merecen en este proceso; por al contrario, lo tienen, puesto que son las bases formativas

esenciales de los individuos para poderse integrar; pero es en el nivel superior donde no existe un análisis exhaustivo sobre su trayectoria y las tendencias que debe tener para que el país no se rezague. Este nivel educativo debe ser prioritario puesto que es la base científica y tecnológica que servirá para nuestra incorporación a esta revolución.

No podemos saltar etapas de desarrollo sin sentar las bases estructurales que nos permitan construir un país con más equidad y estabilidad.

### *La educación en los planes de desarrollo*

La educación forma parte esencial del desarrollo nacional, es un elemento sustancial de la existencia y evolución de una sociedad. Los avances de la ciencia y la tecnología dependen exclusivamente de la capacidad de dicha sociedad para poderlos asimilar acorde a sus necesidades y a su idiosincrasia. Las estructuras sociales determinan las condiciones en que el proceso educativo incide en la sociedad. Un país con un bajo nivel de desarrollo, cuenta con amplios sectores de la población empobrecidos, despojados de conocimientos, y con una amplia desventaja en relación con las condiciones medias de vida a nivel internacional, con una galopante dependencia tecnológica y científica, y con una industria dominada por capitales trasnacionales. Con tal situación el país enfrenta y enfrentará en el futuro una dependencia externa y sus posibilidades de superar sus desventajas y su atraso serán casi nulas.

Los mayores niveles educativos en un país, no garantizan una independencia económica total y un pleno desarrollo, sin embargo, sí muestran una plena mejoría en las condiciones de vida de sus ciudadanos, presentando una menor diferencia respecto a las condiciones de vida a nivel internacional, y generando condiciones propias en el desarrollo científico y tecnológico. Esto no significa que en las condiciones actuales del desarrollo capitalista un país pueda subsistir a nivel

internacional, sin una integración económica y con una absoluta independencia, pero sí significa, un desarrollo nacional más acelerado, con amplias posibilidades de consolidación y con una soberanía más sólida.

En esta perspectiva, la política educativa a nivel superior en México también contempló las recomendaciones de la UNESCO<sup>24</sup> con el fin de adecuarlas a las exigencias del momento en relación con la producción de conocimientos y el intercambio y transferencia de tecnologías, que son la base estructural de la reforma educativa que actualmente se está llevando a cabo en estas instituciones.

En los países en desarrollo los procesos de globalización generan la convergencia de diversas situaciones contradictorias, que conllevan a la sociedad a una polarización y marginación que provoca una creciente pobreza y un estatus irrefrenable, lo que exige a los gobiernos a generar procesos de democratización que compensen los desequilibrios políticos y sociales. Simultáneamente la educación superior, como se señala en el documento de la UNESCO, “está influida por estos factores, pero debe contribuir para que el crecimiento económico genere un desarrollo sustentable. Para ello, la educación superior debe ser pertinente, de calidad, y generadora de un proceso de internacionalización con el fin de superar los rezagos acumulados”<sup>25</sup>

La pertinencia de la educación significa que las funciones inherentes a las instituciones de educación superior interactúen con el mercado de trabajo, de tal forma que los egresados tengan conocimientos que les permitan actualizarse constantemente, y sean a la vez generadores de empleos. Por otra parte, el buen funcionamiento de estas instituciones depende de mantener su autonomía académica y de gobierno con respecto al Estado, pero deben de asumir su responsabilidad para con la sociedad. La crisis actual de la educación superior se debe en gran medida a las restricciones presupuestarias que padece, por ello es

---

<sup>24</sup> UNESCO, Políticas para el cambio en la educación superior, París, 1995.

<sup>25</sup> Ma. Graciela Espinosa Said, La Profesionalización de la Actividad Académica en la UAM-X tesis de maestría, UNAM FCPS, 2002.

necesario buscar alternativas de financiamiento sobre todo del sector privado, sin que el Estado soslaye su responsabilidad. Considerando que la educación no es una carga para el gobierno, sino una “inversión nacional a largo plazo para acrecentar competitividad económica, el desarrollo cultural y la cohesión social”.<sup>26</sup>

En relación con el significado de calidad y su logro, es preciso reestructurar los programas y renovar los métodos de enseñanza-aprendizaje en un marco interdisciplinario y multidisciplinario, considerando los rápidos avances de las tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, el desarrollo de la investigación es indispensable para coadyuvar al desarrollo económico y social, y al financiamiento de las mismas instituciones. También la calidad de la educación depende, sobre todo, de la excelencia académica alcanzada por el personal académico. Para incrementarla es pertinente la constante evaluación de las funciones que tiene a su cargo. Los mecanismos de selección del personal académico para su ingreso y permanencia deberán ser cada vez más rigurosos debido a las expectativas que suscita la educación superior.

Considerar que la educación forma parte del gasto social es partir de un criterio esencialmente economicista, de que los recursos presupuestarios de una nación, cuando no son destinados a la actividad productiva directa no fueran inversión, son un gasto. Este criterio considera que solamente existe inversión cuando se incorpora nuevo capital al existente, como si la formación de nuevas generaciones de ciudadanos con conocimiento más avanzados y con bases más sólidas, no son elementos consustanciales al desarrollo de una nueva sociedad y de una justicia social para los ciudadanos. Éste es el incremento del capital humano. Por tal motivo, partiré de considerar que los recursos destinados a la educación son una inversión de la sociedad en la construcción y consolidación de sí misma. Aunque en la primera parte de este estudio he tomado el gasto educativo como un dato referencial, no significa que comparta este criterio.

---

<sup>26</sup> UNESCO, op.cit.

Solamente lo consideraré como un dato contable, que permitirá conocer el nivel en que la sociedad mexicana invierte en este rubro.

Como hemos visto, en la década de los ochenta se produce una profunda crisis económica en México, que desde luego afecta las condiciones en que el Estado aporta recursos para la educación, lo que acarrea profundas consecuencias en el deterioro de la calidad de la misma en todos sus niveles. Esta crisis afecta el gasto público y, en particular, el gasto social, pues reduce considerablemente los recursos reales destinados a la educación. En la década de los noventa se pretende revertir este deterioro, pero los recursos destinados no logran frenar la tendencia: el daño ya estaba hecho. Desde luego, esta reversión del deterioro no se da con la misma intensidad en todos los niveles educativos, es en el nivel superior donde no se busca revertirlo.

La política económica del gobierno en turno no tiene disposición para atender el nivel superior en forma plena; pretende obligarlo a la búsqueda de nuevas fuentes de recursos o bien, limitar su tamaño. Los recursos que destina a la misma son considerables aunque no suficientes, por lo que pretende eficientar el uso de los mismos y que las instituciones de educación superior (IES), desde luego, públicas, alcancen un nivel de autosuficiencia financiera. Se considera que existe un límite a los gastos destinados a la educación, por lo que no se puede estar creciendo indefinidamente, ya que las IES deben demostrar su utilidad y recibir recursos conforme su productividad. "En cada país, la creciente complejidad de los sistemas de educación exige conocer y sistematizar los elementos que dan cuenta de la diversidad institucional para poder evaluar el desempeño de las organizaciones educativas y desarrollar estrategias y regulaciones que permitan mejorar la igualdad de oportunidades y garantizar la calidad y competitividad de la educación ofrecida por el Estado".<sup>27</sup> En consecuencia observamos que el proceso de globalización en el ámbito internacional, ha llevado a reconocer la necesidad de que los gobiernos de los distintos países acuerden un conjunto mínimo de

---

<sup>27</sup> Espinosa Said Ma. Graciela, op. cit., p. 24.

indicadores que permitan valorar comparativamente los avances logrados a través del tiempo en los niveles de desarrollo, cobertura, equidad, focalización y calidad alcanzados por los servicios educativos existentes en cada país.

El gobierno salinista se planteó como tarea fundamental la transformación del sistema educativo en todos sus niveles. Consideró que el reto de la educación debería estar en congruencia con el desarrollo nacional. Por lo que era necesario elevar la calidad de los contenidos que se transmiten y los métodos que utilizan; vincular sus partes entre sí y con el aparato productivo; equipar y ampliar la infraestructura educativa. Además esto implicaba como un elemento determinante el incorporar a los padres de familia, a las comunidades y a los sectores, en su desarrollo, como elementos copartícipes del proceso. "Necesitamos ampliar el aprecio por una cultura científica y tecnológica entre los mexicanos, en las escuelas y universidades, en las empresas, en los centros de investigación ...."<sup>28</sup>

Era esencial en este contexto considerar que el proceso de modernización estaba estrechamente vinculado con el proceso educativo: la modernización no se podría apoyar en el sistema tal como venía operando. Se requería su transformación, por lo que era necesario reformarlo para adecuarlo a los requerimientos del modelo de desarrollo. Un factor determinante que era necesario efectuar para apoyar la modernización económica, era una profunda reforma educativa que, por una parte, mejorara directamente las condiciones de vida en lo cultural y, por la otra, elevar el potencial de desarrollo mediante el incremento de la calidad del capital humano. La política educativa, es necesaria por su profunda incidencia en el bienestar social, derivada de su capacidad para el mejoramiento productivo de las condiciones de vida de la población en general y de los grupos de bajos ingresos en particular, se convertía en la clave para el cumplimiento de los objetivos trazados.

---

<sup>28</sup> Carlos Salinas de Gortari, Plan Nacional de desarrollo, p. 7.

El plan de desarrollo planteó las líneas de acción en el proceso de reforma, identificó como elementos determinantes a alcanzar el que la estructura educativa, sus contenidos y su planta magisterial se adecue a los requerimientos del modelo. “Los talentos los tenemos, démosles oportunidad de florecer. Contar con mexicanos educados, nacionalistas, aptos, sensibles a la cultura y solidarios es la gran tarea de la nación. Un magisterio nacional renovado, mejor capacitado, con mejores condiciones de vida será fiel a su tradición, su mejor plataforma al futuro.”<sup>29</sup> La estructura requirió de establecer la obligatoriedad del nivel básico, ampliando los grados de escolaridad hasta el nivel secundario. Se modificaron los contenidos temáticos de asignaturas esenciales, como matemáticas, español, historia, ciencias naturales y civismo, en el nivel primario; y en el secundario, se modificaron las asignaturas integrales de ciencias naturales y de ciencias sociales. En la primera se retomó el esquema anterior de mantener la división en cada ciencia, física, química y biología; en la segunda, se regresó a historia, civismo y geografía, lo cual, fue positivo puesto que el diagnóstico mostró que los alumnos no lograban diferenciar los campos de conocimiento de cada ciencia. En cuanto al magisterio, se estableció en 1990 la descentralización, otorgando a los estados la administración y control de los recursos, personal docente y criterios educativos específicos, lo que significó una reestructuración del aparato burocrático, por lo que cada entidad es responsable ahora del sector educativo, de su desarrollo y control. La federación solamente determinará los lineamientos generales y la normatividad de la política educativa, y controlará y evaluará el funcionamiento de la misma en cada entidad, con el propósito de mantener la integridad del sistema educativo nacional.

Esta estrategia educativa quedó plasmada en el Programa para la Modernización Educativa implantado desde 1989, cuyos lineamientos generales fueron:

---

<sup>29</sup> Ib idem, p. 7.

- “Reitera el proyecto educativo contenido en la Constitución Política y lo fortalece respondiendo a nuevas posibilidades y circunstancias;
- compromete su esfuerzo para la eliminación de las desigualdades e inequidades geográficas y sociales;
- amplía y diversifica sus servicios y los complementa con modalidades no escolarizadas;
- acentúa la eficiencia de sus acciones, preserva y mejora la calidad educativa;
- integra armónicamente el proceso educativo con el desarrollo económico, sin generar falsas expectativas, pero comprometiéndose con la productividad y
- reestructura su organización en función de las necesidades del país y la operación de los servicios educativos.”<sup>30</sup>

Con el propósito de dar cumplimiento cabal a este Programa se realizaron dos modificaciones al artículo tercero constitucional, la primera, el 28 de enero de 1992, cuando se publica la cuarta reforma, que deroga la prohibición de que las corporaciones religiosas, los ministros de culto o sociedades por acciones en que exclusiva o de manera predominante realizaban actividades educativas, y las asociaciones o sociedades ligadas con la propaganda de cualquier credo religioso, pudieran intervenir en forma alguna en los planteles en que se imparta educación primaria, secundaria, normal o destinada a obreros o campesinos. La segunda, es la más reciente reforma a este mismo artículo, efectuada el 5 de marzo de 1993, donde se establece que: “Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado -federación, estados y municipios- impartirá educación preescolar, primaria y secundaria, la educación primaria y la secundaria son obligatorias.”<sup>31</sup>

El 13 de julio de 1993 se publica la Ley General de Educación que abroga la Ley Federal de Educación de noviembre de 1973. Ésta regula la educación que

---

<sup>30</sup> Programa para la Modernización Educativa, SEP, octubre de 1989, p. 3.

<sup>31</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo tercero, p. 4.

imparten el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. Es una ley de observancia general en toda la República y las disposiciones que contiene son de orden público e interés social. Señala la obligación del Estado de proporcionar servicios educativos para que toda la población pueda cursar educación preescolar, primaria y secundaria. Reduce el carácter laico a la educación que imparte el Estado y suprime la prohibición de que las corporaciones religiosas intervengan en la educación. Reconoce al español como la lengua nacional. Asimismo, señala que se deberán fortalecer las fuentes de financiamiento y destinar recursos crecientes a la función educativa. Prevé la participación de los particulares en el financiamiento educativo.

La ley establece que la función social de las universidades y demás instituciones de educación superior, consignadas en la fracción VII del artículo 3º de la Constitución Política, se regulará por las leyes que rigen a dichas instituciones. Se adiciona una sección para normalizar la evaluación del sistema educativo nacional, que incluye a los organismos descentralizados (universidades) y a los particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios. Para tal efecto, las autoridades educativas realizarán exámenes con fines estadísticos y de diagnóstico, siendo obligación para las instituciones proporcionar la información que se les requiera y otorgar las facilidades para la evaluación correspondiente.

Dentro del proceso educativo se determinan varios tipos de educación, uno de los cuales es el superior, definido por la ley como aquel que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes. Se compone de la licenciatura, la especialidad, la maestría y el doctorado, así como por opciones terminales previas a la licenciatura. La ley general conserva el criterio de la ley federal, cuando considera a la educación normal como de tipo superior en todos sus niveles y especialidades.

No quedan sujetas a las disposiciones de la ley general de educación las universidades con carácter de autónomas, lo que les faculta para gobernarse a sí mismas, por la leyes secundarias que las crean, mientras que las instituciones públicas de educación superior de carácter central y las instituciones particulares que gozan del reconocimiento de validez oficial de estudios, sí están sujetas a las disposiciones de la Ley General de Educación.

Esta ley, expedida después de la reforma al artículo tercero constitucional de 1993, no se refiere al tema de difusión cultural. La Constitución incorpora el término al referirse al fortalecimiento y difusión de la cultura. Es de esperarse por ello que en un futuro próximo se legisle a nivel federal sobre este tema, particularmente por algunas experiencias legislativas en la materia, como es la Ley de Fomento a la Cultura del Estado de Guerrero, expedida en 1988 por el congreso de ese estado.

Aunque el propósito del Programa para la Modernización Educativa fue actualizar el sistema educativo, eliminando las barreras para su expansión, corregir deficiencias educativas y hacer mas eficiente el aparato magisterial, al desconcentrar sus funciones y administración, cabe destacar dentro del mismo dos aspectos esenciales, que en teoría son correctos, pero que, sin embargo, no alcanzaron a superarse: las desigualdades e inequidades geográficas y sociales, y la integración del proceso educativo al desarrollo económico. Tales aspectos no lograron o no alcanzaron los propósitos planteados debido, por una parte, a que no estuvo claro desde el comienzo cómo se pretendía realizarlos, y por otra, que las acciones del proceso educativo requieren de un tiempo de maduración para reflejar sus efectos, por lo que son poco compatibles con el desarrollo económico planteado. Las acciones en el proceso educativo tienen un periodo de maduración que al menos es acorde a la duración del plan de estudios del nivel educativo correspondiente; por ejemplo, en el nivel primario es de seis años, en el nivel

medio es de tres, por lo que cualquier reforma requiere al menos de seis a nueve años para reflejar sus efectos.

Los cambios estructurales que caracterizarían a la educación moderna se habrían de realizar considerando la vinculación de cada uno de los elementos del sistema educativo con la estructura política, social y de desarrollo establecida en la constitución, y se esperaba que las medidas de política educativa aplicadas tendrían frutos inmediatos, que cumplirían el propósito de que todos los mexicanos efectivamente disfrutasen de buenos servicios educativos y que comprometería a los usuarios de los diversos niveles educativos con la productividad, lo que conduciría a elevar los niveles de bienestar de todos los mexicanos. Esta visión de largo plazo se estableció como un hecho, sin considerar que su aplicación tiene, por una parte, un periodo de maduración que rebasa el plan sexenal, y por la otra, que solamente que existiese una vinculación estrecha, casi vertical, entre el sistema económico y el sistema educativo podrían reflejarse en forma mediata los efectos de la política educativa.

Para lograr que la aplicación de este programa se realizara de manera acelerada se procedió a formar comisiones para que atendieran de inmediato las actividades derivadas del mismo. La Reforma Educativa se implantó a partir de la Comisión Nacional de Programas Educativos, la cual propuso la obligatoriedad del nivel secundario, por lo que el nivel básico se amplió (actualmente ya se integró al nivel preescolar como obligatorio y entrará en funcionamiento a partir del periodo 2004-2005); los contenidos programáticos se modificaron en todas las asignaturas del nivel básico, se rehicieron los libros de texto gratuito, invitando a la comunidad a participar en la elaboración de los mismos, por medio de una convocatoria nacional por asignatura; y se promovió la participación de los padres y de organizaciones sociales en la discusión y presentación de propuestas en los foros que se realizaron para tales fines.

Para descentralizar la educación y redistribuir la función educativa fue necesario transferir los servicios a los gobiernos estatales, conservando el federal sus atribuciones rectoras respecto a los contenidos de los planes y programas de estudio, así como sus funciones de evaluación, revalidación y reconocimiento de estudios. Se pretendía adecuar la estructura del sector a los requerimientos de la modernización, simplificando la gestión administrativa y fortaleciendo los procesos de planeación, programación y evaluación institucionales y regionales.

Esta descentralización administrativa, enfrentó una fuerte oposición del sindicato, por lo que fue necesario combatir al cacicazgo magisterial, encabezado por el profesor Carlos Jonguitud Barrios, quien fue desconocido como líder histórico del magisterio. Se desató la lucha por la dirección, y se impuso a la profesora Elba Esther Gordillo, quien desarticuló las camarillas nacionales y fortaleció las corrientes estatales para dar mayor peso a los comités estatales y delegacionales. Esta reestructuración del sindicato, permitió que la descentralización fuese posible.

Se puso énfasis especial en el nivel medio superior, en virtud de que su crecimiento fue acentuado, y de que al incidir en el nivel superior, era necesario controlarlo para mejorar la calidad del mismo. Se propuso una evaluación permanente, a partir de la aplicación del examen de ingreso, y se pretendió homogeneizar la formación en este nivel y orientar la demanda del mismo para que su incidencia en el nivel superior pudiese controlarse y no afectara considerablemente a las instituciones que mayor demanda tenían. La calidad del bachillerato se consideró decisiva para alcanzar la excelencia en la formación profesional superior. Por ello, los programas de educación media superior se revisaron para facilitar la promoción de los estudiantes al siguiente nivel. Además, se ampliaron y se dotaron de mayor flexibilidad a las opciones para completar el bachillerato, de manera que se contribuyera al aumento sustancial de su eficiencia terminal.

En 1993 la Asamblea General de la ANUIES recomienda la creación del Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (Ceneval), el cual surge como un órgano desconcentrado de la SEP, para realizar las evaluaciones de ingreso al nivel medio superior y al superior, así como la evaluación profesional. Su primer tarea fue implantar el Examen General de Ingreso al Nivel Medio Superior. En principio solamente para algunas instituciones, posteriormente adquirió el carácter obligatorio para la zona metropolitana en 1996.<sup>32</sup> Más adelante se buscó implantarla en algunas entidades interesadas en la atención de este nivel. Se establecieron los Programas de Formación de Profesores y de Estímulos al Personal Académico del Bachillerato. Se realizaron modificaciones a los planes de estudio del bachillerato, se modificó el carácter de terminal al Conalep, otorgándole, a partir de cursar algunas asignaturas más, un carácter transitorio al nivel superior. En 1996 el Ceneval se constituye como una entidad autónoma, con el propósito de evitar que las autoridades incidieran en las evaluaciones realizadas.

Esta serie de transformaciones al nivel medio superior enfrentó una situación especial debido a que no se contaba con información sobre la demanda efectiva y de que existía una amplia diversidad de modalidades de estudio, a las cuales podrían acudir los solicitantes sin ser necesariamente excluyentes. En 1996 en la zona metropolitana de la Ciudad de México, se estimó una demanda de 165 000 alumnos que presentarían el examen, sin embargo, se presentaron 265 000<sup>33</sup> solicitudes, por lo que la estructura programada fue rebasada en forma considerable. Por otra parte, los resultados del examen mostraron la deficiente calidad de la educación primaria y secundaria otorgada a los alumnos, pues el 85% resultaron reprobados, lo cual mostró que el sistema educativo estaba reprobado. Los requerimientos académicos que debieran tener los educandos no correspondían con la realidad, mostrando una fuerte debilidad del sistema educativo, no estaba preparado para los cambios que se requerían. Aunque la

---

<sup>32</sup> Antonio Gágo Huguet, *La experiencia del Centro Nacional de Evaluación, en Salvador Malo. La calidad en la educación superior en México*, Coordinación de Humanidades. UNAM. pp.171-178.

<sup>33</sup> Informe de actividades de Ceneval, 1996.

mayoría de los alumnos estaba reprobada, esto no significaba que se quedarían sin escuela, lo que se hizo fue ubicarlos de acuerdo con su calificación de examen y promedio de secundaria, en otras escuelas y modalidades diferentes a sus aspiraciones, aplicándose el criterio de la pirámide, donde a los alumnos de mejor calificación y promedio, se les otorgó el ingreso a la escuela que solicitaron. Una vez satisfecha la oferta de las mejores escuelas se procedió a ofrecer los lugares de las escuelas menos demandadas a los alumnos que no aprobaron pero que tenían mejores promedios, así, hasta cubrir la demanda total. Se llegó al caso extremo en que se inscribió a los promedios más bajos en planteles del Conalep que no habían sido todavía construidos. El procedimiento se ha repetido, aunque se han incorporado variantes, por ejemplo, ya se toma en consideración el domicilio del solicitante, incide con mayor peso su promedio en la secundaria y el Conalep ya se reestructuró.

El procedimiento del Ceneval no fue del todo inadecuado, al contrario, permitió mostrar las fuertes deficiencias académicas del sistema, puesto que aunque solamente se aplicó el examen a los alumnos que solicitaron ingreso a la educación pública, los solicitantes provenían de secundarias públicas y privadas. Fue la primera ocasión en que todas las escuelas y modalidades de éste nivel se pusieron de acuerdo en una evaluación única que permitiese medir de manera uniforme la formación académica alcanzada por los alumnos demandantes. Se mostró que los niveles antecedentes no tenían el nivel académico requerido para la modernización y el desarrollo pretendidos. Otro aspecto relevante a que se arribó fue que la diversidad de modalidades en el bachillerato disminuyó y obligó a las escuelas a homogeneizar más sus planes y programas.

En la modalidad de Colegio de Ciencias y Humanidades auspiciado por la UNAM, se modificaron los planes y programas de estudio. Se fortaleció la formación tecnológica, y las opciones formativas que se ofrecían. Se avanzó en la flexibilización curricular pretendiendo asegurar la adquisición de un núcleo básico de conocimientos que facilitara el aprendizaje y la actualización posterior. Se

estrechó la vinculación de la educación tecnológica con los requerimientos del sector productivo y, en especial, de las economías regionales por medio de convenios entre las instituciones educativas y algunos organismos empresariales.

### *Nivel superior*

La política educativa gubernamental en este nivel inicia una acentuada participación a finales de la década de los setenta, al enfrentar la construcción del sindicalismo universitario, en particular del sector académico, donde a partir de una extensa y larga lucha, que inicia en 1976, y que concluye en 1981, por la creación y reconocimiento oficial de las organizaciones sindicales del personal académico, se logra el reconocimiento de los derechos laborales de los académicos y se delimitan las relaciones laborales con las instituciones educativas, separando lo estrictamente laboral de lo académico, al establecer que sean las instituciones educativas, a través de sus órganos colegiados quienes determinen los criterios de ingreso, promoción y permanencia. Este proceso logra institucionalizar sus relaciones laborales al modificarse el 6 de junio de 1980 el artículo tercero constitucional, fracción VIII, que a la letra dice:

VIII. Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio. Las relaciones laborales, tanto del personal académico como del administrativo, se normarán por el apartado A del artículo 123 de esta constitución, en los términos y con las modalidades que establezca la ley federal del trabajo conforme a las características propias de un trabajo

especial, de manera que concuerden con la autonomía, la libertad de cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere.<sup>34</sup>

Se promueve una política de planeación de la educación superior al crear el Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior (SNPPES) en 1978, donde se pretendía orientar este nivel educativo como un instrumento del desarrollo social y económico del país, al considerar que su vinculación con y para la sociedad fuese más directa. Sin embargo, esta política adoleció de una serie de dificultades que no le permitieron fructificar. Las más importantes de ellas fueron la insuficiencia de recursos financieros para las IES, el crecimiento anárquico de la demanda, la falta de integración de las IES en un proyecto nacional, y su deficiente vinculación con los requerimientos del desarrollo nacional.

Como resultado de las movilizaciones generadas por el personal académico a finales de la década de los setenta, acompañado del proceso de crecimiento acelerado de la matrícula, el gobierno comprende la necesidad de intervenir más directamente en el nivel superior. En el sexenio de Miguel de la Madrid, se inicia un proceso de participación más activa, el secretario de Educación, Jesús Reyes Heróles, presenta en el Plan Nacional de Desarrollo orientaciones hacia una mayor vinculación con el aparato productivo, a través de adecuar los programas académicos y vincular las instituciones con el mismo. Se impulsan las profesiones tecnológicas, se estimula el desarrollo en las instituciones de tecnología sustitutiva para las industrias de bienes de capital. Se plantea la racionalización de la matrícula, la capacidad instalada y el costo. Esto implicó que cada institución debería demostrar su eficiencia en el uso de los recursos otorgados y realizar los esfuerzos por elevar la calidad. Estos lineamientos quedaron plasmados en el Programa Nacional de Educación Superior (Pronaes), de 1984. Aunque se delinearón desde el Plan Nacional de la Educación Superior de 1981–1991

---

<sup>34</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo III, fracción VIII.

(Lineamientos Generales), cuya elaboración estuvo a cargo de la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (Conpes).<sup>35</sup>

La estrategia a seguir consistió en vincular el otorgamiento de recursos a la sujeción de las IES según la evaluación de su funcionamiento, evaluación que enfrentaba la autonomía universitaria, y que desde luego las IES no estaban dispuestas a dejar de lado. Esta disyuntiva enfrentó el proceso de planeación que, sin embargo, en 1985 se flexibiliza al plantearse en el Programa Integral para el Desarrollo de la Educación Superior, una visión más integradora, al buscar que las instituciones participaran en forma más directa y activa en el proceso, y que los lineamientos de planeación fueran orientaciones hacia las instituciones, para que éstas, conforme a sus posibilidades, recursos y condiciones de desarrollo, las aplicaran.

Ante la difícil situación económica del país algunas instituciones se vieron obligadas a realizar sus autoevaluaciones con el propósito de recibir los recursos presupuestados. Algunas universidades iniciaron su proceso de reforma para adecuarse a las nuevas circunstancias, sin embargo, el otorgamiento de recursos siguió un mecanismo diferenciado, privilegiando a las IES que se habían ajustado a la evaluación, así como a las que crearon programas de estímulo para el personal académico. Esto permitió que el otorgamiento de los recursos dependiera de la incidencia en los nuevos programas, afectando directamente los presupuestos de cada IES.

Como el secretario de Programación y Presupuesto en el gobierno de Miguel de la Madrid, era el Lic. Carlos Salinas de Gortari, buscó que la aprobación y aplicación del presupuesto fuera lo más apegado a lo programado y autorizado. Se obligó a las IES a que se sujetaran a elaborar el presupuesto por programas y a que su aplicación se supeditara a "evaluaciones y auditorías".

---

<sup>35</sup> Idem.

Al surgir como candidato a la presidencia de la República, Carlos Salinas de Gortari, buscó establecer una estrategia para el sector educativo que respondiera a los requerimientos de su programa económico, cuya esencia era la modernización de la estructura productiva y de gobierno para incrementar la productividad, la cual sería el motor del desarrollo económico.

El sector educativo desempeñaba un papel determinante en este proceso, puesto que se requería de mejor preparación, más actualizada y desde los niveles básicos hasta el superior. Esto implicaba que el sector educativo era la piedra angular de la modernización, sin ella, el sector productivo tendría serias limitaciones en su modernización. Durante la década de los ochenta se logró el establecimiento de las bases institucionales para la aplicación de las políticas educativas en el nivel superior. Ahora era necesario desarrollar era proceder a la etapa de modernización del sector.

Durante su campaña electoral, Carlos Salinas en una reunión del IEPES del PRI, sobre el tema de la educación superior, presentó sus conceptos y propuestas para el nuevo modelo de educación universitaria, para establecer las medidas de política y las acciones que contribuirían a la atención de las recomendaciones. Los aspectos más relevantes fueron: "1) que surge de un modelo de sociedad (con su respectivo modelo económico), 2) que sólo plantea políticas generales, 3) que condiciona los incrementos del financiamiento a un determinado concepto de calidad, y 4) que plantea acciones institucionales en función de ese mismo concepto de calidad, lo cual supone que la práctica de las evaluaciones va a ocupar el lugar preponderante".<sup>36</sup>

Al considerar la calidad de la educación superior como un elemento determinante y prioritario, implicó que los criterios de ingreso, permanencia y egreso de la educación superior deberían modificarse, así como establecer mayor rigurosidad en los criterios de ingreso, promoción y definitividad del personal

---

<sup>36</sup> Guillermo Villaseñor García, La Universidad Pública Alternativa. UAM – X, 1994

académico. Éstos fueron los elementos constitutivos para mejorar la calidad educativa, y que permitirían evaluar el desarrollo académico en la docencia.

Otros elementos relevantes consistieron en promover la educación tecnológica, vincular el trabajo universitario para la atención de las necesidades sociales y productivas, actualizar la academia alrededor de los requerimientos tecnológicos, descentralizar las estructuras administrativas, revisar la pertinencia de mantener integrado el bachillerato al nivel superior, racionalizar el uso de los recursos y generar fuentes alternativas de financiamiento.

Este conjunto de planteamientos se convirtieron en los ejes de la nueva política educativa del gobierno salinista, que se trazaron con mayor puntualidad en el Programa de Modernización Educativa de 1989, que más adelante analizo.

Pero estos planteamientos fueron mantenidos durante el gobierno de Ernesto Zedillo como se plantea en el PND, "El sistema de educación superior ha contribuido notablemente a la transformación de México y al enriquecimiento cultural del país, a la edificación de nuestras instituciones y de la infraestructura material y de servicios. En muchos sentidos, la distancia que media entre el México de hace ocho décadas y el de nuestros días, encuentra su explicación en los frutos de la educación superior".<sup>37</sup> Para hacer más competitiva internacionalmente la industria nacional y nuestros servicios, las condiciones de la sociedad actual demandan un impulso extraordinario a la educación media superior y superior, requiriendo profesionistas y técnicos responsables que tengan una preparación que sea competitiva.

El Plan Nacional de Desarrollo partió de la premisa de que hoy más que nunca, el conocimiento es factor determinante del desarrollo, ya que genera oportunidades de empleo, mejores ingresos y mayores beneficios sociales. Por tal razón las instituciones de educación media superior y superior, en sus distintas

---

<sup>37</sup> Op. Cit. PND, Ernesto Zedillo Ponce de León, p. 74.

modalidades, constituían un acervo estratégico para el desarrollo nacional. Con vistas al arribo del nuevo siglo, México necesitaría de un sistema nacional de educación superior más dinámico, mejor distribuido territorialmente, más equilibrado y diversificado en sus opciones profesionales y técnicas, y además de una excelente calidad.

En el caso del nivel superior, el programa<sup>38</sup> se planteó que las instituciones de educación superior deberían, como parte de la modernización:

- Evaluar sistemáticamente su actividad, planear coordinadamente su desarrollo y diseñar y ejecutar programas de superación académica, que permitan atender la demanda educativa con mejor calidad,
- diversificar la formación de los estudiantes para hacerlos profesionistas con carácter flexible, con una formación multidisciplinaria y con actitud emprendedora hacia el trabajo y la producción;
- fomentar el trabajo personal y la formación para el autoaprendizaje y la actualización permanente:
- reforzar los mecanismos de actualización, evaluación y promoción del personal académico;
- impulsar mediante los contenidos y los métodos educativos, la cultura científica y el espíritu de solidaridad social;
- y aprovechar los recursos de organización, infraestructura y saber hacer de las universidades para colaborar en la solución de los principales problemas que aquejan a la sociedad mexicana y a las regiones donde se localizan los centros académicos.
- Promover el crecimiento racional y consolidar los estudios de posgrado existentes con fundamento en su planeación rigurosa, que considere primero las prioridades nacionales y regionales y después los criterios de excelencia, así como su distribución institucional y geográfica, para promover su vinculación con la investigación científica, humanística y tecnológica.

---

<sup>38</sup> Programa de Modernización Educativa, p. 23.

Para poder dar cumplimiento a lo anterior se procedió a elaborar un diagnóstico del sistema educativo en el nivel superior, del cual la ANUIES fue la responsable, presentando una serie de propuestas conducentes a la atención de los mismos. Se propusieron evaluaciones a las actividades de las instituciones de educación superior públicas, que de acuerdo a los resultados de la evaluación se realizarían las aprobaciones de los presupuestos solicitados, se creó el otorgamiento de estímulos a la docencia e investigación al personal académico de las instituciones, se abrieron más niveles al Sistema Nacional de Investigadores, y se incentivaron los programas de becas para la formación de profesores. Se modificaron planes y programas de estudio de las profesiones existentes, haciéndolos más flexibles, y se abrieron nuevas profesiones.

Para evaluar sistemáticamente las actividades de las instituciones de educación superior se procedió a establecer el criterio de asignación de recursos por programa, de forma tal que se otorgarían los presupuestos conforme a los logros alcanzados. Se exigió que las instituciones se sujetaran a un proceso de modificación de planes y programas de estudio de cada carrera y que se acogieran a un plan de estudios más flexible, donde se consideraran evaluaciones periódicas. Como resultado de los estudios tendientes a mejorar las opciones educativas, durante la administración salinista, se revisaron y actualizaron 237 planes y programas de estudio correspondientes al área universitaria, asimismo, de conformidad con el análisis de la oferta educativa se cancelaron 15 programas obsoletos y se crearon 150 más.

Los presupuestos autorizados limitaban la creación de nuevas plazas académicas; además, las instituciones deberían optimizar las plazas autorizadas con anterioridad y aprovechar las vacantes y el banco de horas para la renovación o actualización que pretendieran.

El gobierno federal se planteó incrementar los recursos a las instituciones de educación media superior y superior en sus distintas modalidades, y promover fuentes adicionales de financiamiento para las instituciones. Sin embargo, los presupuestos autorizados esencialmente se incrementaban para nuevas plazas de confianza, incrementos salariales a su personal, y para promover nuevas áreas de investigación y docencia. No existieron incrementos considerables que permitiesen recuperar el poder adquisitivo del personal académico, por lo que se mantuvo el rezago salarial. En 1988 la proporción del gasto en educación superior respecto del gasto total en educación, era de 19.9%, al año siguiente se redujo a 11.1%, llegando a 8.4% en 1998 (cuadro 1.1, capítulo I). Esto muestra que el aumento del gasto en educación no se orientó al nivel superior, sino principalmente al nivel básico. Así el apoyo a la educación superior fue esencialmente de tipo discrecional y dirigido a ciertos proyectos. Se estimuló que las universidades buscaran fuentes adicionales de financiamiento, entre ellas, las cuotas que deben pagar los alumnos, apoyos de las asociaciones de profesionales y la obtención de donativos.

En el caso del personal académico, la otra piedra angular del sistema educativo, se requería que estuviese bien calificado, con una preparación integral para contribuir a formar hombres y mujeres responsables, críticos y participativos; con una visión moderna y con una capacitación tecnológica acorde con los requerimientos que el desarrollo demandaría. Este personal participaría en la elaboración de los nuevos planes y programas de estudio pertinentes y flexibles, con contenidos relevantes para la vida profesional y técnica. Una educación superior de calidad también significaba fortalecer la capacidad de investigación que permitiese una mejor comprensión de los problemas nacionales, para que contribuyese al progreso del conocimiento, ofreciendo opciones útiles y realistas para el desarrollo nacional.

En virtud de que los recursos que se asignarían eran reducidos y no se pretendía mejorar los niveles salariales, sino más bien estimular al personal

académico más comprometido con la docencia e investigación, se ofrecieron recursos para el programa de estímulos al personal académico. Este tenía el propósito compensar el deteriorado nivel de ingresos de algunos docentes e investigadores. A cambio, éstos deberían sujetarse a un proceso de evaluación periódica de su productividad académica y procurar incorporarse a los programas de vinculación de docencia, investigación y extensión, como instrumentos de apoyo a la excelencia académica, a la modernización institucional y a la vinculación con los sectores productivos. La creación en 1992 del Programa de Carrera Docente del Personal Académico, actualmente titulado Programa de Estímulo al Desempeño del Personal Docente, que propicia la permanencia y dedicación mediante recursos financieros canalizados a los maestros por el gobierno federal vía SEP, las universidades y los gobiernos de los estados, de manera adicional a su salario. Con este último programa, de 1992 a la fecha se beneficiaron a más de 37 mil docentes, de los cuales 7 188 laboran en institutos tecnológicos y 28 421 en la UNAM, ya sea por horas, tiempo completo o medio tiempo.

Para la actualización y superación académica de los docentes de educación superior se realizaron 301 eventos (congresos, cursos, talleres y seminarios), la formación de 7 474 maestros en posgrados nacionales y del extranjero, para los que se autorizaron 5 671 becas. Mediante el Fondo para Modernizar la Educación Superior (Fomes) que desde 1990 constituye un mecanismo de financiamiento adicional al presupuesto regular de las universidades públicas. Con el Fomes se han destinado casi 1 600 millones de pesos lo que ha permitido apoyar a un total de 1 091 proyectos de desarrollo institucional.<sup>39</sup>

El Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep), puesto en operación por el gobierno federal a finales de 1996, tuvo como uno de sus propósitos fundamentales, balancear las proporciones del personal académico de tiempo completo y por hora en cada institución y dependencia académica, bajo la

---

<sup>39</sup> Op. Cit. PND. Ernesto Zedillo Ponce de León, p. 70.

consideración de la naturaleza y características de los programas académicos que éstas imparten y buscando que la experiencia de cada profesor responda al perfil de los profesionales que cada institución pretende formar. Este programa también estimula la ampliación de la cobertura educativa, al impulsar programas educativos por medio de las telecomunicaciones y de los sistemas abiertos y semiabiertos para los profesores.

Respecto al posgrado se propuso planear el crecimiento en forma racional, considerando las prioridades nacionales y regionales y después los criterios de excelencia, así como su distribución institucional y geográfica, con el fin de promover su vinculación con la investigación científica, humanística y tecnológica. El Conacyt, fundado en el gobierno de Echeverría en 1970, desempeñó un papel determinante en la aplicación de la política gubernamental, puesto que estableció a partir de 1991, con el Padrón de Programas de Posgrado de Excelencia, en 328 programas, los Comités de Becas, y la clasificación del posgrado de excelencia, donde solamente se les otorgó recursos de becas a aquellos posgrados que cumplieran con la calificación aprobatoria en la clasificación de excelencia.

En el PND de Zedillo se expresaba que,

en materia de ciencia, la política del gobierno federal se orientará a ampliar la base científica del país; incrementar el número de proyectos de investigación; mejorar la infraestructura científica e impulsar la preparación de científicos jóvenes mediante un vigoroso programa de becas para estudios de posgrado. A la vez, se fortalecerán los programas que ya rinden buenos frutos como el de evaluación de proyectos por miembros de la propia comunidad científica, los apoyos a la modernización de la infraestructura para la investigación, programas de formación de recursos humanos, el Sistema Nacional de Investigadores y el programa de apoyo a la ciencia en México.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Op. Cit. PND. Ernesto Zedillo Ponce de León, p. 72.

Esto obligó a que muchos posgrados disminuyeran su demanda y que desaparecieran, otros tuvieron que competir por la calificación, lo que los obligó a modificar sus planes y programas de estudio, los criterios de selección de alumnos y a promover que los profesores de la planta estuvieran inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt. Es decir, de todas formas este consejo decidió qué posgrados apoyar y cuales, conforme a su criterio, no merecían el apoyo. Este aspecto pareciera no ser del todo apropiado, sin embargo, aportó su cuota de beneficio, puesto que obligó a que mejorara la calidad de los posgrados, desapareciendo algunos que eran considerados como mecanismos para el reconocimiento profesional, y que eran de pésima calidad. Habían surgido posgrados por todas partes, sin ningún criterio de calificación, con una planta docente poco calificada y sin rigor en la admisión y en el funcionamiento. Posiblemente algunos que su calidad era regular y que podrían haber fructificado mejorándola, se vieron obligados a desaparecer, por falta de alumnos y por falta de recursos para funcionar. Estos proyectos académicos quedaron trancos. Lo cierto es que esta política permitió un mayor control sobre el posgrado.

Por otra parte, para elevar la calidad de los programas de posgrado orientados a fortalecer la formación de personal académico, y como resultado de las convocatorias 1995 y 1996, SUPERA canalizó recursos por 23.9 millones de pesos a 170 programas de posgrado de 54 institutos<sup>41</sup>.

La evaluación de la estructura y funcionamiento de los posgrados ha contribuido a mejorarlos, sin embargo, sigue prevaleciendo una concentración regional de los mismos y algunos han disminuido su demanda, a pesar del aumento poblacional. Se logró delimitar los posgrados que se ofrecían, se obligó a la concentración de los mismos en determinadas entidades, sobre todo las que tenían infraestructura apropiada y en las que ya contaban con una larga trayectoria. Aunque el posgrado es el nivel máximo de conocimientos en la formación de especialistas profesionales no existe una política educativa

---

<sup>41</sup> Op. Cit. PND. Ernesto Zedillo Ponce de León, p. 73.

específica hacia éstos, no se ha creado el Consejo Nacional de Estudios de Posgrado, que coordine, planee y oriente la existencia y funcionamiento de los mismos. El crecimiento de este nivel ha sido exponencial, y los recursos han crecido en menor proporción, lo que muestra las deficiencias descritas.

Este proceso de calificación obligó a fortalecer el Sistema Nacional de Investigadores, creado en 1984, a partir de ampliar los recursos por áreas y a flexibilizar el tratamiento hacia las ciencias sociales y humanidades, a las que el ingreso era verdaderamente difícil. El SNI creció considerablemente en cuanto a los recursos otorgados. Durante la década se incrementa el financiamiento en un 612%, en tanto que el Sistema en su conjunto crece en el número de investigadores en 36.7% (cuadro No. 2.1). Aunque la demanda no fue lo que se esperaba, en el número de candidatos a investigador disminuyó, al pasar de 2 282 en 1990 a 1 417 en 2000, lo que significó un fuerte decremento en su participación total en el Sistema, al pasar de 40 a 18% en los años referidos. Los investigadores de nivel I pasaron de 2 453 en 1990 a 4 507 en 2000, aumentando su participación porcentual en el sistema de 43 a 58% en el periodo. En tanto en los otros niveles la participación, aunque aumentó, no se modificó considerablemente. En este sentido, en el gobierno de Salinas se planteó, "Se dará un aumento gradual y sostenido en el monto de recursos públicos que inciden en la actividad científica, de tal manera que, durante el periodo del Plan, crezcan sensiblemente la cantidad y calidad de las infraestructuras física y humana utilizadas en este campo"<sup>42</sup>. Se supuso que este planteamiento coadyuvaría a la atracción de recursos privados en la medida que la comunidad científica orientara su trabajo, y en los casos que así procediera, se estaría cerca de la solución de problemas vinculados al desarrollo nacional de largo plazo.

---

<sup>42</sup> Carlos Salinas de Gortari, PND, P. 56.

Cuadro 2.1. Actividades de fomento científico y desarrollo tecnológico realizadas por el Conacyt

Concepto	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003											
MILES DE PESOS																									
COSTO DE LAS BECAS APOYADAS **	826	1 419	2 447	2 637	3 131	4 610	6 817	10 496	16 290	24 133	34 114	47 641	63 918	83 403	108 671	142 648	182 303	233 090	303 728	396 000					
Nacionales	379	582	1 003	1 103	1 284	1 987	3 368	5 772	8 365	11 974	17 505	23 939	32 666	43 163	56 478	74 845	96 000	124 035	161 035	207 035					
Al extranjero	546	837	1 444	1 674	1 847	2 523	3 449	4 724	7 925	12 159	17 599	23 674	31 202	40 299	52 199	67 799	96 000	124 000	162 693	209 000					
FINANCIAMIENTO TOTAL AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) 7/					600	2 000	4 200	11 000	30 100	43 600	81 900	116 677	136 346	168 688	206 693	242 332	313 641	420 179	483 000	673 228	666 000				
NUMERO																									
BECAS APOYADAS 1/	4 618	4 340	1 901	2 640	2 033	2 608	1 843	2 220	2 236	1 877	2 136	6 670	6 646	8 482	11 703	16 200	18 061	18 241	17 121	17 861	18 028	11 934	12 371	14 788	
POR DESTINO																									
Nacionales	3 049	2 309	828	2 072	1 611	2 032	1 469	1 822	1 791	1 368	1 660	4 181	5 103	6 988	9 170	12 840	14 333	14 402	13 602	14 023	13 791	8 902	9 399	11 978	
Al extranjero	1 569	2 031	975	458	422	576	375	398	444	309	475	1 389	1 542	2 504	2 533	3 360	3 748	3 839	3 519	3 838	4 237	3 032	2 972	2 810	
SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI) 9/					1396	2276	3019	3488	3774	4 646	6 704	8 166	8 602	8 233	8 879	8 888	8 968	8 276	8 742	7 262	7 466	8 018	8 199	10 000	
Investigadores del SNI por Nivel																									
Candidatos a investigador					212	851	1121	1499	1588	1 859	2 282	2 502	2 655	2 274	1 683	1 559	1 349	1 297	1 229	1 318	1 220	1 128	1 325	1 440	
Nivel I					797	1127	1353	1338	1523	2 010	2 453	2 636	2 860	2 610	3 012	3 077	3 319	3 546	3 960	4 191	4 345	4 682	5 364	5 853	
Nivel II					263	339	374	413	480	550	601	718	779	797	807	639	652	652	652	652	652	652	652	652	
Nivel III					124	159	171	208	183	247	278	309	308	352	377	393	440	483	501	584	622	652	652	652	
Investigadores del SNI por Areas de la Ciencia																									
Fisico-matemáticas					585	859	850	757	824	718	818	834	864	913	931	1 024	1 065	1 126	1 203	1 621	1 569	1 612	1 770	1 925	
Biológicas, biomédicas y químicas					600	970	1150	1100	1021	1 237	1 512	1 661	1 951	1 934	1 911	1 874	1 914	2 001	2 168	1 435	1 435	1 436	1 661	1 805	
Sociales y humanidades 13/					211	447	580	699	713	855	1 141	1 261	1 412	1 508	1 545	1 659	1 734	1 789							
Humanidades y ciencias de la conducta 13/																									
Ciencias sociales 14/																									
Ingeniería y tecnología 13/					0	0	339	902	1416	1 856	2 235	2 409	2 375	1 678	1 492	1 311	1 256	1 363	1 532						
Medicina y ciencias de la salud 13/																									
Biotecnologías y ciencias agropecuarias																									

Fuente: Informes presidenciales. VI Informe de Carlos Salinas de Gortari, IV Informe Ernesto Zedillo, III Informe Vicente Fox

El gobierno federal durante el sexenio de Salinas se planteó el establecimiento de programas permanentes de mejoramiento y actualización para los profesores de carrera de ciencias básicas e ingenierías en las licenciaturas, dando reconocimiento y estímulo especial a los investigadores que participen en dichos programas. Esto contribuyó a modificar la distribución del SNI por área. Se modificó considerablemente en las ciencias físico-matemáticas, al pasar de 816 investigadores en 1990 a 1 743 en 2000, significando un cambio en su participación porcentual de 14 a 22% en el periodo. En tanto, en las ciencias sociales y humanidades se incrementan de 1 141 investigadores en 1990 a 2 053 en 2000, modificando su participación del 20 a 26%, en el periodo indicado. La distribución geográfica del sistema esta en correspondencia directa al grado de desarrollo del posgrado. La UNAM es la institución con la mayor concentración de miembros del Sistema, con el 32%, los Centros SEP-Conacyt con 11.5%, la UAM con 6%, el IPN con el 3.3%, en tanto que las universidades públicas estatales tienen en conjunto 17.4%. Por otra parte, el Distrito Federal tiene 53% de los miembros del sistema, en tanto que las entidades federativas conjuntas 47%. Esto muestra la efectividad en las políticas gubernamentales de desconcentración.

### *Ciencia y tecnología*

El desarrollo científico y tecnológico constituye un factor que contribuye de manera determinante al mejoramiento cultural y material de toda sociedad, al aportar elementos indispensables para alcanzar y sostener niveles de vida aceptables y perspectivas constantes de superación, así como para mantener un nivel adecuado de integración mundial y de vinculación con la modernidad. La ciencia y la tecnología en el mundo contemporáneo siguen una acentuada evolución, que en los anales de la historia, son comparables con la revolución industrial, guardada su debida correspondencia temporal, lo que ha producido un gran dinamismo y una gran diferenciación entre países, industrias y empresas, lo cual genera una difícil e inconveniente competitividad del aparato productivo. Un marcado margen tecnológico diferencial entre países incidirá en el mediano plazo en un proceso de dependencia científico-tecnológica permanente.

Esto se manifestó todavía con mayor precisión en el PND de Zedillo, al plantear que una de las tareas esenciales de la integración económica mundial era el desarrollo científico tecnológico, “En el contexto de la globalización, es imperativo que nuestro país adquiriera mayor capacidad para participar en el avance científico mundial y transformar esos conocimientos en aplicaciones útiles, sobre todo en materia de innovación tecnológica”.<sup>43</sup> Esto implicaba que el país requería poseer un sólido aparato de investigación básica y aplicada y, desde luego, de manera especial, una planta de científicos altamente calificada en todas las disciplinas. En consecuencia sería necesario elevar la capacidad del aparato productivo para innovar, adaptar y difundir los avances tecnológicos, con el fin de aumentar su competitividad, lo cual solamente ocurrió en algunas industrias.

Los recursos federales orientados a la investigación crecieron considerablemente durante la década, pasando de 2,035 millones de pesos en 1990 a 22 516 en 2000, es decir, crecieron en 1000%; mostrando que el gobierno de Zedillo mantuvo la misma tendencia que su antecesor, al tener un crecimiento de 247% entre 1995 y el 2000. Aunque durante la década se muestra un incremento de la inversión federal al pasar de 0.28% del PIB en 1990 a 0.43% en 2000, se observa, por otra parte, que la estructura de investigación científica no se modificó. Las instituciones de educación superior mantuvieron la predominancia en esta materia. La participación del sector educativo dentro de la inversión total en ciencia y tecnología fue de 50% en 1990 y llegó a 53% en 2000; donde la participación de la UNAM, la UAM y el IPN fue de 31% del gasto federal del sector paraestatal en 1990, aunque ésta participación se reduce a 21% en el 2000. En 1996 las instituciones de educación superior tenían 12 819 investigadores, de los cuales 5 840 se encontraban en las universidades públicas estatales y 6 979 en las instituciones de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

La asignación de recursos para la investigación privilegió a los proyectos originales que destacaban por su calidad y por su contribución a la formación de

---

<sup>43</sup> Ernesto Zedillo Ponce de León, op cit., p 72.

personal calificado, y a los que establecieron su vinculación con las demandas del entorno social. Asimismo, se fomentó en el medio académico y de investigación una cultura de la evaluación. A pesar de los esfuerzos realizados las aportaciones del sector productivo a estas actividades son del todo insuficientes y reflejan la demanda limitada de desarrollos propios, más bien se han orientado a la importación de equipos y tecnologías, aportando el sector productivo 19.7% y el privado no lucrativo 1.6% de la inversión en 1997.<sup>44</sup>

Otro de los aspectos planteados en el PND fue la creación de un programa para la repatriación de científicos nacionales a través de inducir su regreso mediante incentivos que les permitiesen incorporarse eficazmente a grupos de investigadores ya existentes en las instituciones del país. Asimismo, se consideró que en los programas de formación de recursos humanos, crear las condiciones que aseguraran que los becarios en áreas científicas se pudiesen incorporar, al término de sus estudios, a grupos institucionales de investigación con productividad comprobada.

Se planteaba apoyar el mantenimiento o reforzamiento de grupos de investigación ya establecidos, que hubiesen demostrado tanto su capacidad en la producción científica, como en la formación de investigadores de alta calidad, y de apoyar de manera importante la creación de nuevos grupos de investigación en áreas y proyectos prioritarios, buscando que en ellos mediara el compromiso de instituciones académicas, para asegurarles un ambiente propicio para el desempeño de sus funciones. Con estas acciones se pretendía crear las condiciones propicias para retener en el país el talento científico que hasta ahora era propenso a emigrar a centros de investigación en el extranjero.

En este contexto se pretendían reforzar las acciones para llevar a una eficiente descentralización de las actividades científicas, y apoyándose el establecimiento de proyectos de investigación de carácter multidisciplinario e

---

<sup>44</sup> ANUIES, Documentos estratégicos de la educación superior, 1999, 2.5.1 Ciencia y Tecnología.

interinstitucional, en los que participaran grupos de investigadores de diversas instituciones nacionales cuyas actividades incidiesen en un problema común específico. Esto se enmarcó con el establecimiento de convenios de cooperación con instituciones nacionales y extranjeras que permitiesen a los investigadores mantenerse actualizados en las áreas prioritarias para el desarrollo nacional. Sin embargo, éste proceso requiere de un tiempo considerable de maduración, para que los investigadores que radican en el extranjero pudiesen recuperar la confianza en una política científica más consistente, que no fuese afectada por los vaivenes sexenales. Se pretendió impulsar la descentralización de las actividades científicas y tecnológicas, mediante el apoyo creciente a proyectos e instituciones en el interior de la república, incluyendo la creación de nuevos centros de investigación y difusión tecnológica y científica, como se decía en el PND, "Con ese fin, se impulsará la consolidación de los sistemas regionales de investigación y se reforzarán los centros del sistema SEP-Conacyt, estimulando su desempeño bajo criterios de libertad y de excelencia académica".<sup>45</sup> Una política científica que modificara la fuerte concentración de la actividad de investigación en determinadas regiones e instituciones. Un ejemplo de esto es que en el DF, en Monterrey y en el Estado de México se realiza 90% de la investigación nacional, y tan solo en la UNAM se realiza 50% de la investigación.<sup>46</sup>

El gobierno federal, en materia de política tecnológica e informática se comprometía a orientar las acciones para impulsar la generación, difusión y aplicación de las innovaciones tecnológicas. Se buscó alentar la capacidad de aprendizaje del saber tecnológico de las empresas, contribuyendo a superar las deficiencias que impiden el flujo adecuado de conocimientos, información y recursos en los mercados. Se planteaba apoyar los proyectos innovadores que contribuyesen a aumentar la competitividad de la economía. En el campo de la informática, se estimularía la formación de especialistas en todos los niveles, procurando realizar las acciones necesarias para lograr el aprovechamiento en todos los sectores e impulsando una mayor interrelación de los centros de

---

<sup>45</sup> Ernesto Zedillo Ponc4e de León, op cit., p. 78.

<sup>46</sup> René Druker Colín, Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, 2001.

investigación científica y tecnológica con el sector productivo y de servicios, especialmente con la pequeña y mediana industrias. Estas acciones conducirían a mejorar la productividad y la competitividad, e inducirían una mayor articulación de los centros de investigación con las necesidades nacionales. La base para la consolidación de esta política se estructuró a través de promover el intercambio científico y tecnológico con el exterior para incorporar el país a las tendencias de la ciencia y la tecnología en el mundo.

Esta serie de consideraciones en materia de política en ciencia y tecnología, respondía a un propósito fundamental; reconocer que ha habido un crecimiento muy bajo en la productividad total de los factores que la integran lo explica el bajo crecimiento de nuestra economía. Por lo mismo, se pretendía que el impulso a la investigación vinculada al sector productivo contribuiría considerablemente a disminuir la distancia tecnológica que nos separa de los países altamente industrializados y al incremento de la productividad de las empresas.

En este sentido se planteó como tarea imprescindible que el gobierno asumiera su papel de impulsor en las áreas donde los mercados no existiesen o fueran insuficientes, como en la introducción inicial de tecnologías, el financiamiento en investigación y desarrollo y en la difusión de información. En este sentido la participación del sector privado era considerada como primordial, tal y como se manifiesta en el PND de Zedillo, "También es fundamental que se reconozca que la mejora tecnológica y el incremento en productividad corresponden principalmente al sector privado y sólo habrá resultados importantes si este sector lleva a cabo su parte de la tarea".<sup>47</sup> De ahí que fuese necesario inducir al sector privado a realizar un mayor esfuerzo tecnológico, que incluyera la investigación y el desarrollo. En las condiciones de nuestro país, en el corto y mediano plazos el elemento más crítico de la política tecnológica consistió y consiste en asimilar y utilizar eficientemente el creciente acervo mundial de

---

<sup>47</sup> Op cit. PND, Ernesto Zedillo Ponce de León, p.125.

conocimiento tecnológico, lo cual depende de una política pública permanente y sostenida de impulsar la participación privada.

La actualización tecnológica padece de serios problemas, entre los que destacan la baja escolaridad promedio, donde una reducida parte de la población arriba a la educación técnica, media y superior, por lo que algunos sectores empresariales enfrentan serias dificultades para incorporarse al uso de tecnologías existentes o nuevas, lo que conduce a incrementar la dualidad y la dispersión tecnológica. Se ha acrecentado la brecha tecnológica entre empresas nacionales y los competidores extranjeros. Cada vez es más evidente el atraso de nuestro país en tecnologías de vanguardia.

En el PND de Zedillo se plantea la política a seguir en materia tecnológica para alcanzar los niveles que la modernización demanda “La conciencia acerca de estas tendencias, el impulso a la educación y la capacitación, y el desarrollo de una infraestructura tecnológica adecuada son factores esenciales para que nuestro país aproveche -en términos de crecimiento económico y bienestar- el acervo creciente de conocimientos en el mundo”.<sup>48</sup> Entonces, las mejoras en tecnología y productividad son particularmente importantes en el contexto de las dificultades económicas que enfrenta México, convirtiéndose en una necesidad hacer el mejor uso posible de los recursos disponibles y aprovechar al máximo el presupuesto gubernamental destinado al desarrollo tecnológico.

Se reconocía el bajo crecimiento en la productividad total de los factores productivos, que explicaba a su vez el bajo crecimiento de nuestra economía. Se decía que el crecimiento de la productividad representaba hasta 50% del aumento promedio del producto, y se indicaba que la gran dispersión en la eficiencia productiva entre empresas y sectores de la economía era otro factor incidente del rezago tecnológico. Nuestra infraestructura tecnológica está insuficientemente desarrollada y poco dirigida a apoyar el aumento de la productividad. Así también,

---

<sup>48</sup> Ernesto Zedillo Ponde de León, op cit., p. 126.

las instituciones dedicadas al extensionismo y los servicios tecnológicos, los centros públicos y privados dedicados a la investigación y desarrollo, son escasos en relación con la importancia económica del país. Además, su productividad, es insatisfactoria respecto a las necesidades de los sectores productivos. Existe una vinculación muy limitada entre las universidades y los centros de investigación con el aparato productivo. La coordinación interinstitucional es también reducida. No existe una estrategia precisa para conocer y asimilar la tecnología disponible en otros países, no ha arraigado la visión de que el esfuerzo tecnológico local y la importación de tecnología son procesos complementarios y no competitivos entre sí.

Las estrategias a seguir para dar cumplimiento a la política tecnológica fueron:<sup>49</sup>

- “Se mejorarán sustancialmente los mecanismos de coordinación para la planeación y presupuestación de la política tecnológica. Se establecerá, a partir de las experiencias existentes, un foro de coordinación entre el sector privado, los centros de investigación y el gobierno. Este foro será promovido desde el más alto nivel gubernamental.” El foro nunca se realizó y en consecuencia la coordinación para la planeación y presupuestación solamente se manejó desde la presidencia, la Secretaría de Educación Pública y el Conacyt, donde, desde luego, no intervino la comunidad científica.
- “Se dará gran énfasis a la promoción del conocimiento como fuente de riqueza y bienestar. Se promoverá una nueva conciencia acerca de la importancia de la actualización tecnológica y el aprovechamiento del acervo mundial del conocimiento en favor de los intereses nacionales. Esta estrategia habrá de comprender la difusión a través de los medios masivos de ejemplos de los beneficios que pueden ser alcanzados mediante un esfuerzo consciente para usar las nuevas tecnologías, así como de las innovaciones tecnológicas de que somos capaces los mexicanos.” Este rubro

---

<sup>49</sup> Ibid., p.127.

solamente quedo en buenas intenciones, pues nunca se presentó en los medios masivos y menos se promovió dicha estrategia.

- “Se impulsará la asimilación y difusión de tecnología, para lo cual se promoverán los centros de información, no sólo para recabar información tecnológica, sino para transmitirla con eficacia a los sectores productivos. Se dará gran impulso al desarrollo de la metrología, las normas y los estándares, y se impulsará la inversión privada en centros de pruebas, control de calidad y modernización. Asimismo, se impulsarán los servicios de extensionismo para la productividad y la tecnología.” A excepción del centro de información del Conacyt, que esta orientado esencialmente a programas de desarrollo científico y tecnológico que promueve directamente el Consejo, en la actualidad todavía no se han creado dichos centros.

- “Se fortalecerá la infraestructura para el desarrollo tecnológico, tanto en los centros del sector público como propiciando, a través de apoyos financieros y un tratamiento tributario adecuado, la inversión del sector privado en este rubro.” A excepción de los centros o institutos de las IES, no se ha creado nueva infraestructura y menos se ha establecido una política tributaria que incentive la inversión del sector privado.

- “Se fortalecerán los centros públicos de investigación con vocación tecnológica. Su fortalecimiento pasará por un proceso muy riguroso de evaluación y de transformación para asegurar que cumplen adecuadamente con sus objetivos. Se continuará avanzando en la implantación de mecanismos para la asignación de recursos públicos en función de resultados y de atracción de recursos de terceros.” No se crearon centros públicos de investigación, al contrario se redujeron los recursos, pero la implantación de mecanismos para la asignación de recursos solamente consistió en los resultados de la productividad y la atracción de recursos de terceros dependió da cada centro.

- “Se promoverá mayor inversión privada en investigación tecnológica a través de mecanismos financieros y fiscales, y se promoverá la creación de un mercado para la investigación tecnológica privada. Con este último fin se

ampliarán los mecanismos de garantías de créditos y de capital de riesgo. Se alentará activamente la interacción y la vinculación entre centros de investigación, universidades e institutos tecnológicos con las empresas productivas. Con este propósito se aumentarán los fondos para apoyar los esfuerzos de colaboración entre empresas y las instituciones mencionadas. Asimismo, se contribuirá a patrocinar la rotación de investigadores entre la academia, los centros de investigación aplicada y las empresas productivas.” La inversión privada en investigación tecnológica no se ha promovido ni se han generado mecanismos financieros y fiscales para promover dicha inversión. Las garantías de crédito y capital de riesgo nunca se fomentaron en la iniciativa privada y menos se estableció una política pública que alentara dichas garantías. Por otra parte, no existen los fondos y menos se han incrementado éstos para fomentar la colaboración entre empresas y las instituciones. Finalmente, respecto a la rotación de investigadores entre la academia, los centros de investigación y las empresas, se han manejado a nivel particular en acuerdos y convenios entre las instituciones y las empresas pero no porque respondan a una política pública.

- “Se aumentará la cobertura y la calidad de la educación técnica y la capacitación para el trabajo, insistiendo en la adquisición de las habilidades básicas y la capacidad para el aprendizaje permanente”. Afortunadamente en este rubro sí se incrementó la cobertura de la educación técnica, sin embargo, la calidad de la misma no se ha logrado todavía pues depende de la formación de recursos docentes de alta calidad y de sus remuneraciones dignas.
- “Se estimulará un mayor contacto con los centros de generación de tecnología en el extranjero. Se hará promoviendo investigaciones conjuntas, intercambios de investigadores, acceso a redes de información tecnológica, la inversión extranjera directa, las alianzas estratégicas con empresas extranjeras de tecnología avanzada, y repatriando, o al menos localizando a los investigadores mexicanos en tecnología que viven en el extranjero.” En este punto cabe indicar que no existe un centro de información que permita

conocer la existencia y posibilidades de comunicación con centros de generación de tecnología en el extranjero, por lo que la promoción de investigaciones conjuntas solamente se realiza en acuerdos particulares entre las instituciones nacionales y las extranjeras, pero no porque respondan a una política pública. Los intercambios de investigadores se siguen realizando de manera particular. Las redes de información tecnológica no se han creado en el país, al menos en forma institucional y oficial, por lo que el acceso a las redes solamente se produce en forma unilateral, hacia el extranjero. En cuanto a la inversión extranjera directa para la generación de tecnología, hasta la fecha no se conoce la existencia de una empresa extranjera que a nivel nacional o local la realice. Finalmente, sobre la repatriación de investigadores o su localización en el extranjero solamente se ha realizado a nivel de las instituciones educativas que les ha interesado, como la UNAM, la UAM y el IPN.

- “Habrá una promoción más explícita de la importancia de la calidad, y se estimulará así la presencia de los productos hechos en México en los mercados nacionales y de exportación. En este sentido es muy importante difundir los beneficios que conlleva alcanzar los estándares de calidad internacionales. Se apoyará en mayor medida el desarrollo de la infraestructura para certificar la calidad de los productos.” En este rubro sí se ha establecido como una política pública la promoción de la calidad de los productos hechos en México en los mercados nacionales y en los de exportación. Se ha estimulado para que los productores nacionales procuren alcanzar los estándares de calidad internacional. Sin embargo, aunque se ha apoyado el desarrollo de la infraestructura para certificar la calidad de los productos, han sido empresas privadas las que han buscado promover sus servicios entre las empresas, no respondiendo a una política pública que estimule y promueva entre las empresas esta certificación.

De lo anterior, se puede concluir que realmente los planteamientos del PND de Zedillo solamente quedaron en buenas intenciones y que no existe hasta la

## CAPÍTULO III. LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNA REALIDAD

### INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de la educación superior en México, escuchamos una serie de argumentaciones sobre la crisis que enfrenta, y sobre los alcances y posibles soluciones a sus problemas. Sin embargo, aunque se han realizado varios estudios sobre su desarrollo, mas bien se han enfocado a describir los problemas que enfrenta por la falta de recursos, la necesidad de seguir creciendo, el mejorar la calidad de la misma y la orientación que debe tener ésta. Es preciso realizar un estudio que analice su vínculo al modelo de desarrollo, que permita estudiar las inequidades que éste ha provocado y diferenciar la importancia intrínseca que ésta debe tener en la riqueza humana del conocimiento, sin estar determinada necesaria y obligadamente a la orientación de la política económica en turno. La educación es una parte esencial en la vida de los seres humanos, independientemente de género, raza, clase social, credo, o ideología, es un elemento indispensable en la formación y desarrollo del ser humano.

Es indispensable integrar todos los elementos que inciden en su comportamiento y desarrollo, un análisis histórico es obligado, así como el estudio de las causas que han generado su estado actual. El análisis de los datos que la determinan, como matrícula, personal docente, y los centros educativos que se han generado, permitirá profundizar en un diagnóstico más claro que podrá conducir a buscar soluciones a la problemática que enfrenta.

El crecimiento y desarrollo en las dos últimas décadas, ha sido determinante para la nación, de este nivel educativo, la acentuada incidencia que ha mostrado el Estado mexicano es una muestra de la importancia y vinculación que pretende otorgarle. La sociedad en su conjunto ha mostrado una inquietud nunca antes vista respecto de su beneficio e importancia.

La evolución científico–tecnológica a nivel mundial muestra la importancia en el desarrollo de una nación, y el carácter que esta debe tener en el mismo. Es de esperarse que en la medida en que se pretenda un desarrollo sostenido y de largo plazo, es necesario que se invierta cada vez más en el sector educativo, pues es la única forma de garantizar la permanencia del desarrollo. La inversión privada y pública desempeñan entonces un papel determinante. Sin embargo, la inversión privada no ha aportado en todos los campos del conocimiento como debiera ser, mas bien solamente ha invertido en el que le es rentable. Podría expresarse que esto es válido, pero para el desarrollo no es suficiente, se requiere de una mayor participación de dicho sector en todas las áreas del conocimiento, pero sobre todo en la investigación científica, donde por cierto es casi nula su participación.

Otro aspecto esencial en este análisis es la evolución regional que ha tenido el sistema educativo en el nivel superior, mostrando una alta concentración en las ciudades más grandes del país, mientras que en el resto solamente existe una presencia incipiente, sobre todo en el posgrado, no dando posibilidades de crecimiento y desarrollo regional adecuado a los requerimientos nacionales.

### 3.1 *La matrícula.*

El proceso de industrialización, alcanza su etapa de consolidación en la década de los sesenta, lo que significó la consolidación del sistema educativo mexicano, donde el requerimiento de niveles superiores de estudio se convirtió en un elemento determinante para la movilidad social y para la búsqueda de estabilidad económica de las clases medias. Esto, acompañado del crecimiento poblacional, se convierte en un factor de fuertes presiones al sistema educativo mexicano, crece la demanda educativa en el nivel primario y secundario. El sistema se ve obligado a establecer mecanismos de ingreso para frenar la demanda y seleccionar a los alumnos que cumplan con dichos requerimientos.

El crecimiento poblacional que se genera después de la Segunda Guerra Mundial tiene una incidencia considerable en la demanda educativa; éste se dispara en la década de los cuarenta al crecer a una tasa de 2.76%, aumentando a 3.08% en los cincuenta y a 3.28% en los sesenta, iniciando su proceso de descenso a 2.64% en la década de los setenta, a 2.3% en los ochenta, y finalmente, a 1.83% en los noventa (cuadro 3.1). Desde luego que el crecimiento poblacional de los cincuenta incide en la matrícula de educación superior de finales de la década de los sesenta y durante la de los setenta, cuando la matrícula de licenciatura crece considerablemente, llegando incluso, a plantearse la necesidad de aplicar examen de admisión a la licenciatura en 1963 en la UNAM, el cual se mantiene hasta la fecha.

Cuadro 3.1 Población Total y Tasa Promedio De Crecimiento 1930-2000

AÑO	Población total	Tasa anual
1930	16 553	1.73%
1940	19 654	2.76%
1950	25 791	3.08%
1960	34 923	3.28%
1970	48 225	2.64%
1980	62 593	2.30%
1990	81 250	1.84%
2000	97 480	

El crecimiento poblacional de los sesenta incide considerablemente en la matrícula de mediados de los setenta y principios de los ochenta, disparando la matrícula en forma exponencial. En tanto que la disminución de la tasa de crecimiento en los setenta, muestra una incidencia notable en la disminución de la demanda en los finales de la década de los ochenta y principios de la de los noventa.

Otro factor que influye en el crecimiento de la matrícula de educación superior es el creciente desempleo que se genera durante la década de los setenta, de forma tal que se estimula que las generaciones de jóvenes se orienten al estudio, con lo que reducen su incidencia temporalmente en la fuerza laboral, lo que permitiría un respiro en este rubro. Acompañando al aspecto del empleo se encuentra la necesidad social de mayor formación académica para acceder al mercado laboral en mejores condiciones de competitividad, lo que obliga a que más jóvenes procuren dar continuidad a su formación académica, para enfrentar la demanda del mercado laboral.

### *3.1.1 El comportamiento de la matrícula.*

Debido al incremento de la demanda de educación se amplió la atención a este rubro, primero en el nivel básico, lo que condujo a un efecto en cascada sobre la composición de los sistemas educativos nacionales y, en consecuencia, se provocó un crecimiento espectacular de la matrícula del nivel superior en América Latina en las últimas cuatro décadas. Tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo durante el siglo XX, se incrementa significativamente la cobertura de los niveles educativos básicos y la duración de los mismos, lo que repercute en una mayor escolaridad promedio de la población y en una mayor demanda por educación superior.<sup>54</sup> Ésta se convierte además en el pilar del desarrollo, en tanto que prepara a los cuadros especializados que se requieren para apoyar las actividades económicas y el desarrollo científico y tecnológico.

En la década de los setenta se inicia un proceso de crecimiento acelerado de la matrícula, lo que obliga a que las IES se vean obligadas a ampliar su capacidad

---

<sup>54</sup> Bruner, 1990.

de admisión, y en consecuencia su planta docente. Aunque algunas instituciones educativas públicas aplicaban exámenes de admisión, éstas todavía no se había generalizado para el conjunto de las IES, lo que permitió un amplio ingreso en casi la totalidad de las instituciones. La tasa promedio anual de crecimiento de la matrícula de educación superior en la década de los setenta fue de 12.4%, pasando la matrícula de 252 200 alumnos en 1970 a 811 300 alumnos en 1980,<sup>55</sup> teniendo un crecimiento de 222%, en tan sólo 10 años (cuadro 3.2). Este crecimiento provocó el llamado proceso de masificación en la mayoría de las instituciones públicas, en tanto que las privadas también recibieron una demanda acentuada, lo que motivó la proliferación de nuevas instituciones para la siguiente década. El notorio crecimiento de la primera mitad de los setenta (128%), que presenta tasas de crecimiento de 13.3% anual, muestra la tendencia que se preveía en la demanda educativa en este nivel, lo que da lugar a la creación de la UAM en 1974, y a la creación del nivel de licenciatura en la educación normal. Esta política de apertura hacia la educación superior se inicia en el gobierno de Luis Echeverría, con un fuerte impulso al gasto en educación, el cual pasó de 1.7% respecto del PIB en 1971, a 3.1% en 1976, es decir, se incrementa en un 82.3%. Sin embargo, para el segundo quinquenio se inicia un proceso de menor ritmo de crecimiento de la matrícula, pues crece 54%, a una tasa anual de 9%, en los cuatro primeros años del siguiente sexenio. En el gobierno de José López Portillo, el gasto se incrementa en 0.2%, para llegar al 3.3% del PIB en 1977, y mantenerse en ése nivel hasta antes de 1982 en que llega a 3.5 por ciento.

Durante la década de los ochentas la matrícula continúa creciendo, aunque se reduce considerablemente el ritmo que tuvo en la década anterior. La tasa promedio anual de crecimiento en esta década fue de 3.1%, llegando en 1990 a 1 097 100 alumnos, creciendo en esta década tan solo 35.2%. En 1986 se produce por primera vez en su historia un decremento de la matrícula.

---

<sup>55</sup> Laureano Hayashi Martínez, La educación mexicana en cifras. "El Nacional", 1992, p. 143.

La década de los noventa muestra un desarrollo más acentuado que la de los ochenta, al aumentar a una tasa anual de 4.4% al llegar la matrícula a 1 620 600 alumnos, creciendo en los diez años 47.7%. Aunque el crecimiento se presenta durante toda la década, a partir de 1996 se da en forma acelerada, cuando se incrementa a una tasa anual de 6.8% hasta el año 2000. Esto muestra que posiblemente la demanda educativa en los inicios del nuevo milenio aumente, aunque no por un largo plazo.

La distribución de la matrícula bajo control público tuvo un comportamiento significativo, puesto que crece considerablemente durante la década de los setenta, al pasar de 217 100 alumnos en 1970, que representaban 86% del total, a 704 800 en 1980, que representaban 87%, lo que significó un crecimiento bruto de 224.6%; sin embargo, su composición participativa no se modifica. En la década de los ochenta la matrícula bajo control público, disminuye considerablemente su crecimiento, pues alcanza una matrícula de 898 900 alumnos en 1990, que representaban 82% del total, esto significó un crecimiento en los diez años de 27.5%. Finalmente, durante la década de los noventa continúa el crecimiento de la matrícula llegando en el 2000 a 1 157 100 alumnos, lo que significó un crecimiento de 28.7% en la década, reduciendo su participación a 71.4% del total. Como se observa este crecimiento se ha mantenido durante dos décadas, lo que indica que es muy probable que la matrícula de educación superior bajo control público para la primera década del siglo XXI mantenga el ritmo de crecimiento, aunque esto puede significar que reduzca su nivel de participación y llegue al final de la presente década a 65% del total.

Cuadro 3.2 Matrícula de educación superior pública y privada <sup>(1)</sup> 1970-2000  
(miles de alumnos)

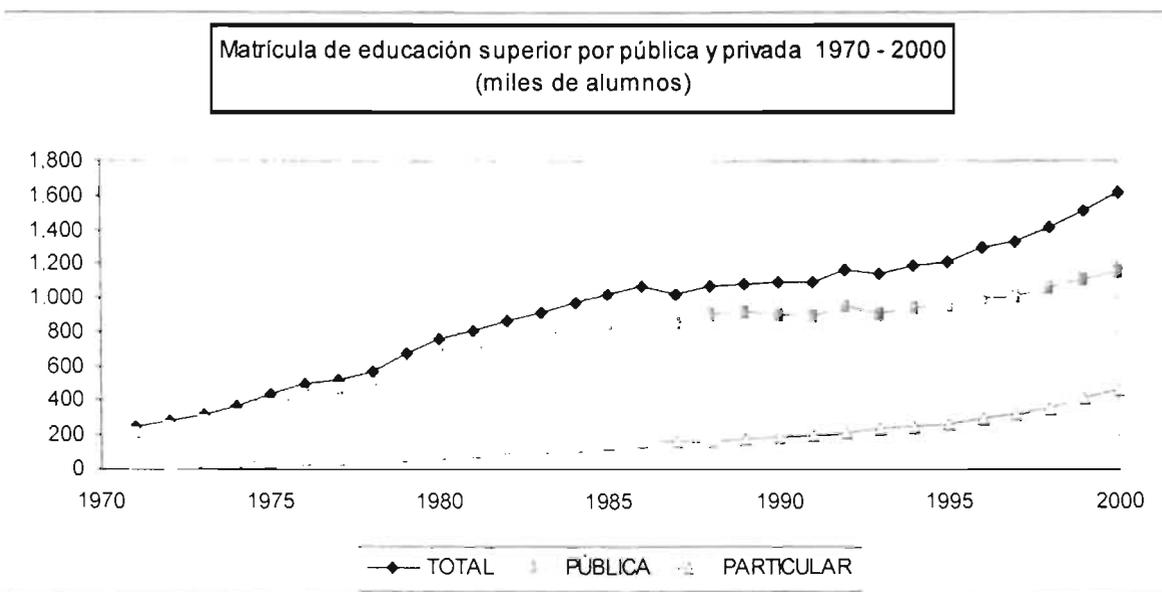
Ciclos escolares		Total	Pública	%	Particular	%
1970	1971	252.2	217.1	86.1%	35.1	13.9%
1971	1972	290.6	253.9	87.4%	36.7	12.6%
1972	1973	327.1	285.3	87.2%	41.8	12.8%
1973	1974	372.4	325.3	87.4%	47.1	12.6%
1974	1975	436.5	385.4	88.3%	51.1	11.7%
1975	1976	501.3	443.0	88.4%	58.3	11.6%
1976	1977	526.5	471.1	89.5%	55.4	10.5%
1977	1978	577.6	503.8	87.2%	73.8	12.8%
1978	1979	677.9	597.7	88.2%	80.2	11.8%
1979	1980	760.2	667.2	87.8%	93.0	12.2%
1980	1981	811.3	704.8	86.9%	106.5	13.1%
1981	1982	875.6	745.6	85.2%	130.0	14.8%
1982	1983	918.8	787.3	85.7%	131.5	14.3%
1983	1984	981.1	838.7	85.5%	142.4	14.5%
1984	1985	1 021.9	863.6	84.5%	158.3	15.5%
1985	1986	1 072.7	903.4	84.2%	169.3	15.8%
1986	1987	1 025.1	858.8	83.8%	166.3	16.2%
1987	1988	1 071.4	908.3	84.8%	163.1	15.2%
1988	1989	1 085.2	912.1	84.0%	173.1	16.0%
1989	1990	1 094.3	907.6	82.9%	186.7	17.1%
1990	1991	1 097.1	898.9	81.9%	198.2	18.1%
1991	1992	1 164.0	948.0	81.4%	216.0	18.6%
1992	1993	1 144.2	909.8	79.5%	234.4	20.5%
1993	1994	1 192.7	942.6	79.0%	250.1	21.0%
1994	1995	1 217.1	949.2	78.0%	267.9	22.0%
1995	1996	1 295.0	996.7	77.0%	298.3	23.0%
1996	1997	1 329.7	1 010.5	76.0%	319.2	24.0%
1997	1998	1 414.1	1 056.3	74.7%	357.8	25.3%
1998	1999	1 516.2	1 104.5	72.8%	411.7	27.2%
1999	2000	1 620.6	1 157.1	71.4%	463.5	28.6%

FUENTE: Secretaría de Educación Pública.

1) No incluye educación normal.

La matrícula de educación superior bajo control privado muestra un marcado crecimiento en la década de los setenta, al pasar de 35 100 alumnos en 1970, que representaban 13% del total, a 106 500 alumnos en 1980, lo que significó un incremento de 203%, y su nivel de participación representó 13%,. En la siguiente década la matrícula continua en crecimiento al llegar a 198 200 alumnos en 1990, que representó 18% respecto al total, mostrando un aumento bruto de 86%. Finalmente, durante la década de los noventa, la matrícula tuvo un marcado crecimiento al llegar en el 2000 a 463 500 alumnos, lo que significo 134%, que muestra un incremento considerable en su participación al llegar a 28.6% del total. El sector privado también reportó una mayor participación en las tres últimas décadas destacando, sobre todo los últimos diez años, donde su crecimiento muestra la consolidación de las instituciones como el ITESM, el ITAM, y la universidad iberoamericana, y la Anáhuac, aunque, desde luego, proliferan muchísimas instituciones pequeñas pero cuyo peso es reducido respecto a éstas, y sin que se considere la calidad de las mismas, que en la gran mayoría de los casos son colegios o escuelas.

Gráfica 3.1



### *3.1.2 Distribución de la matrícula por áreas de la ciencia*

Durante la década de los setenta la matrícula, mantuvo su distribución proporcional por áreas de conocimiento, modificándose a un poco más del doble en las ciencias agropecuarias, al pasar de 3.1% en 1970 a 7.3% en 1980, y alcanzar 9.4% en 1984, que mantiene hasta 1988. Al año siguiente inicia su descenso aceleradamente, reduciéndose hasta llegar a 2.9% en 1999 (cuadro 3.3). El crecimiento de las ciencias agropecuarias fue considerable pues alcanzó en la década 656%, al pasar de 7 800 alumnos en 1970 a 59 000 en 1980. Sin embargo, aunque continúa su crecimiento en la década de los ochenta, hasta llegar a 102 500 alumnos en 1988, decrece abruptamente al año siguiente a 67 000 y cae nuevamente en 1990 a 45 000, para continuar ese descenso hasta los 28 900 en 1992, vuelve a crecer en 1999 hasta llegar a los 46 800. Esta área de la ciencia pierde presencia en su participación nacional. Esto puede ser resultado de la crisis del campo mexicano después de los setenta.

Otra áreas de la ciencia que aunque crecen ven mermada su participación en el conjunto de las áreas, son las ciencias exactas y naturales, las cuales con una matrícula de 23 400 alumnos en 1970, suben a 67 400 en 1983, incrementándose en 188% en 13 años. Sin embargo, al año siguiente (1984) disminuyen en forma abrupta hasta 30 900 alumnos, es decir, 55% menos en un año, continuando su decremento hasta 1992 en que alcanzó el nivel más bajo de su historia, con una matrícula de 19,800 alumnos. En el resto de la década de los noventa crece la matrícula y llega en 2000 a 52 000 alumnos. En tres décadas la matrícula apenas se duplica. Un área fundamental para el desarrollo científico y tecnológico nacional, pierde de manera considerable presencia participativa en el conjunto de las áreas al pasar de 9.3% en 1970, al 5.8% en 1980, y llegar al nivel más bajo de su historia en 1991 (1.7%). En 1993 inicia su recuperación con 1.9%, hasta

alcanzar 3.2% en 2000. En tres décadas el área pierde presencia en dos terceras partes.

El área de la salud crece de 1970 a 1983 de 43 700 alumnos a 205 900 (371% en trece años). En 1984 la matrícula disminuye a 147 500 alumnos, es decir, se reduce en un año en 28.4%. Este descenso continua hasta 1992 en que llega a 69 800 alumnos, descendiendo en casi una década en dos terceras partes, alcanzando 66%. Para 1993 se inicia su recuperación y aumenta su matrícula hasta el año 2000 en que llega a 139 700 alumnos, duplicándose apenas el número de estudiantes. Su nivel de participación en el conjunto de las áreas era de 17.3% en 1970, y llega a 21% en 1983, en 1984 se reduce hasta 14%, un tercio en un año. El nivel participativo se mantiene de 1984 hasta 1988, decreciendo hasta alcanzar el nivel más bajo en su historia: 6.1% en 1992, luego inicia su recuperación y crece hasta 8.6% en 2000. La demanda en el área de ciencias de la salud se ha reducido considerablemente, en tres décadas pierde 50 por ciento.

Las ciencias administrativas y sociales muestran un sostenido crecimiento en las tres décadas al pasar de 93 900 alumnos en 1970, a 820 500 en 2000 (774% en este periodo). Entre 1970 y 1980 crece a una tasa promedio anual de 12.4%, llegando a ser la matrícula de 303 200 alumnos en 1980 (222%). Durante la década de 1980 a 1990, la matrícula crece en 72.6% (523 400 alumnos), con una tasa promedio anual de 5.6%. Para la década de los noventa la matrícula llega a 56.8%, una tasa promedio anual de 5.1%. El área de las ciencias administrativas y sociales incrementa su nivel de participación al pasar de 37.2% en 1970 a 50.6% en el año 2000, es decir, es la mitad de la matrícula total, lo que muestra su acentuada demanda en el contexto del modelo de desarrollo.

**Cuadro 3.3 Matricula de educación superior por tipo de control y áreas de conocimiento (1980 - 2000)**

Concepto	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000
<b>MILES DE ALUMNOS</b>																				
<b>MATRICULA</b>	<b>811.3</b>	<b>875.6</b>	<b>918.8</b>	<b>981.1</b>	<b>1,021.9</b>	<b>1,072.7</b>	<b>1,025.1</b>	<b>1,071.4</b>	<b>1,085.2</b>	<b>1,094.3</b>	<b>1,097.1</b>	<b>1,164.0</b>	<b>1,144.2</b>	<b>1,192.7</b>	<b>1,217.1</b>	<b>1,295.0</b>	<b>1,329.7</b>	<b>1,414.1</b>	<b>1,516.2</b>	<b>1,620.6</b>
<b>Por Tipo de Control</b>																				
Federal	111.1	120.2	128.6	142.6	144.6	151.9	148.3	155.3	163.5	171.2	180.4	195.4	197.7	210.7	219.8	237.7	251.2	263.5	279.0	290.2
Estatal	130.6	139.2	143.0	136.3	146.3	151.3	152.8	140.0	142.8	138.9	143.8	156.9	152.6	153.5	135.0	144.7	126.4	142.0	62.9	67.9
Particular	106.5	130.0	131.5	142.4	158.3	169.3	166.3	163.1	173.1	186.7	198.2	216.0	234.4	250.1	267.9	298.3	319.2	357.8	411.7	463.5
Autónomo	463.1	486.2	515.7	559.8	572.7	600.2	557.7	613.0	605.8	597.5	574.7	595.7	559.5	578.4	594.4	614.3	632.9	650.8	762.6	779.0
<b>Por Areas de la Ciencia</b>	<b>811.3</b>	<b>875.6</b>	<b>918.8</b>	<b>981.2</b>	<b>1,021.9</b>	<b>1,072.7</b>	<b>1,025.1</b>	<b>1,071.4</b>	<b>1,085.2</b>	<b>1,094.3</b>	<b>1,097.1</b>	<b>1,164.0</b>	<b>1,144.2</b>	<b>1,192.7</b>	<b>1,217.1</b>	<b>1,295.0</b>	<b>1,329.7</b>	<b>1,414.1</b>	<b>1,516.2</b>	<b>1,620.6</b>
Exactas y naturales	47.2	50.9	53.4	67.4	30.9	32.5	31.0	32.4	32.9	28.1	24.0	20.0	19.8	22.5	23.0	24.5	25.2	46.3	49.5	52.0
Médicas	170.3	183.8	192.9	205.9	147.5	154.9	148.0	154.7	156.7	119.9	92.0	71.0	69.8	82.9	84.6	90.0	92.4	126.9	134.0	139.7
Agropecuarias	59.0	63.7	66.8	70.9	96.5	101.3	98.8	101.2	102.5	67.6	45.0	30.0	28.9	37.2	38.0	40.4	41.5	40.7	43.0	46.3
Sociales y administrativas	303.2	327.2	343.3	366.9	436.9	458.4	438.3	458.0	436.8	507.7	523.4	588.8	579.0	590.9	602.9	641.5	658.7	710.6	755.2	820.6
Ingeniería y tecnología	222.9	240.6	252.5	270.0	279.7	293.6	280.5	293.2	297.0	335.6	374.2	412.8	406.0	416.9	425.4	452.6	464.7	430.5	468.1	488.6
Educación y humanidades	8.7	9.4	9.9	0.1	30.4	32.0	30.5	31.9	32.3	35.4	38.5	41.6	40.7	42.3	43.2	46.0	47.2	59.1	66.4	73.4

FUENTE: Informes de gobierno: VI Informe Carlos Salinas, VI Informe Ernesto Zedillo, III Informe Vicente Fox.

Otra área que muestra un crecimiento sostenido es la de ingeniería y tecnología, al crecer 506% durante casi treinta años, al pasar de 80 600 alumnos en 1970, a 488 600 en 2000. Entre 1970 y 1980 la matrícula crece a una tasa promedio anual de 10.7%, llegando en 1980 a una matrícula de 222 900 alumnos. En la década de los ochenta su incremento ya no es tan marcado, elevándose a una tasa de 5.3% anual, hasta llegar en 1990 a 374 200 alumnos. La última década, la tasa de crecimiento disminuye a 3% anual. Aunque el área tiene un desarrollo sostenido su nivel de participación en el conjunto de las áreas se mantiene. Esta área tiene un repunte durante el gobierno de Carlos Salinas, al aumentar su nivel participativo de 27.4% en 1988, a 34.9 en 1994. En 1997 decrece a 30.4%, y llega a 30.1% en 2000. Aunque aumentaron el número de institutos tecnológicos en los dos sexenios, se reduce el ritmo de crecimiento de la matrícula. Lo que muestra que lo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de Ernesto Zedillo acerca de impulsar la formación de cuadros técnicos y de ingeniería no se logra mantener. Sin embargo, cabe indicar que la ubicación de dichos institutos sí responde a un proyecto de descentralización estructurado conforme a los perfiles de actividad y ocupacionales de las regiones.

Por su parte el área de humanidades y educación tuvo un crecimiento sostenido durante las tres décadas, al pasar de 7 800 alumnos en 1970 a 73 400 en el año 2000, es decir, la matrícula creció 841% en casi treinta años. Durante la década de los setenta creció a una tasa promedio anual de 1.1%, para llegar en 1980 a 8,700 alumnos. En la década de los 80's la matrícula creció a una tasa anual de 16%, llegando a 38 500 alumnos en 1990, incrementándose en 342.5%, a una tasa anual de 16%. Para la siguiente década crece pausadamente en 90.6%, a una tasa anual de 7.4%. El nivel de participación en el conjunto de las áreas se modifica considerablemente, pues pasa de 1.1% en 1970 al 3% en 1984, nivel que mantiene hasta 1996, aumentando a 4.5% para el año 2000.

La matrícula total de posgrado presenta una distribución por áreas de la ciencia (cuadro 3.4 y gráfica 3.3) la cual muestra un comportamiento desigual,

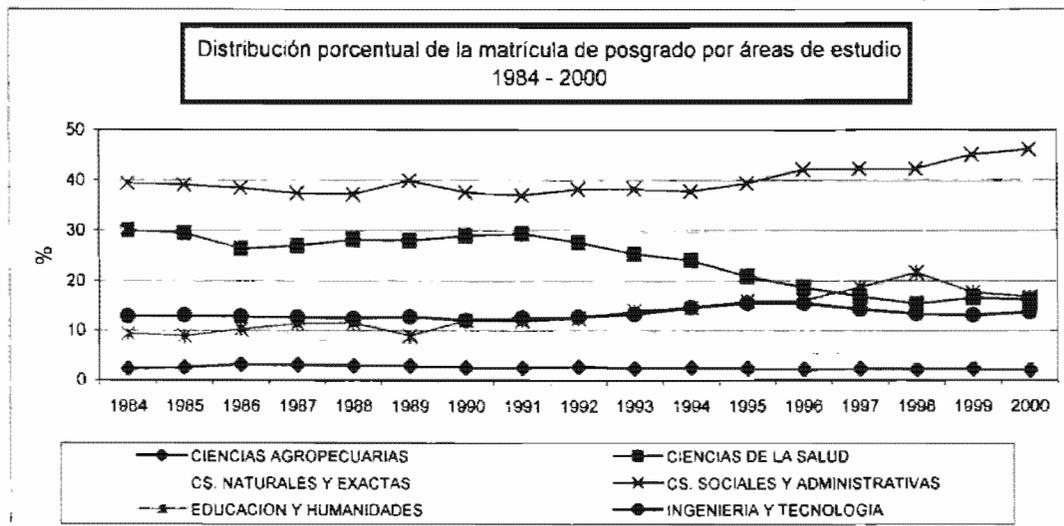
pues las ciencias sociales han tenido un crecimiento acentuado y muestran una mayor participación respecto al resto, puesto que de 35 390 alumnos inscritos en 1984 dicha área contaba con 13 938 estudiantes (39.8%); las ciencias de la salud participaron con 10 598 alumnos, que representaban el 30%, las ingenierías y tecnologías tenían 4 576 alumnos, que constituyen 12.9%; el área de educación y humanidades sumaba 3 341 alumnos que alcanzaban 9.4%; las ciencias naturales y exactas participaron con 2 129 alumnos (6%); y finalmente, las ciencias agropecuarias participaron con 808 alumnos (2.3%) del total. Para 2000, la estructura participativa de las áreas sufrió modificaciones considerables, puesto que de 118 099 alumnos inscritos, las ciencias sociales y administrativas participaron con el 54 554 alumnos (46.2%); el área de educación y humanidades pasó a ocupar el segundo lugar con 19,832 alumnos (16.8%); las ciencias de la salud participaron con 19 105 alumnos (16.2%) del total; las ingenierías y tecnológicas participaron con 16 212 alumnos (13.7%); las ciencias naturales y exactas tuvieron 5 934 alumnos (5%); finalmente, las ciencias agropecuarias tuvieron 2 462 alumnos que significaron 2.1% del total. Como se puede observar el crecimiento de la matrícula en las ciencias sociales y administrativas fue el más significativo de todas las áreas, pues tuvo un incremento del 291% en dieciséis años. El área de educación y humanidades creció en un 494%, en tanto que el de las ciencias de la salud disminuyó su nivel de participación en poco menos de la mitad y solamente creció en 80%; las ingenierías y tecnológicas crecieron 254%; mientras que las ciencias naturales y exactas alcanzaron 179%, y las agropecuarias tuvieron un incremento de 205% en el mismo periodo.

Cuadro 3.4. Poblacion escolar de posgrado por áreas de estudio (1984 - 2000)

AÑO	TOTAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CS. NATURALES Y EXACTAS		CS. SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS		EDUCACIÓN Y HUMANIDADES		INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	
		ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%
1984	35 390	808	2.3	10 598	30.0	2 129	6.0	13 938	39.4	3 341	9.4	4 576	12.9
1985	37 040	967	2.6	10 918	29.5	2 509	6.8	14 479	39.1	3 305	8.9	4 862	13.1
1986	37 955	1 213	3.2	10 027	26.4	3 334	8.8	14 578	38.4	3 910	10.3	4 893	12.9
1987	38 214	1 172	3.1	10 303	27.0	3 210	8.4	14 309	37.4	4 372	11.4	4 848	12.7
1988	39 505	1 125	2.9	11 157	28.2	3 001	7.6	14 707	37.2	4 574	11.6	4 941	12.5
1989	42 655	1 244	2.9	11 947	28.0	3 163	7.4	17 004	39.9	3 826	9.0	5 471	12.8
1990	43 965	1 116	2.5	12 750	29.0	2 971	6.8	16 522	37.6	5 273	12.0	5 333	12.1
1991	44 946	1 120	2.5	13 201	29.4	2 956	6.6	16 667	37.0	5 333	11.9	5 669	12.6
1992	47 539	1 290	2.7	13 176	27.7	2 883	6.1	18 134	38.2	5 963	12.5	6 093	12.8
1993	50 781	1 212	2.4	12 895	25.4	3 288	6.5	19 425	38.3	7 182	14.1	6 779	13.3
1994	54 910	1 347	2.5	13 232	24.1	3 437	6.3	20 774	37.8	8 042	14.6	8 078	14.7
1995	65 615	1 514	2.3	13 697	20.9	3 928	6.0	25 779	39.3	10 523	16.0	10 174	15.5
1996	75 392	1 678	2.2	14 113	18.7	4 079	5.4	31 749	42.1	12 126	16.1	11 647	15.5
1997	87 696	1 870	2.3	14 879	16.9	4 817	5.5	37 160	42.3	16 390	18.7	12 580	14.3
1998	107 149	2 310	2.2	16 476	15.4	5 423	5.0	45 285	42.3	23 245	21.7	14 410	13.4
1999	111 247	2 525	2.3	18 480	16.6	5 855	5.2	50 157	45.1	19 709	17.7	14 521	13.1
2000	118 099	2 462	2.1	19 105	16.2	5 934	5.0	54 554	46.2	19 832	16.8	16 212	13.7

FUENTE: Anuario estadístico, ANUIES, 2001

Gráfica 3.2



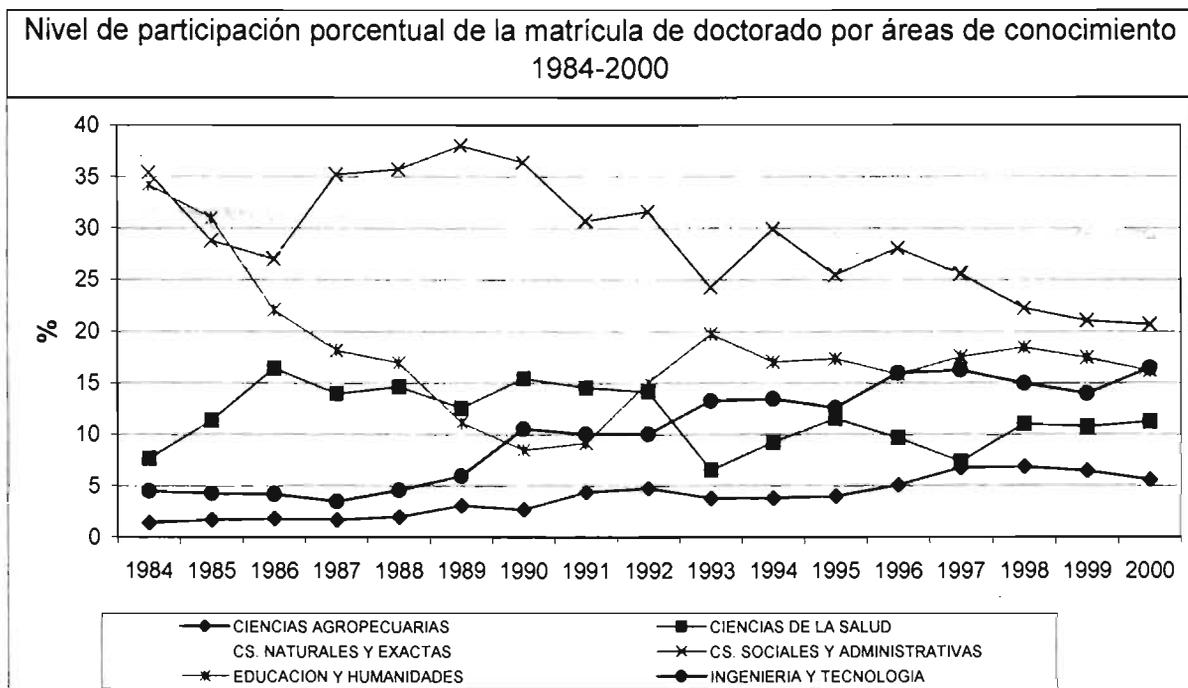
Sin embargo, este desarrollo de la matrícula de posgrado no siguió el mismo comportamiento para cada uno de sus niveles. En el doctorado (cuadro 3.5 y gráfica 3.3), que en 1984 contaba con un total de 1 277 alumnos, 452 estaban en el área de ciencias sociales y administrativas, con una significativa participación de 35.4%; le siguió en nivel participativo la educación y las humanidades con 437 alumnos que representaron el 34.2%; las ciencias naturales y exactas ocuparon el tercer lugar en el nivel participativo con 214 alumnos, que significaron el 16.8% del total; Las ciencias de la salud participaron con 99 alumnos (7.7%); las ingenierías y tecnológicas tuvieron 57 alumnos, que representaron el 4.5%; en tanto que las ciencias agropecuarias solo llegaban a 1.4% del total con 18 alumnos. La matrícula creció a 8 407 alumnos para el año 2000, donde las ciencias naturales y exactas tienen una destacada participación pues detentaron 29.7% con 2 499 alumnos; le siguieron las ciencias sociales y administrativas con 1 742 alumnos (20.7% del total); las ingenierías y tecnológicas con 1 385 alumnos representaron el 16.5%; la educación y las humanidades (16.2%) con 1 356 alumnos; las ciencias de la salud con 951 alumnos representaron 11.3%; las ciencias agropecuarias con 474 alumnos (5.6% del total). Existe un fuerte impulso en las ciencias naturales y exactas pues crecen en 1068%; siguiéndole las ingenierías y tecnológicas con el 2330%; en tanto que la educación y humanidades aunque crece en 210%, decrece su nivel de participación considerablemente. Semejante situación se presenta en el área de ciencias sociales y administrativas que aunque crece en 285% disminuye su nivel de participación en forma significativa; las ciencias de la salud aumentaron 861% y su nivel participativo crece en casi la mitad; las ciencias agropecuarias muestran un crecimiento considerable, aunque su nivel de participación sigue siendo reducido.

Cuadro 3.5 Población escolar de doctorado por áreas de estudio 1984-2000

AÑO	TOTAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CS. NATURALES Y EXACTAS		CS. SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS		EDUCACION Y HUMANIDADES		INGENIERIA Y TECNOLOGIA	
		ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%
1984	1 277	18	1.4	99	7.7	214	16.8	452	35.4	437	34.2	57	4.5
1985	1 319	22	1.7	151	11.4	301	22.8	380	28.8	408	31.0	57	4.3
1986	1 481	26	1.8	244	16.5	420	28.4	400	27.0	328	22.1	63	4.2
1987	1 379	23	1.7	192	14.0	379	27.4	485	35.2	251	18.2	49	3.5
1988	1 303	26	2.0	192	14.7	339	26.0	465	35.7	221	17.0	60	4.6
1989	1 337	42	3.1	169	12.6	389	29.1	508	38.0	150	11.2	79	6.0
1990	1 344	36	2.7	208	15.5	353	26.3	489	36.4	115	8.5	143	10.6
1991	1 440	64	4.4	211	14.6	445	31.0	442	30.7	133	9.2	145	10.1
1992	1 631	78	4.8	232	14.2	395	24.2	516	31.6	246	15.1	164	10.1
1993	2 151	81	3.8	142	6.6	693	32.2	523	24.3	425	19.8	287	13.3
1994	3 094	118	3.8	289	9.3	815	26.4	924	29.9	530	17.1	418	13.5
1995	4 513	182	4.0	525	11.6	1 302	28.9	1 151	25.5	785	17.4	568	12.6
1996	5 184	264	5.1	503	9.7	1 307	25.2	1 455	28.1	826	15.9	829	16.0
1997	6 158	420	6.8	456	7.4	1 621	26.3	1 574	25.6	1 085	17.6	1 002	16.3
1998	7 518	518	6.9	832	11.1	1 972	26.2	1 676	22.3	1 391	18.5	1 129	15.0
1999	7 911	516	6.5	857	10.8	2 377	30.1	1 666	21.1	1 385	17.5	1 110	14.0
2000	8 407	474	5.6	951	11.3	2 499	29.7	1 742	20.7	1 356	16.2	1 385	16.5

FUENTE: Anuario estadístico, ANUIES,2001.

Gráfica 3.3



Es importante destacar que se ha convertido en una exigencia social y profesional la formación al mayor nivel académico, siendo el doctorado un requerimiento determinante para ascender en la escala profesional. En la profesión académica se ha convertido en un requisito. En algunas áreas de conocimiento como las ciencias naturales y exactas, las sociales y humanidades y las de la salud es esencial este grado académico.

El nivel de maestría se ha convertido en un requisito indispensable para la actividad profesional, sobre todo en las tecnológicas e ingenierías. Este nivel (cuadro 3.6 y gráfica 3.4) contaba en 1984 con un total de 22 389 alumnos, de los cuales 11 813 estaban en el área de ciencias sociales y administrativas, con la mayor participación (52.8%); le siguen las ingenierías y tecnológicas en nivel participativo con 4 045 alumnos que representaron 18.1%; la educación y las humanidades con 2 651 alumnos (11.8%); las ciencias naturales y exactas ocuparon un cuarto lugar en el nivel participativo con 1 839 alumnos (8.2% del total); las ciencias de la salud participaron con 1 298 alumnos (5.8%); en tanto que las ciencias agropecuarias representaron 3.3% del total con 743 alumnos. Para el

año 2000 la matrícula creció a 82 286 alumnos, donde las ciencias sociales y administrativas tienen una destacada participación pues detentaron 54.4% con 44 745 alumnos; le siguieron la educación y las humanidades con 17 241 alumnos (21% del total); las ingenierías y tecnológicas con 13 096 alumnos (15.9%); las ciencias naturales y exactas representaron 3.9% con 3 224 alumnos; las ciencias de la salud con 2 255 alumnos (2.7%); las ciencias agropecuarias con 1 725 alumnos que representaron 2.1% del total.

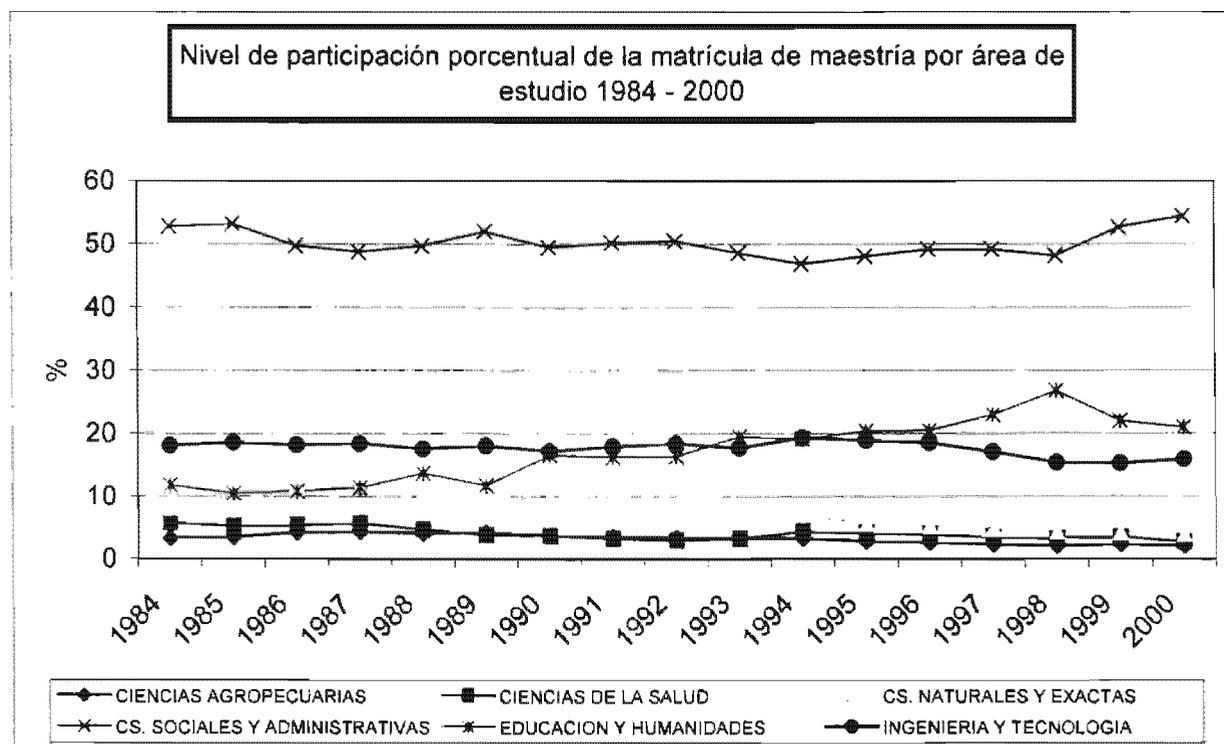
Existe un fuerte impulso en la educación y humanidades pues crecen 550%; durante los 16 años, siguiéndole el área de ciencias sociales y administrativas con el 279%; las ingenierías y tecnológicas aumentan 224%; las ciencias naturales y exactas tienen un crecimiento de 75%, aunque su nivel de participación se reduce considerablemente; en situación semejante se encuentran las ciencias de la salud al crecer en 74%, aunque disminuyeron su nivel de participación a la mitad; las ciencias agropecuarias muestran un crecimiento considerable, aunque su nivel de participación sigue siendo muy reducido.

Cuadro 3.6 Población escolar de maestría por áreas de estudio, 1984-2000

AÑO	TOTAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CS. NATURALES Y EXACTAS		CS. SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS		EDUCACION Y HUMANIDADES		INGENIERIA Y TECNOLOGIA	
		ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%
1984	22 389	743	3.3	1 298	5.8	1 839	8.2	11 813	52.8	2 651	11.8	4 045	18.1
1985	23 586	836	3.5	1 215	5.2	2 124	9.0	12 545	53.2	2 487	10.5	4 379	18.6
1986	24 218	1 017	4.2	1 305	5.4	2 834	11.7	12 030	49.7	2 617	10.8	4 415	18.2
1987	23 751	1 021	4.3	1 352	5.7	2 714	11.4	11 588	48.8	2 709	11.4	4 367	18.4
1988	24 676	1 017	4.1	1 147	4.7	2 512	10.2	12 264	49.7	3 382	13.7	4 354	17.6
1989	26 561	1 123	4.2	1 030	3.9	2 649	10.0	13 815	52.0	3 132	11.8	4 812	18.1
1990	26 946	1 011	3.7	1 001	3.7	2 493	9.3	13 345	49.5	4 474	16.6	4 622	17.2
1991	27 139	958	3.5	904	3.3	2 370	8.7	13 619	50.2	4 419	16.3	4 869	18
1992	28 332	959	3.4	828	3	2 358	8.3	14 313	50.5	4 655	16.4	5 219	18.4
1993	31 190	1 036	3.3	998	3.2	2 411	7.7	15 150	48.6	6 070	19.5	5 525	17.7
1994	34 203	1 129	3.3	1 460	4.3	2 433	7.1	16 024	46.9	6 548	19.1	6 609	19.3
1995	42 342	1 196	2.8	1 721	4.1	2 413	5.7	20 363	48.1	8 637	20.4	8 012	18.9
1996	49 356	1 291	2.6	1 921	3.9	2 612	5.3	24 277	49.2	10 138	20.5	9 117	18.5
1997	59 913	1 368	2.3	2 032	3.4	3 028	5.0	29 469	49.2	13 792	23.0	10 224	17.1
1998	76 746	1 631	2.1	2 483	3.2	3 320	4.3	36 944	48.2	20 592	26.8	11 826	15.4
1999	77 279	1 784	2.3	2 710	3.5	3 273	4.2	40 704	52.7	16 987	22.0	11 821	15.3
2000	82 286	1 725	2.1	2 255	2.7	3 224	3.9	44 745	54.4	17 241	21.0	13 096	15.9

FUENTE: Anuario estadístico, ANUIES, 2001

Gráfica 3.4



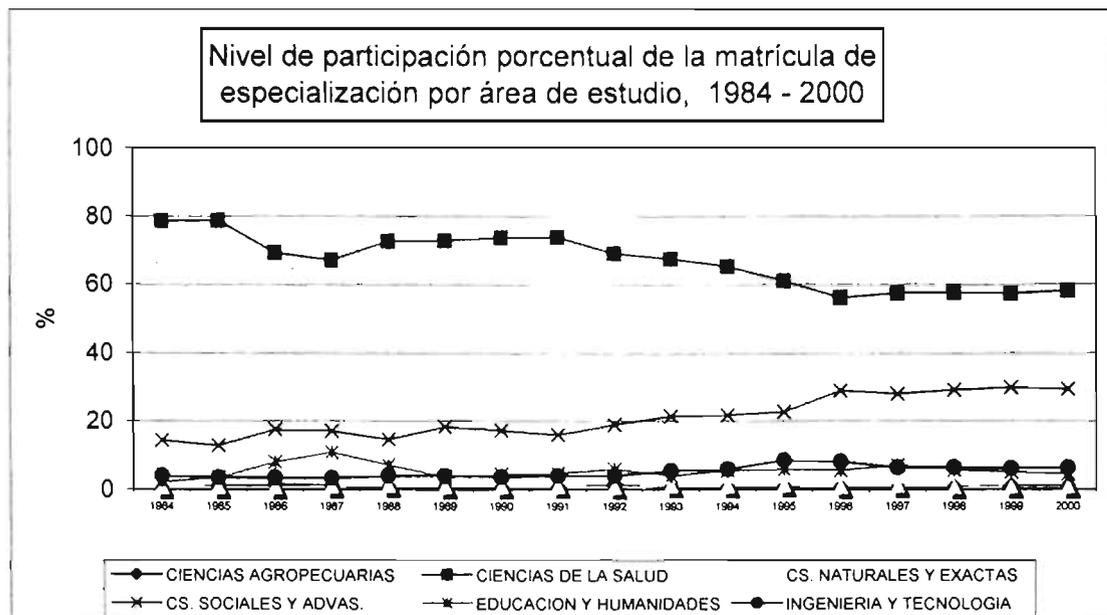
La especialización (cuadro 3.7 y gráfica 3.5) contaba en 1984 con un total de 11 724 alumnos, de los cuales 9 201 estaban en el área de ciencias de la salud, con la mayor participación con 78.5%; le siguieron en nivel participativo con 1 673 alumnos, las ciencias sociales y administrativas (14.3%); en tanto que el resto de las áreas tuvo una participación insignificante. Para el año 2000 la matrícula creció a 27 406 alumnos, donde las ciencias de la salud tienen una destacada participación pues detentaron 58% con 15 899 alumnos; le siguieron las ciencias sociales y administrativas con 8 067 alumnos (29.4% del total); las demás áreas tuvieron una participación poco significativa en este nivel.

Cuadro 3.7 Población escolar de especialización por áreas de estudio, 1984-2000

AÑO	TOTAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CS. NATURALES Y EXACTAS		CS. SOCIALES Y ADVAS.		EDUCACION Y HUMANIDADES		INGENIERIA Y TECNOLOGIA	
		ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%
1984	11 724	47	0.4	9 201	78.5	76	0.6	1 673	14.3	253	2.2	474	4
1985	12 135	109	0.9	9 552	78.7	84	0.7	1 554	12.8	410	3.4	426	3.5
1986	12 256	170	1.4	8 478	69.2	80	0.6	2 148	17.5	965	7.9	415	3.4
1987	13 084	128	1	8 759	67	117	0.9	2 236	17	1 412	10.8	432	3.3
1988	13 526	82	0.6	9 818	72.6	150	1.1	1 978	14.6	971	7.1	527	4
1989	14 757	79	0.5	10 748	72.8	125	0.8	2 681	18.2	544	3.7	580	4
1990	15 675	69	0.4	11 541	73.6	125	0.8	2 688	17.2	684	4.4	568	3.6
1991	16 367	98	0.6	12 086	73.8	141	0.9	2 606	16	781	4.7	655	4
1992	17 576	253	1.4	12 116	69	130	0.7	3 305	18.9	1 062	6	710	4
1993	17 440	95	0.5	11 755	67.4	184	1.1	3 752	21.5	687	4	967	5.5
1994	17 613	100	0.6	11 483	65.2	189	1	3 826	21.7	964	5.5	1 051	6
1995	18 760	136	0.7	11 451	61	213	1.2	4 265	22.7	1 101	5.9	1 594	8.5
1996	20 852	123	0.6	11 689	56	160	0.8	6 017	28.9	1 162	5.6	1 701	8.1
1997	21 625	82	0.4	12 391	57.3	168	1	6 117	28	1 513	7	1 354	6.3
1998	22 885	161	0.7	13 161	57.5	131	0.6	6 665	29.1	1 312	5.7	1 455	6.4
1999	26 057	225	0.9	14,913	57	205	0.8	7 787	29.9	1 337	5.1	1 590	6.1
2000	27 406	263	1.0	15 899	58	211	0.8	8 067	29.4	1 235	4.5	1 731	6.3

FUENTE: Anuario estadístico, ANUIES, 2001

Gráfica 3.5

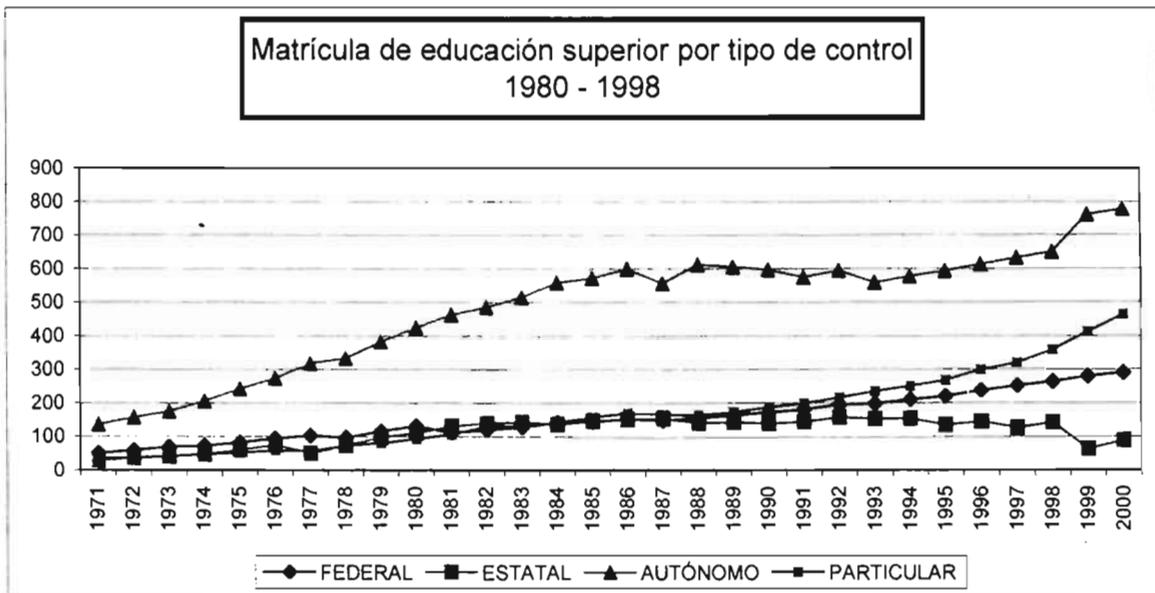


### *Distribución de la matrícula por tipo de control administrativo*

He mencionado que uno de los aspectos relevantes del desarrollo del nivel superior es la distribución de la matrícula por tipo de control administrativo (cuadro 3.8 y gráfica 3.6), esto es debido a que tanto la iniciativa privada ha invertido en este nivel, como que la actual política económica del Estado ha disminuido su nivel de participación, obligando a las instituciones públicas a buscar otras fuentes de financiamiento o bien a reducirse a su mínima expresión. Es por todo esto, que un análisis sobre su desarrollo se torna una tarea esencial. Los controles administrativo autónomo y particular muestran un comportamiento acentuado en las dos últimas décadas, el primero de ellos muestra un marcado crecimiento durante las tres últimas décadas, donde la matrícula pasa de 137 100 alumnos en 1970 a 779 000 en el año 2000, creciendo en este lapso en 469%. Entre 1970 y 1980 aumenta a una tasa anual de 12.9%, llegando en 1980 a 463 100 alumnos, lo que significó un incremento de 237.8%. En la década de los ochenta disminuye su ritmo de aumento, teniendo una tasa anual de incremento de 2.2%, alcanzando

tan solo 24%, y llegar a 574 700 alumnos en 1990. En los noventa la tasa anual de crecimiento se eleva a 3.4%, creciendo en términos relativos un 35.5%. El nivel de participación en el total de la matrícula sufre una ligera modificación al reducirse de 54% en 1970 a 48% en el 2000, consiguiendo su máximo en 1976, al llegar a 60%, y alcanzando el nivel más bajo de su historia en 1997 con 46%. El sector de IES bajo control administrativo autónomo ve reducida su participación aunque aumenta en forma notable.

Gráfico 3.6



Cuadro 3.8. Matricula de educación superior por tipo de control <sup>(1)</sup> 1970-2000  
miles de alumnos

CICLOS ESCOLARES		TOTAL	TASA ANUAL	FEDERAL						ESTATAL	TASA ANUAL	AUTÓNOMO					PARTICULAR	TASA ANUAL		
				TOTAL	TASA ANUAL	IPN	INST. TEC. IND.	INST. TEC. AGROP.	INST. TEC. DEL MAR			OTROS	TOTAL	TASA ANUAL	UNAM	UAM			OTRAS	
1970	1971	252.2		5.1		38.7					28.8		137.1		74.4			62.7	35.1	
1971	1972	290.6	15%	59.3	16%	48.9					36.1	25%	158.5	16%	85.3			73.2	36.7	5%
1972	1973	327.1	13%	69.7	18%	50.1					40.3	12%	175.3	11%	87.4			87.9	41.8	14%
1973	1974	372.4	14%	72.3	4%	48.2					48.3	15%	208.7	18%	104.7			102.0	47.1	13%
1974	1975	436.5	17%	82.5	14%	52.5					50.2	30%	242.7	17%	118.0	4.2		120.5	51.1	8%
1975	1976	501.3	15%	94.2	14%	66.9					75.1	25%	273.7	13%	127.6	5.5		140.6	58.3	14%
1976	1977	528.5	5%	103.1	9%	78.9	21.5	0.7	0.1	1.9	50.0	-33%	318.0	16%	134.1	6.2		177.7	55.4	-5%
1977	1978	577.6	10%	97.3	-6%	65.2	24.2	1.5	0.2	6.2	73.1	46%	333.4	5%	135.1	10.1		188.2	73.8	33%
1978	1979	677.9	17%	116.4	20%	77.1	30.5	3.1	0.4	5.3	98.6	34%	383.3	15%	147.1	16.0		220.2	80.2	9%
1979	1980	760.2	12%	131.5	13%	74.5	38.9	5.5	0.4	12.2	110.3	13%	425.4	11%	144.5	22.4		258.5	93.0	16%
1980	1981	811.3	7%	111.1	-16%	55.7	39.1	6.4	0.5	9.4	130.6	18%	463.1	9%	131.2	23.0		308.9	108.5	15%
1981	1982	875.6	8%	129.2	8%	52.7	44.6	6.9	0.6	15.4	139.2	7%	486.2	5%	142.8	28.4		315.0	130.0	22%
1982	1983	918.8	5%	128.6	7%	54.3	50.4	11.2	0.9	11.8	143.0	3%	515.7	6%	149.8	28.2		337.7	131.5	1%
1983	1984	981.1	7%	142.6	11%	55.3	57.7	12.4	1.0	10.2	136.3	-5%	569.8	9%	151.1	32.1		376.6	142.4	8%
1984	1985	1,021.9	4%	144.6	1%	56.9	60.6	12.0	1.3	13.8	145.3	7%	572.7	2%	158.0	33.8		382.0	158.3	11%
1985	1986	1,072.7	5%	151.9	5%	59.3	65.8	12.0	1.4	13.4	151.3	3%	600.2	5%	162.0	36.5		401.7	169.3	7%
1986	1987	1,025.1	-4%	148.3	-2%	53.3	69.3	9.7	0.8	15.2	152.8	1%	557.7	-7%	134.0	49.8		373.3	166.3	-2%
1987	1988	1,071.4	5%	153.3	5%	58.0	73.5	8.5	1.2	16.1	140.0	-8%	613.0	10%	147.0	52.1		413.9	163.1	-2%
1988	1989	1,085.2	1%	163.5	5%	58.6	84.5	6.0	1.3	13.1	142.0	2%	605.8	-1%	135.1	44.3		426.4	173.1	6%
1989	1990	1,094.3	1%	171.2	5%	59.7	93.2	4.7	1.2	12.4	138.9	-3%	597.5	-1%	134.7	46.5		418.3	188.7	8%
1990	1991	1,097.1	0%	180.4	5%	60.7	100.8	5.7	1.4	11.8	143.8	4%	574.7	-4%	130.8	42.5		401.3	198.2	6%
1991	1992	1,164.0	6%	195.4	8%	60.3	112.5	5.1	1.4	16.1	156.9	9%	595.7	4%	134.2	51.1		410.4	216.0	9%
1992	1993	1,144.2	-2%	197.7	1%	55.1	127.3	5.1	1.5	8.7	152.8	-3%	550.5	-6%	130.0	41.0		388.5	234.4	9%
1993	1994	1,192.7	4%	210.7	7%	50.0	142.1	5.0	1.6	5.0	153.5	1%	578.4	3%	126.0	33.0		368.0	250.1	7%
1994	1995	1,217.1	2%	219.8	4%						135.0	-12%	594.4	3%				267.9	279.7	7%
1995	1996	1,295.0	6%	237.7	8%						144.7	7%	614.3	3%				298.3	298.3	11%
1996	1997	1,329.7	3%	251.2	6%						126.4	-13%	632.9	3%				319.2	319.2	7%
1997	1998	1,414.1	6%	263.5	5%						142.0	12%	650.8	3%				357.6	357.6	12%
1998	1999	1,516.2	7%	279.0	6%						62.9	-56%	762.6	17%				411.7	411.7	15%
1999	2000	1,620.6	7%	290.2	4%						87.9	40%	779.0	2%				463.5	463.5	13%

Fuente: Elaboración propia con datos de informes presidenciales de Carlos Salinas 1° al 6° y Ernesto Zedillo 1° al 6°.

El control administrativo privado es el que crece más que cualesquiera de los otros controles pues muestra un crecimiento exponencial desde 1970 a la fecha, pues pasa de los 35 100 alumnos en 1970, para llegar a los 463 500 en el 2000, es decir, tiene un crecimiento de 1220%; incremento que ningún otro tipo control administrativo mantiene en forma constante. Durante la década de los setenta crece en 203.4%, al pasar de 35 100 alumnos en 1970 y llegar a 106 500 en 1980, lo que significó una tasa anual de 11%. Alcanzar la cifra de 198 200 alumnos en 1990, significó crecer a una tasa anual del 6.4% durante la década de los ochenta, creciendo en 86%, siendo el control administrativo con mayor tasa de crecimiento en esta década. En la siguiente década continua su acelerado incremento, teniendo una tasa anual de 9.9%, llegando a 463 500 alumnos en el año 2000, lo que significa un aumento de 134%. El sector privado de la educación superior tiene un comportamiento de incesante crecimiento durante las tres últimas décadas. Es el único sector que muestra esta tendencia, lo que significa que su nivel de participación se modifica considerablemente, pasando de 13.9% en 1970 a 28.3% en el 2000. La demanda educativa de las IES bajo control privado, muestra una acentuada participación de este sector en la educación superior, y que las preferencias de los sectores de más altos ingresos prefieran este tipo de instituciones educativas, sobre todo en la última década, donde su nivel de participación crece en 10 puntos porcentuales. Esto indica que el sector privado esta incrementando considerablemente su participación en la educación superior, lo que es totalmente benéfico para el país.

Contrastando con los controles administrativos anteriores, el control federal muestra un crecimiento de 268% en las tres décadas, al pasar la matrícula de 51 100 alumnos en 1970, a 290 200 en el 2000. La tasa promedio anual de 8.1% de la década de los setenta produce un crecimiento de la matrícula de 157%, hasta 1979, llegando a los 131,500 alumnos, sin embargo, al año siguiente, 1980, la matrícula decae a 111 100 alumnos. Lo que significa una reducción del 15.5% en un año. Durante la década de los ochenta la matrícula crece al 5% anual, llegando a 180 400 alumnos en 1990, lo que significó un incremento de 62.4%. La siguiente década la matrícula sigue creciendo al

mismo ritmo al alcanzar una tasa anual de 5.4%, y llegar a 290 200 alumnos en el 2000, que significó un crecimiento de 61%. Este crecimiento le significó que su nivel de participación se modificara de 20.3% en 1970, a 13.7% en 1980, sufriendo una reducción considerable. Posteriormente inicia su recuperación durante la década, y llega en 1990 a 16.4%. Mantiene este nivel durante los noventa y llegar a 17.9% en el 2000. Esta evolución del control federal es reflejo de la aplicación de la política económica en la década de los ochenta hasta la actualidad, y quizá difícilmente mejorará en el mediano plazo. La reducción relativa de recursos a las instituciones federales ha contribuido a que las mismas atraviesen por serias dificultades de funcionamiento, aunque éstas han buscado nuevas fuentes de financiamiento. En este caso se encuentran los institutos tecnológicos que en gran medida dependen del presupuesto federal, pero con apoyos y recursos regionales y estatales.

El control administrativo estatal muestra un claro deterioro, pues es el sector que se ve más afectado, cambiando considerablemente su nivel de participación. En 1970 tenía una matrícula de 28 900 alumnos y sube a 87 900 en el 2000, (204% durante tres décadas). Durante los setenta la matrícula crece considerablemente a una tasa anual de 16.2%, y llega a 130 600 alumnos (352%). Sin embargo, en la década de los ochenta muestra un reducido crecimiento, al tener una tasa anual solo de 1%, llegando a los 143 800 alumnos (10.1% en diez años). La siguiente década indica un comportamiento inverso al decrecer la matrícula a una tasa anual de 5.3%, es decir se reduce en 38.9% durante el periodo. En consecuencia su nivel de participación por tipo de control se reduce considerablemente, al pasar de 11.5% en 1970, pasando por 16.1% en 1980 y 13.1% en 1990, hasta llegar a 5.4% en el 2000.

Como podemos observar en el comportamiento de la matrícula por tipo de control se esta conformando un proceso de consolidación de dos sectores, el de las IES autónomas, y el de las privadas, teniendo este último un evidente crecimiento. En el conjunto el sector público mantiene su predominio, aunque se ha reducido en las tres últimas décadas. En 1970 el sector público participaba en el 86.1%, sufriendo una

mínima modificación al pasar al 86.9% en 1980, para que en la década de los 80's inicie su proceso de reducción en la participación al llegar en 1990 al 71.9% y continuar decreciendo en los 90's hasta llegar en el 2000 al 71.5%. El sector privado incrementa su nivel participativo a partir de la década de los 80's, consolidándose en los 90's. Aunque esta tendencia continuará durante la década del 2000-2010, no se vislumbra que continúe creciendo al mismo ritmo de los 90's; esto debido fundamentalmente a que las clases medias altas no crecerán considerablemente en este lapso.

### *Distribución geográfica de la matrícula*

Uno de los aspectos más relevantes del desarrollo educativo en el nivel superior, es, sin duda, la distribución geográfica de la matrícula, la cual, desde luego, depende tanto de la distribución demográfica, cuanto del nivel de desarrollo económico de la entidad federativa y de la región. Sin embargo, debemos partir del hecho de que la distribución geográfica de la matrícula ha respondido esencialmente al desarrollo económico de ciertas entidades, donde las IES han tenido un fuerte desarrollo, como el Distrito Federal, la zona conurbada a éste del Estado de México, la Ciudad de Monterrey, la Ciudad de Guadalajara, y algunas otras entidades cercanas a estos polos de desarrollo donde ha sido marcado este crecimiento.

La matrícula de la licenciatura se distribuye geográficamente por entidad federativa en forma desigual (cuadro 3.9), pues existen entidades que presentan una alta concentración de la matrícula, y entidades que cuentan con una matrícula reducida, lo que muestra el desequilibrio regional. Aunque la matrícula se ha redistribuido hacia algunas entidades, la concentración se mantiene, lo que comprueba que el desarrollo económico de las entidades está estrechamente vinculado e incide con el comportamiento de la matrícula. Las entidades federativas con mayor desarrollo industrial tienen a su vez más población en la educación superior. Esta tendencia se ha

modificado durante los dos últimos decenios, pero la estructura de concentración se mantiene y es poco probable que se modifique en el mediano plazo.

El Distrito Federal es la entidad más desarrollada y mantiene la matrícula de educación superior más numerosa. En 1976, contaba con 230 285 alumnos de licenciatura, llegando a 329 744 en 2000, es decir, crece 43.1% en 24 años. Durante la década de los ochenta aumenta solamente 11.3%, en tanto que en la década de los noventa se incrementa en 25%. En esta entidad se concentraba en 1981 el 29% de la matrícula de licenciatura a nivel nacional; para 1990 se reduce a 23.3%, y para 2000 llega a 30.9%. Desde luego que de la totalidad de la matrícula no toda es originaria del Distrito Federal, sino una parte considerable es de otras entidades federativas. El nivel de participación del Distrito Federal respecto al nacional se reduce al pasar de 29.5% en 1976, a 20.2% en 2000.

Las entidades federativas con mayor concentración de matrícula, después del Distrito Federal son Jalisco, Nuevo León, Veracruz y el Estado de México. Jalisco contaba con 37 912 alumnos de licenciatura en 1976, incrementándose en 160% para 1990 en que llega a 97 420 alumnos; sin embargo, esta tendencia creciente se reduce en los noventa al llegar a 102 565 alumnos en 2000, reduciendo su ritmo de acentuado crecimiento. Esto significó que su nivel de participación en el ámbito nacional se incrementa al pasar de 4.9% en 1976, a 9% en 1990 y decaer a 6.3% en 2000. Nuevo León sigue una tendencia semejante a Jalisco al reducir su nivel de participación nacional, ya que contaba en 1976 con una matrícula de licenciatura de 49 698 alumnos, llegando a 76 297 en 1990, es decir, un 50%, para llegar al 2000 con 94 130 alumnos, 23% más durante estos años; posteriormente su nivel de participación se reduce al pasar de 9.1% en 1981, a 7% en 1990 y bajar a 6.8% en el 2000. Veracruz sigue un esquema semejante a las dos entidades anteriores; de 28 426 alumnos en 1976 llega a 60 928 en 1990, creciendo un 114%, y para llegar a 82 446 alumnos en el 2000, creciendo en 35.3%. Su nivel participativo a nivel nacional pasa de 3.6% en 1976, a 5.1% en el 2000. El Estado de México, por su vecindad con el Distrito Federal y su

acelerado crecimiento industrial, es un ejemplo de acentuada concentración, pues de una matrícula de 28 505 alumnos en 1976, pasa a 97 072 en 1990, es decir, crece en un 223%, hasta llegar en 2000 a 149 939 alumnos en 2000, creciendo en 63%; lo que muestra que su nivel de participación nacional se incrementa considerablemente al pasar de 3.7% en 1976 a 9.2% en 2000.

El resto de las entidades ofrecen cambios relativos poco significativos, a excepción de Puebla. Sin embargo, cabe hacer notar que las entidades poco desarrolladas muestran un incremento considerable de su matrícula de licenciatura, superior a 200%, entre ellas están: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, Sonora, Tabasco y Tlaxcala. Este incremento no significa necesariamente una mayor participación a nivel nacional.

Cuadro 3.9. Población de licenciatura por entidad federativa 1976-2000

ENTIDAD	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES	5692	6049	6456	6609	6804	7578	8000	8518	9247	10366	11653	12475	13,519	15,839	16,842
BAJA CALIFORNIA NORTE	19681	19786	20244	20465	23382	22385	24092	24994	26864	28105	30046	32724	35,762	38,120	38,651
BAJA CALIFORNIA SUR	2278	2152	2113	2282	2366	2427	2514	2947	3186	3668	4067	4349	5,134	6,057	6,036
CAMPECHE	3351	3826	4131	4429	4513	5055	5673	6115	6594	7216	7970	8260	8,553	9,273	10,411
COAHUILA	31109	10053	31312	31214	32120	33521	35950	37422	38047	41237	42381	43600	44,772	48,696	50,699
COLIMA	5036	26238	5131	4958	5939	5794	6231	6811	7317	7868	8971	9855	10,627	11,603	12,254
CHIAPAS	8884	30117	10663	11575	12212	13186	13358	14907	16029	19187	21292	24482	26,939	30,233	33,422
CHIHUAHUA	25857	5121	26521	31391	29620	33725	35558	33176	34773	35884	35091	36577	40,240	43,996	48,620
DISTRITO FEDERAL	234970	231798	244802	247794	251782	254628	254736	258809	269394	271610	288766	297501	314,796	325,214	329,744
DURANGO	10348	10885	8402	9238	9809	9998	10326	9931	10875	11872	13435	14751	15,924	16,891	19,126
GUANAJUATO	11691	12124	12944	14251	17903	19410	20742	22513	22938	23827	24268	25620	28,068	33,961	43,958
GUERRERO	16855	16419	16967	19908	20460	21228	20590	23066	25856	28377	31992	34431	36,167	35,491	37,327
HIDALGO	6026	6781	7514	8547	8723	9007	8992	9027	8732	10364	11679	12499	13,678	19,179	21,409
JALISCO	93797	93658	94738	96705	97420	103370	111040	111839	107639	96609	97177	71948	87,823	92,798	102,565
MEXICO	84027	90828	89745	90100	92072	90391	91965	95750	98098	101342	106571	111529	115,384	135,973	149,939
MICHOACAN	25116	25244	28949	31230	23203	24909	27770	27386	26860	28162	34033	35824	37,456	41,796	45,132
MORELOS	10024	8884	9066	8764	8653	9726	10511	11825	12650	14233	15570	15889	17,154	18,829	19,734
NAYARIT	6253	6214	6108	6185	6193	6746	7157	7748	8671	9321	10613	11406	11,180	11,973	12,442
NUEVO LEON	69635	68921	70080	72336	76297	76257	78772	77190	78296	81082	83127	85926	87,872	90,638	94,130
OAXACA	11866	12121	13658	14112	15650	16214	17546	19983	21811	24566	27975	31422	33,194	38,391	40,541
PUEBLA	72668	64690	77268	84885	92347	86314	88677	73601	75855	78649	75316	66621	67,972	73,398	85,671
QUERETARO	8769	8553	9702	10093	11385	11842	14094	14979	19102	16289	16334	16174	16,074	19,773	22,157
QUINTANA ROO	1293	1409	1536	1692	1674	1737	1830	2593	3193	3629	4010	4535	5,331	6,476	7,678
SAN LUIS POTOSI	19486	19608	20620	21527	20810	20634	20809	21247	21829	22117	23275	23689	24,578	26,609	28,136
SINALOA	42954	43129	41259	42685	38265	37043	35282	37525	40898	44446	47176	49224	53,183	58,144	64,580
SONORA	32128	33273	34022	35990	34056	28983	30655	32479	35856	39429	42542	44816	47,587	50,794	56,489
TABASCO	7805	8690	11534	9983	9976	11475	14406	15013	16641	19734	21948	24353	25,908	33,534	35,998
TAMAULIPAS	32538	33835	35756	37018	36438	38175	38000	40254	42175	44322	46173	49863	52,413	57,358	60,333
TLAXCALA	5527	5461	6101	6872	6646	7792	8141	9030	9947	11007	11377	11185	12,821	13,793	14,990
VERACRUZ	62962	63538	65231	66637	60928	60566	60583	61365	58564	56999	64545	67864	70,853	77,080	82,446
YUCATAN	11209	11415	11782	11174	11176	11873	11963	12959	14370	14463	15198	16260	18,163	20,206	23,302
ZACATECAS	8243	8594	8855	8916	9369	9335	9842	10566	10814	11451	12062	12577	12,923	13,977	14,616
TOTAL NACIONAL	988078	989414	1033210	1069565	1078191	1091324	1126805	1141568	1183151	1217431	1286633	1310229	1,392,048	1,516,093	1,629,158

Fuente: Informes de gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado 6°, Carlos Salinas de Gortari 1° al 6° y Ernesto Zedillo 1° al 6°

El enlace entre la educación y la investigación se produce esencialmente a partir del posgrado, el cual tiene a su cargo la formación de recursos humanos de alto nivel para las tareas de investigación y desarrollo tecnológico, así como las de educación que se requieren en cualquier país. En este sentido reviste especial importancia el análisis del posgrado, donde, si observamos la distribución geográfica de la matrícula (cuadro 3.10), vemos que aunque es semejante a la de licenciatura, sí ha sufrido modificaciones que es conveniente mencionar, sobre todo en el nivel de doctorado. El posgrado en su conjunto ha tendido a distribuirse en otras entidades aunque generalmente son las de mayor desarrollo, como el Distrito Federal, Jalisco y Nuevo León. En 1981 el Distrito Federal participaba con 63% de la matrícula nacional, con 19 060 alumnos, pasando a 35% en el 2000 con 41 510 alumnos. Lo que muestra una disminución considerable en el periodo indicado de aproximadamente 50%. Sin embargo, a la par las entidades vecinas al D. F. han incrementado su participación. El Estado de México pasó del 3.2% en 1981 al 6.8% en el 2000, lo que le significó un crecimiento bruto de 716%; Morelos pasó de 0.5% a 1.9%, en los años de referencia, teniendo un crecimiento bruto de 1,318%; y Puebla, pasó de 1.2% a 6.9% en los años indicados, lo que significó un crecimiento de 2,228%; finalmente, Querétaro, que pasó de 0.3% a 1.6%, en los mismos años, un crecimiento bruto de 1,891%. Esto muestra que la influencia de la vecindad al Distrito Federal es determinante.

Nuevo León muestra una reducción en su participación a nivel nacional al pasar de 13% en 1981 con una matrícula de 3 910 alumnos, a 8.2% en el 2000, con 9 657 estudiantes, lo que significó un crecimiento bruto en el número de alumnos de 147%. Este crecimiento del Estado ha significado que Coahuila y Tamaulipas mejoren su nivel de participación; el primero pasó de 2% en 1981, a 2.5% en 2000, en tanto que el segundo, pasó de 0.9% a 2.6% en los años referidos. Por otra parte, Jalisco, muestra que no ha variado su nivel de participación al pasar de 5.1% en 1981 con una matrícula de 1 530 alumnos, a 7.9% en el 2000, con 9 362 estudiantes, lo que significa un crecimiento contundente de 512 por ciento.

En cambio entidades con bajo desarrollo mostraron que el posgrado continuó con el mismo nivel de participación nacional, donde se ubican a Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Tabasco y Yucatán, es decir, nueve entidades no presentan cambios en 20 años. En el caso de las entidades que presentan un cambio positivo, pero reducido, son: Aguascalientes, Baja California Norte, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz. Finalmente, las entidades que presentan cambios positivos, pero que su participación en el nivel nacional es todavía incipiente, son: Campeche, Colima, Chiapas, Hidalgo, Nayarit, Quintana Roo, Tlaxcala y Zacatecas, siendo éstas las más atrasadas y con mayor miseria. En estas entidades el desarrollo económico ha sido menor a la media nacional, lo que muestra la correlación estrecha entre el comportamiento de la matrícula de nivel superior y el grado de desarrollo económico de las entidades federativas.

Cuadro 3.10. Población escolar de posgrado por entidad federativa 1981 - 2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES	23	16	8	49	165	319	406	245	151	104	286	304	175	265	324	851	995	737	928	1,225
BAJA CALIFORNIA	177	121	111	231	251	350	312	357	486	578	801	1,327	1,337	1,105	1,362	1,407	1,966	3,720	3,691	3,341
BAJA CALIFORNIA S.	45	61	94	96	71	75	106	112	124	156	161	133	113	129	165	178	228	223	253	256
CAMPECHE	0	66	30		18	17	30	36	50	135	138	157	220	190	306	304	440	600	563	538
COAHUILA	607	756	857	1,133	1,124	1,409	1,187	1,180	1,171	1,188	1,276	1,169	1,302	1,591	1,767	2,199	2,795	2,871	2,614	2,917
COLIMA	0	0	0	36	144	182	174	147	53	155	210	210	276	212	219	472	614	647	828	751
CHIAPAS	0	0	0	37					38	98	98	86	105	163	767	496	679	1,866	1,744	1,693
CHIHUAHUA	553	627	677	965	810	734	694	913	921	967	1,251	1,434	1,202	1,479	1,497	2,298	3,004	2,989	3,270	2,992
DISTRITO FEDERAL	19,060	17,236	18,799	18,465	19,427	18,907	17,983	17,750	18,028	19,111	19,419	19,388	20,850	21,960	24,664	27,737	30,526	36,505	37,855	41,510
DURANGO	161	117	103	235	167	312	351	199	220	313	440	320	306	371	457	715	842	973	1,052	937
GUANAJUATO	662	501	648	731	761	777	805	972	1,257	1,245	1,505	1,550	2,075	2,099	2,891	3,016	2,995	3,404	3,930	4,708
GUERRERO	141	189	144	122	209	186	96	220	211	179	189	231	301	376	425	521	577	1,106	1,186	1,460
HIDALGO	0	0	136	207	193	209	312	338	605	111	26	77	115	57	148	280	295	342	794	966
JALISCO	1,530	1,744	2,197	2,520	2,359	2,828	2,755	2,870	3,471	3,504	3,112	3,408	3,137	3,404	4,109	4,623	4,855	6,535	8,003	9,362
MÉXICO	976	1,240	1,566	1,909	2,243	2,960	3,328	3,437	3,407	3,533	2,810	2,936	3,292	3,820	4,621	5,352	5,710	6,313	8,200	7,972
MICHOACÁN	203	131	166	113	201	142	141	283	326	301	542	607	519	720	935	1,403	1,826	1,711	1,462	1,666
MORELOS	141	230	402	338	330	222	305	235	280	293	328	742	771	998	1,274	1,459	1,637	1,267	1,479	2,000
NAYARIT	0	0	0	411	127				218	341	375	514	723	725	458	521	473	236	273	92
NUEVO LEÓN	3,910	4,315	3,838	3,685	3,960	3,708	4,304	5,235	5,988	5,474	5,467	5,972	5,913	6,210	8,046	7,067	7,899	9,190	9,898	9,657
OAXACA	51	31	87	281	148	111	140	111	229	269	237	350	336	376	455	497	885	669	611	676
PUEBLA	350	319	420	630	692	629	777	702	880	797	899	1,014	1,887	2,111	2,717	4,037	5,303	7,225	8,312	8,149
QUERÉTARO	93	186	414	587	692	931	688	582	648	646	590	772	824	705	907	1,180	1,414	1,629	1,693	1,852
QUINTANA ROO	0	0	0																	
SAN LUIS POTOSÍ	104	80	81	241	283	292	483	490	418	460	514	531	553	635	629	720	1,074	1,292	1,264	1,350
SINALOA	159	195	201	94	142	250	285	273	473	383	237	283	358	356	344	523	929	1,095	1,166	1,053
SONORA	177	215	270	458	548	442	410	457	523	856	760	764	1,017	1,107	1,140	1,539	1,863	1,299	1,176	1,150
TABASCO	41	74	76	27	59	58	98	124	211	230	320	258	309	327	399	346	441	508	601	617
TAMAULIPAS	258	364	319	589	528	553	574	651	667	538	783	654	588	1,345	1,785	2,163	3,110	5,134	3,122	3,053
TLAXCALA	0	0	70	157	260	137	194	171	208	200	383	419	384	302	318	480	690	524	779	754
VERACRUZ	444	526	427	475	518	558	568	558	533	743	565	626	350	434	1,130	1,279	1,284	2,544	2,094	3,046
YUCATÁN	269	414	365	552	567	501	529	609	596	734	911	1,033	1,100	908	873	1,213	1,484	2,666	1,479	1,586
ZACATECAS	0	35	49	18	43	156	179	248	266	323	313	270	343	430	483	518	519	764	827	399
<b>TOTAL</b>	<b>30,136</b>	<b>29,789</b>	<b>32,555</b>	<b>35,390</b>	<b>37,040</b>	<b>37,956</b>	<b>38,214</b>	<b>39,606</b>	<b>42,655</b>	<b>43,965</b>	<b>44,946</b>	<b>47,639</b>	<b>50,781</b>	<b>54,910</b>	<b>56,515</b>	<b>75,392</b>	<b>87,696</b>	<b>107,149</b>	<b>111,247</b>	<b>118,099</b>

FUENTE: Elaboración propia con datos de Anuario Estadístico de Licenciatura y posgrado, ANUIES 1981-2000

Otro elemento importante a analizar es la distribución geográfica de la matrícula de posgrado por tipo de control administrativo, ya que su crecimiento está sujeto a las condiciones de inversión de la iniciativa privada en dichas entidades. Aunque el nivel de inversión privada ha aumentado, no alcanza un comportamiento generalizado en todas las entidades; y lo que es más preocupante, es que la mayoría de las instituciones educativas no tienen la categoría de universidad.

Se observa que la distribución geográfica de la matrícula bajo control público (cuadro 3.11) tiene un comportamiento semejante a la totalidad de la matrícula, siendo solamente algunas las entidades que mayor crecimiento presentan al incrementarse considerablemente y son, en consecuencia, las que mantienen un elevado nivel de participación respecto del conjunto: El Distrito Federal, aunque crece en más de 70% en los dos últimos decenios, disminuye su nivel de participación de 67% en 1981, a 36% en el 2000., sin embargo, como podrá observarse se mantiene a la cabeza de todas las entidades, con el mayor nivel de participación. Le siguen en orden de importancia, Jalisco, que crece en 470%, y aumenta su nivel de participación, al pasar de 4% en 1981, a 7.4% en el 2000; Nuevo León, que aumenta en 212%, y mantiene el mismo nivel participativo; y el Estado de México, que crece en 343%, e incrementa su nivel al pasar de 4.3% en 1981, a 6.1% en el 2000; Morelos aumenta en 151% y modifica su participación de 0.6% a 2.5% para los años indicados; y finalmente, Querétaro, que crece en 2635% y pasa del 0.2% al 2% en los años referidos. Las entidades que crecen y que a su vez incrementan su nivel de participación son: Aguascalientes, Baja California, Norte, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco y Tamaulipas. En tanto que las entidades que aunque incrementan su matrícula no experimentan cambios en su nivel de participación son: Baja California Sur, Durango, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán.

Cuadro 3.11. Población escolar de posgrado por entidad bajo régimen público 1981-2000.

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES	23	16	8	49	165	319	406	245	151	104	286	304	175	265	324	833	925	571	685	927
BAJA CALIFORNIA NORTE	177	121	111	140	229	328	290	341	465	564	801	933	868	892	987	953	906	1,721	1,863	1,851
BAJA CALIFORNIA SUR	45	61	94	109	71	75	106	112	124	156	161	133	113	129	165	176	228	223	253	256
CAMPECHE	0	66	30	0	18	17	30	36	50	135	138	157	220	190	306	304	440	600	563	538
COAHUILA	248	374	629	739	800	1,029	963	888	851	844	974	846	981	1,196	1,238	1,323	1,886	1,821	1,568	1,646
COLIMA	0	0	0	36	144	182	174	147	53	155	210	210	276	212	219	472	614	647	628	751
CHIAPAS	0	0	0	0	0	0	0	0	38	98	98	86	105	163	767	496	679	1,140	1,210	1,100
CHIHUAHUA	518	599	657	822	763	693	654	862	891	942	1,233	1,418	1,176	1,304	1,348	1,705	2,134	2,153	2,517	2,317
DISTRITO FEDERAL	15,053	12,323	12,954	13,931	15,473	15,157	14,286	13,871	13,834	14,760	15,188	15,029	15,891	16,972	18,736	20,302	22,285	25,245	25,242	25,813
DURANGO	161	117	103	161	167	312	351	199	220	313	440	320	306	352	443	512	563	639	776	666
GUANAJUATO	642	481	613	709	728	719	747	912	1,022	1,034	1,213	1,254	1,425	1,557	1,604	1,704	2,030	2,291	2,432	2,571
GUERRERO	141	189	144	122	209	186	96	220	211	179	189	231	301	376	425	521	577	818	686	696
HIDALGO	0	0	136	127	193	209	312	338	605	111	26	77	115	57	104	89	78	106	482	640
JALISCO	927	1,083	1,539	1,884	1,721	2,113	2,047	2,050	2,562	2,633	2,243	2,508	2,304	2,591	2,562	2,438	2,684	3,953	5,265	5,298
MEXICO	976	1,240	1,566	1,881	2,243	2,896	3,232	3,296	3,097	3,257	2,484	2,479	2,534	2,754	3,084	3,952	3,997	4,000	4,205	4,322
MICHOACAN	186	100	146	75	167	107	116	236	289	267	506	579	466	629	799	1,136	1,730	1,614	1,317	1,428
MORELOS	141	230	350	295	279	164	210	194	232	252	283	656	676	866	1,111	1,300	1,432	1,117	1,332	1,765
NAYARIT	0	0	0	0	127	0	0	0	218	341	375	514	723	710	399	521	473	236	273	92
NUEVO LEON	1,723	2,062	1,896	1,413	2,183	2,198	2,418	3,090	3,716	2,880	2,892	3,108	2,870	3,167	4,337	3,764	4,314	5,834	5,769	5,382
OAXACA	51	31	87	106	148	111	125	100	155	234	193	290	298	290	444	485	824	639	527	454
PUEBLA	188	129	165	340	361	316	426	351	330	341	414	478	776	988	1,245	1,984	2,330	2,194	2,264	2,330
QUERETARO	53	75	320	429	614	733	439	435	559	582	511	676	725	628	772	1,007	1,197	1,425	1,390	1,450
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	7	25
SAN LUIS POTOSI	104	80	81	241	283	292	483	490	418	460	514	531	553	635	629	720	964	955	893	946
SINALOA	159	195	191	36	142	250	285	273	473	383	237	283	358	356	344	500	838	937	1,022	893
SONORA	124	133	214	377	437	318	317	351	418	760	667	659	896	1,038	1,018	1,381	1,662	1,070	989	932
TABASCO	41	74	76	27	59	58	98	124	211	230	320	258	309	327	399	346	441	508	583	603
TAMAULIPAS	258	364	319	561	528	499	496	574	592	469	720	624	558	1,053	1,089	1,039	1,886	1,744	1,848	1,734
TLAXCALA	0	0	70	157	260	0	194	171	208	200	383	419	384	302	318	480	690	524	779	754
VERACRUZ	380	479	382	400	411	127	456	457	484	694	537	575	306	336	961	944	793	1,834	1,472	1,578
YUCATAN	236	373	340	519	547	149	520	603	596	734	911	1,033	1,100	908	873	1,095	1,188	2,264	1,191	1,215
ZACATECAS	0	35	49	19	43	86	179	248	266	323	313	270	343	331	311	340	422	522	607	273
TOTAL NACIONAL	22,555	21,030	23,270	25,704	29,513	29,643	30,456	31,214	33,339	34,435	35,460	37,018	38,131	41,574	47,361	52,822	61,210	69,408	70,638	71,246

FUENTE: Elaboración propia con datos de Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 2000

Respecto al posgrado bajo control privado (cuadro 3.12) observamos que las entidades con mayor crecimiento y que alcanzan un alto nivel de participación nacional son: El Distrito Federal, que crece 29.2% y cuyo nivel de participación decae de 53% en 1981, a 32% en el 2000, aunque se mantiene a la cabeza de todas las entidades; Jalisco con 574% y que participa casi con el mismo nivel de 8% pasa a 8.7%; Nuevo León, que aunque crece en 95% decae en forma considerable su nivel participativo al pasar de 28% en 1981 a 9% en 2000; y finalmente, el Estado de México, que aumenta en 5 603% y modifica considerablemente su participación de 0.9% en 1981 a 7.8% en el 2000. Las entidades que incrementan su matrícula y modifican su nivel de participación son: Baja California Norte, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Puebla, Tamaulipas y Veracruz. El resto de las entidades no muestran cambios en su nivel de participación aunque aumentan su matrícula. Pero lo patético, es que en algunas entidades el sector privado no participa, como son: Baja California Sur, Colima Campeche, Nayarit y Tlaxcala.

Cuadro 3.12. Población escolar de posgrado por entidad bajo régimen privado 1981-2000.

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0							18	70	166	243	298
BAJA CALIFORNIA NORTE	0	0	0	101	22	22	22	16	21	14		394	469	213	375	454	1,060	1,999	1,828	1,490
BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
CAMPECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
COAHUILA	359	382	228	324	324	380	224	292	320	344	302	323	321	395	529	876	909	1,050	1,046	1,271
COLIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
CHIAPAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
CHIHUAHUA	35	28	20	18	47	41	40	51	30	25	18	16	26	175	149	593	870	836	753	675
DISTRITO FEDERAL	4,007	4,913	5,845	4,421	3,954	3,750	3,697	3,879	4,194	4,351	4,231	4,359	4,959	4,988	5,928	7,435	8,241	11,260	12,613	15,697
DURANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0						19	14	203	279	335	271
GUANAJUATO	20	20	35	22	33	58	58	60	235	211	292	296	650	542	1,287	1,312	965	1,113	1,498	2,137
GUERRERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0									288	500	764
HIDALGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0						44	191	217	236	312	326
JALISCO	603	661	658	636	638	715	708	820	909	871	869	820	833	813	1,547	2,185	2,171	2,582	2,738	4,064
MEXICO	0	0	0	0	0	64	96	141	310	276	326	457	758	1,066	1,537	1,400	1,713	2,313	3,995	3,650
MICHOACAN	17	31	20	0	34	35	25	47	37	34	36	28	53	81	136	267	96	97	145	238
MORELOS	0	0	52	43	51	58	95	41	48	41	45	86	95	132	163	159	205	150	147	235
NAYARIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0					15	59					
NUEVO LEON	2,187	2,253	1,942	1,768	1,777	1,510	1,886	2,145	2,272	2,594	2,575	2,864	3,043	3,043	3,709	3,303	3,585	3,356	4,129	4,275
OAXACA	0	0	0	0	0	0	15	11	74	35	44	60	38	86	11	12	61	30	84	222
PUEBLA	162	190	255	290	331	313	351	351	550	456	485	536	1,111	1,123	1,472	2,053	2,973	5,031	6,048	5,819
QUERETARO	40	111	94	158	78	198	249	147	87	64	79	96	99	77	135		217	204	303	402
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0									344	501	293
SAN LUIS POTOSI	0	0	0	0	0	0	0	0	0								110	337	371	404
SINALOA	0	0	10	7	0	0	0	0	0										158	160
SONORA	53	82	56	79	111	124	93	106	105	96	93	105	121	69	122	158	201	229	187	218
TABASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0										18	14
TAMAULIPAS	0	0	0	0	0	54	78	77	75	69	63	30	30	292	696	1,124	1,224	3,390	1,274	1,319
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
VERACRUZ	64	47	45	85	107	0	112	101	49	49	28	51	44	98	169	335	491	710	622	1,468
YUCATAN	33	41	25	33	20	0	9	6	0							118	296	402	288	371
ZACATECAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0					99	172	178	97	242	220	126
TOTAL NACIONAL	7,580	8,759	9,285	7,985	7,527	7,322	7,758	8,291	9,316	9,530	9,486	10,521	12,650	13,336	18,254	22,570	26,486	37,741	40,609	46,853

FUENTE: Elaboración propia con datos de Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 2000

Al analizar la distribución geográfica del posgrado por cada nivel observamos que presenta un comportamiento diverso. El doctorado crece en forma considerable; sin embargo, persiste la concentración en determinadas entidades, aunque disminuyan su grado de participación. Algunas entidades se incorporan en la formación de este nivel, y realmente pocas no cuentan todavía con el mismo (cuadro 3.13). El Distrito Federal mantiene un alto grado de participación en el doctorado, y en 1981 participaba con 926 doctorantes, que representaban 95.9% del total nacional, pasando en 2000 a 57.6% con 4 841 alumnos, mostrando un significativo grado de desconcentración que, sin embargo, se ha orientado a las entidades federativas vecinas como el Estado de México, Puebla, Querétaro y Morelos. El Estado de México incrementa en forma considerable el grado de participación al pasar de 12 doctorantes en 1981 (1.2%), pasando a 557 alumnos en 2000, (6.6%). Puebla también muestra una mejora en su nivel de participación al pasar de 4 (0.4%) doctorantes en 1984 a 368 (4.4%) en el 2000. Querétaro y Morelos aunque incrementan su participación no presentan un cambio significativo. Baja California Norte incrementa considerablemente su nivel de participación al pasar de 3 (0.2%) doctorantes en 1990 a 609 (7.2%) en 2000, lo que representa la segunda entidad en importancia en el ámbito nacional. Guanajuato ocupa el cuarto lugar al contar con 4.9% con una matrícula de 410 alumnos. Un elemento a destacar es que Jalisco y Nuevo León que son dos entidades con un nivel de desarrollo importante no muestran un crecimiento considerable en el doctorado, pues su crecimiento presenta cambios poco significativos. Jalisco pasa de 18 (1.9%) alumnos en 1981 a 224 (2.7%) en el 2000. Nuevo León pasa de 7 (0.7%) doctorantes en 1981 a 240 (2.9%) en 2000. En conjunto de estas siete entidades participan con 86% de la matrícula en este nivel, lo que muestra un alto grado de concentración, contra 25 entidades que detentan apenas cerca de 15% de la matrícula total.

Si se considera que el doctorado es el más alto nivel académico que se otorga y que precisamente en él se proporcionan los elementos formativos para la investigación, éste reviste una importancia fundamental para el desarrollo

científico y tecnológico del país. Es por esto que su desarrollo en todas las entidades federativas y a nivel regional constituye un factor determinante para una política científica nacional. Una política pública esencial para arribar a la modernidad, por cierto, tan anhelada en los planes de desarrollo gubernamentales, es que las condiciones de desarrollo de la ciencia fuesen las mismas en cualquier lugar del territorio nacional, lo que permitiría que los científicos de cualquier entidad pudiesen desempeñarse en las mismas condiciones que lo hacen sus pares en las entidades como el Distrito Federal, Monterrey, Guadalajara y Jalapa. Posiblemente una primera etapa del desarrollo científico nacional sería formar doctores en todas las áreas de conocimiento por regiones, de forma tal que las entidades que conformen la región se vean beneficiadas por el posgrado, y en un futuro puedan ellas mismas otorgar este nivel de estudios.

Cuadro 3.13. Población escolar de doctorado por entidad federativa 1981-2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES										3	47	45	51	79	21	28	24	17	25	21
BAJA CALIFORNIA NORTE															170	180	385	734	718	609
BAJA CALIFORNIA SUR																	11	54	65	80
CAMPECHE																				
COAHUILA	3	3	6		4	3					1	4	13	19	40	69	65	74	85	46
COLIMA									2	4	10	13	18	21	20	36	80	100	103	96
CHIAPAS															15	6	9	9	9	1
CHIHUAHUA							4	5	4	6	22	19	26	17	16	22	23	32	31	59
DISTRITO FEDERAL	926	1,139	851	844	1,219	1,393	1,269	1,178	1,140	1,098	1,089	1,170	1,565	2,353	3,306	3,481	3,665	4,266	4,486	4,841
DURANGO																5	2	57	66	51
GUANAJUATO				3	4	5	7	9	11	13	22	74	150	144	152	217	342	331	285	410
GUERRERO									20	20					4	20	9	10	8	16
HIDALGO																				3
JALISCO	18	17	19	12	14	14	10	13	11	11	16	16	11	14	149	149	139	245	207	224
MEXICO	12	21	14	15	8	8	7	21	32	30	40	52	78	103	150	239	338	434	524	557
MICHOACAN						1	1	1	1	3	10	2	8	11	8	6	11	2	27	74
MORELOS																				
NAYARIT					30															
NUEVO LEON	7	6	4	5	30	28	43	40	35	111	132	147	117	147	193	216	243	240	240	240
OAXACA															5	28	77	36	41	21
PUEBLA				4	1	2	4	9	16	18	20	17	27	56	93	150	218	260	337	368
QUERETARO				1	3	22	21	12	6				7	7	10	23	29	33	64	61
QUINTANA ROO																				
SAN LUIS POTOSI				1	6	5	5	7	7	11	11	23	26	23	27	25	44	55	55	57
SINALOA																17	37	37	37	30
SONORA										2	3	4	6	6	5	6	12	17	18	21
TABASCO																				
TAMAULIPAS		15	17	17					6	6	4	4	3	25	27	48	104	160	139	163
TLAXCALA													6	12	15	7	24	28	45	44
VERACRUZ															27	56	91	90	86	50
YUCATAN							8	8	46	8	13	15	8	11	16	22	26	38	48	84
ZACATECAS																24	23	8		
TOTAL NACIONAL	966	1,201	911	902	1,319	1,481	1,379	1,303	1,337	1,344	1,440	1,631	2,151	3,094	4,513	5,184	6,158	7,518	7,911	8,407

FUENTE: Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 1996

Si analizamos el comportamiento de la distribución geográfica del doctorado por tipo de control (cuadro 3.14) vemos que el sector público mantiene su preponderancia puesto que participaba con 86.3% del total de la matrícula con 834 doctorantes de un total de 966 en 1981, manteniendo esta participación para 2000 con 86.4%, que son 7 267 alumnos de un total de 8 407, esto, sin embargo, significa un crecimiento de la matrícula de 771% durante los 20 años. El Distrito Federal es la entidad federativa que tiene el mayor grado de participación, en 1981 detentaba 95.9% del total con 813 alumnos de un total de 926, aunque para el año 2000 disminuye su participación a 57.6% con 4 595 doctorantes de un total de 4 841. Así, a pesar de haber disminuido su predominio sigue siendo determinante. Otras entidades que tienen una participación importante, aunque no del mismo nivel, son: Baja California Norte, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Morelos, Nuevo León y Puebla. Estas ocho entidades concentran 85.5% de la matrícula total del doctorado bajo control público, en tanto que el resto de las entidades tienen una reducida participación, puesto que veinticuatro entidades participan apenas con el 14.5 por ciento.

Como se puede observar el nivel de desarrollo del doctorado bajo control público mantiene su preponderancia, sobre todo en las entidades federativas tradicionales, sin embargo, aunque se crea este nivel en otras entidades su desarrollo depende de que las instituciones educativas que los generaron logren dar permanencia a su existencia, es decir, de que proporcionen el nivel de excelencia y de que los recursos públicos no les sean recortados. Quizá uno de los elementos sustanciales de sus existencia es que queden inscritos en el padrón de posgrados de excelencia del Conacyt, lo que les permitiría un redimensionamiento a las IES sedes. Desde luego, cabe indicar que esto no es sencillo y que su proceso de maduración es largo y que depende, en gran medida, de la integración de una planta docente de alto nivel que les permita dar permanencia a los mismos.

Las Universidades bajo control estatal se han visto afectadas por los reducidos recursos que se les han otorgado, por lo que han reducido su matrícula, lo que hace peligrar su existencia. Es necesario fortalecerlas con programas de posgrado que contribuyan a su recomposición académica. Una parte importante de sus docentes deben formarse en el posgrado, proporcionando la matrícula inicial de los mismos. Esto contribuirá al fortalecimiento académico de dichas instituciones y a impulsar su desarrollo en forma permanente.

Cuadro 3.14. Población escolar de doctorado por entidad federativa bajo régimen público 1981-2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES															21	28	24	17	25	21
BAJA CALIFORNIA NORTE										3	47	45	51	79	121	131	145	193	178	167
BAJA CALIFORNIA SUR																	11	54	65	80
CAMPECHE																				
COAHUILA	3	3	6		4	3														
COLIMA									2	4	10	13	18	21	20	36	80	100	103	96
CHIAPAS															15	6	9	9	9	1
CHIHUAHUA							4	5	4	6	22	19	26	17	16	22	23	32	31	59
DISTRITO FEDERAL	813	1,016	716	671	1,103	1,264	1,126	984	962	929	946	962	1,346	2,215	3,077	3,351	3,497	4,061	4,303	4,595
DURANGO																0	2	57	66	51
GUANAJUATO				3	4	5	7	9	11	13	22	23	54	97	97	147	197	158	130	252
GUERRERO									20	20					4	20	9	10	8	16
HIDALGO																				3
JALISCO	6	4		3	3				0	0		0	0	0	133	124	118	231	195	185
MEXICO	12	21	14	15	8	8	7	21	32	30	40	52	59	85	118	212	277	367	416	443
MICHOACAN						1	1	1		0		0	0	11	8	6	11	2	27	74
MORELOS												20	25	43	52	82	84	94	141	162
NAYARIT					30											5	13	12	2	
NUEVO LEON					20	20	32	28	25	101	115	109	77	99	136	164	202	189	185	182
OAXACA															5	28	77	36	41	21
PUEBLA				4	1	2	4	9	16	18	20	17	27	56	93	150	218	251	318	355
QUERETARO					3					0			7	7	10	23	29	33	64	61
QUINTANA ROO																				
SAN LUIS POTOSI				1	6	5	5	7	7	11	11	23	26	23	27	25	44	55	55	57
SINALOA																17	37	37	37	30
SONORA										2	3	4	6	6	5	6	12	17	18	21
TABASCO																				
TAMAULIPAS		15	17	17					6	6	4	4	3	6	7	29	42	80	119	117
TLAXCALA												6	12	15	7	24	31	28	45	44
VERACRUZ															27	56	91	90	86	50
YUCATAN							8	8	46	8	13	15	8	11	16	22	26	38	48	84
ZACATECAS																24	23	8		
TOTAL NACIONAL	834	1,059	753	714	1,182	1,308	1,194	1,072	1,131	1,151	1,254	1,316	1,758	2,810	4,055	4,807	5,397	6,333	6,800	7,267

FUENTE: Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 1997

La matrícula bajo control privado en el nivel de doctorado (cuadro 3.15) muestra que el Distrito Federal tuvo una participación significativa puesto que atendía a 113 alumnos en 1981, que representaban 85.6%, sin embargo, esta participación se reduce considerablemente para el 2000, al llegar a 21.6%, al atender a 246 doctorantes. Muy pocas son las entidades que tienen una participación considerable en este nivel, siendo Baja California Norte la más destacada por su evolución en seis años, con una matrícula de 442 alumnos que representan 38.8% en 2000, superando considerablemente al Distrito Federal. Guanajuato tiene un crecimiento importante al pasar en nueve años su matrícula de 51 alumnos en 1992 a 158 en el 2000, donde su nivel de participación nacional es del 14%, finalmente, el Estado de México que con una matrícula de 19 alumnos en 1993 pasa a 114 en 2000, incrementando su participación nacional en 9.7 por ciento.

Como se puede observar del cuadro indicado el nivel de participación del sector privado en el doctorado es absolutamente insignificante, donde solamente en seis entidades federativas se presenta. Además habrá que considerar que solamente se da en dos áreas de conocimiento, en ciencias sociales y administrativas y en ingenierías y tecnológicas, que son las áreas más rentables para su inversión, en tanto que en las de la salud, ciencias naturales y exactas, y agronómicas es nula su participación. Esto muestra que la iniciativa privada no tiene interés por el desarrollo científico y no esta dispuesta a invertir en él, al menos en el corto plazo. Desde luego esto muestra su limitada visión de corto plazo, puesto que en el mediano y largo plazos la demanda en el doctorado se incrementará lo que posiblemente los incentive a invertir en este nivel.

Cuadro 3.15. Población escolar de doctorado por entidad federativa bajo régimen privado 1981-2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES															49	49	240	541	540	442
BAJA CALIFORNIA NORTE																				
BAJA CALIFORNIA SUR																				6
CAMPECHE																				
COAHUILA																				
COLIMA																				
CHIAPAS																				
CHIHUAHUA																				
DISTRITO FEDERAL	113	123	135	173	116	129	143	194	178	169	143	208	219	138	229	130	168	225	183	246
DURANGO																5				
GUANAJUATO												51	96	47	55	70	145	173	155	158
GUERRERO																				
HIDALGO																				
JALISCO	12	13	19	9	11	14	10	13	11	11	16	16	11	14	16	25	21	14	12	39
MEXICO																				
MICHOACAN									1	3	10	2	8							
MORELOS																	23	25	19	18
NAYARIT																				
NUEVO LEON	7	6	4	5	10	8	11	12	10	10	17	38	40	48	57	52	41	51	55	58
OAXACA																				
PUEBLA																		9	19	13
QUERETARO				1		22	21	12	6											
QUINTANA ROO																				
SAN LUIS POTOSI																				
SINALOA																				
SONORA																				
TABASCO																				
TAMAULIPAS														19	20	19	62	80	20	46
TLAXCALA																				
VERACRUZ																				
YUCATAN																				
ZACATECAS																				
TOTAL NACIONAL	132	142	158	188	137	173	185	231	206	193	186	315	393	284	458	377	761	1,185	1,111	1140

FUENTE: Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 1996

Por otra parte, si analizamos el comportamiento de la matrícula de doctorado por áreas de conocimiento (cuadro 3.16), observamos que en ciencias de la salud el sector público atiende la totalidad de la matrícula, donde en 1990 tenía 212 doctorantes y en 2000 atendió 908, con un aumento de 228% en una década. Lo mismo ocurre con las ciencias naturales y exactas, en que se atiende casi a la totalidad de la matrícula; esta área de conocimiento ha crecido durante diez años 648%, al pasar de 343 alumnos en 1990 a 2 568 en 2000. En la actualidad este sector atiende la totalidad de la matrícula en las ciencias agropecuarias, con 442 alumnos, aunque en 1990 atendía 73.5% de la matrícula. Otra área de conocimiento con un alto porcentaje de atención es la de ingenierías y tecnológicas con 100% en 1990 con 143 alumnos y con 1 198 alumnos en 2000, donde la misma aumenta en 737% en la década. En las ciencias sociales y administrativas la proporción de atención de este sector casi se ha mantenido, pues en 1990 atendía 86.3% con 414 doctorantes y en 2000 con 1 481 que representaba 82.6%. Finalmente, nos encontramos que la única área de conocimiento en que el sector público disminuye su participación durante los años referidos es la de humanidades y educación, donde de 83.1% que representaban a 103 alumnos en 1990, pasa a 670 en 2000 que congregaba 47.2%. Lo anterior muestra que el sector público es fundamental en el desarrollo del posgrado nacional en el nivel de doctorado, pues a pesar de que el sector privado ha invertido en forma considerable en la educación superior durante las dos últimas décadas, no lo ha hecho en este nivel.

El Distrito Federal muestra que mantiene una participación superior a 50% en casi todas las áreas de conocimiento, con excepción de las ciencias agropecuarias, y actualmente en las de humanidades y educación. En tanto que entidades como Jalisco, Nuevo León, el Estado de México y Guanajuato han comenzado a participar en al menos cinco áreas de conocimiento, destacando las agropecuarias en el Estado de México con 42.3% debido, esencialmente, a la Universidad Autónoma de Chapingo.

Respecto a la participación del sector privado en este nivel es realmente muy reducido y solamente se comienza a ofrecer en forma preponderante en las humanidades y educación en las entidades de Jalisco y Tamaulipas, en el Estado de México en las ingenierías y tecnológicas, y en Baja California Norte en ciencias sociales y administración. Lo que muestra que para lograr que el sector privado incremente su participación en forma considerable, aún le falta mucho tiempo.

Cuadro 3.16. Matrícula de doctorado por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6
AGUASCALIENTES	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21	0	21	0	0	0	6	15	0
BAJA CALIFORNIA	3	0	0	3	0	0	0	170	0	0	89	23	49	9	609	8	0	119	60	388	34
BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	77	0	0	3
CAMPECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COAHUILA	0	0	0	0	0	0	0	40	6	0	13	0	9	12	46	17	0	0	6	0	23
COLIMA	4	0	0	4	0	0	0	20	2	0	18	0	0	0	96	18	27	0	19	0	32
CHIAPAS	0	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
CHIHUAHUA	6	6	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	59	12	0	25	0	0	22
DISTRITO FEDERAL	1098	10	161	292	435	114	86	3306	19	363	1117	1035	532	240	4841	76	698	1642	1226	545	654
DURANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	13	9	2	27	0	0
GUANAJUATO	13	0	0	8	0	0	5	152	59	3	21	0	55	14	410	0	9	125	0	158	118
GUERRERO	20	0	0	0	20	0	0	4	0	0	0	4	0	0	16	0	16	0	0	0	0
HIDALGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0
JALISCO	11	0	0	1	0	10	0	149	11	79	3	20	30	6	224	16	57	59	30	51	11
MEXICO	24	9	0	4	11	0	0	150	65	9	29	33	14	0	557	187	5	117	129	27	92
MICHOACAN	3	0	0	0	3	0	0	8	0	0	0	8	0	0	74	0	0	8	37	24	5
MORELOS	0	0	0	0	0	0	0	52	0	11	17	0	20	4	180	0	26	65	0	49	40
NAYARIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUEVO LEÓN	111	9	51	5	0	0	46	193	41	51	16	12	9	64	240	30	52	53	40	24	41
OAXACA	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	21	0	0	0	20	0	1
PUEBLA	18	0	0	18	0	0	0	93	3	2	69	0	0	19	368	13	3	190	58	35	69
QUERETARO	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	7	0	3	61	0	0	6	15	0	40
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	11	0	0	0	11	0	0	27	0	0	17	9	0	1	57	0	5	29	12	0	11
SINALOA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	1	3	10	11	5
SONORA	2	0	0	2	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	21	0	0	2	0	0	19
TABASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAMAULIPAS	6	0	0	0	0	0	6	27	3	0	0	0	20	4	163	39	0	0	51	65	8
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	44	0	0	8	21	15	0
VERACRUZ	0	0	0	0	0	0	0	27	1	0	0	26	0	0	50	0	0	0	25	8	17
YUCATÁN	8	0	0	8	0	0	0	16	0	0	16	0	0	0	84	12	0	39	0	3	30
ZACATECAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REPÚBLICA MEXICANA	1338	34	212	345	480	124	143	4513	241	518	1437	1177	759	381	8407	442	908	2572	1792	1418	1275

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES. 1990, 1995, 2000

Cuadro 3.16 (continuación). Matrícula de doctorado por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo público 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6
AGUASCALIENTES	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21	0	21	0	0	0	6	15	0
BAJA CALIFORNIA	3	0	0	3	0	0	0	121	0	0	89	23	0	9	167	8	0	119	16	0	24
BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	77	0	0	3
CAMPECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COAHUILA	0	0	0	0	0	0	0	40	6	0	13	0	9	12	40	17	0	0	0	0	23
COLIMA	4	0	0	4	0	0	0	20	2	0	18	0	0	0	96	18	27	0	19	0	32
CHIAPAS	0	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
CHIHUAHUA	6	6	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	59	12	0	25	0	0	22
DISTRITO FEDERAL	1021	10	161	292	369	103	86	3077	19	363	1117	927	411	240	4595	76	698	1642	1035	490	654
DURANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	13	9	2	27	0	0
GUANAJUATO	13	0	0	8	0	0	5	97	59	3	21	0	0	14	252	0	9	125	0	0	118
GUERRERO	20	0	0	0	20	0	0	4	0	0	0	4	0	0	16	0	16	0	0	0	0
HIDALGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0
JALISCO	0	0	0	0	0	0	0	133	11	79	0	20	17	6	185	16	57	57	30	14	11
MEXICO	24	9	0	4	11	0	0	118	65	9	29	15	0	0	443	187	5	117	91	0	43
MICHOACAN	3	0	0	0	3	0	0	8	0	0	0	8	0	0	74	0	0	8	37	24	5
MORELOS	0	0	0	0	0	0	0	52	0	11	17	0	20	4	162	0	26	65	0	49	22
NAYARIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUEVO LEÓN	101	0	51	4	0	0	46	136	21	51	13	0	0	51	182	30	52	51	8	0	41
OAXACA	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	21	0	0	0	20	0	1
PUEBLA	18	0	0	18	0	0	0	93	3	2	69	0	0	19	355	13	3	190	58	22	69
QUERETARO	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	7	0	3	61	0	0	6	15	0	40
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	11	0	0	0	11	0	0	27	0	0	17	9	0	1	57	0	5	29	12	0	11
SINALOA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	1	3	10	11	5
SONORA	2	0	0	2	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	21	0	0	2	0	0	19
TABASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAMAULIPAS	6	0	0	0	0	0	6	7	3	0	0	0	0	4	117	39	0	0	51	19	8
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	44	0	0	8	21	15	0
VERACRUZ	0	0	0	0	0	0	0	27	1	0	0	26	0	0	50	0	0	0	25	8	17
YUCATÁN	8	0	0	8	0	0	0	16	0	0	16	0	0	0	84	12	0	39	0	3	30
ZACATECAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REPÚBLICA MEXICANA	1240	25	212	343	414	103	143	4055	221	518	1431	1039	478	368	7267	442	908	2568	1481	670	1198

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES. 1990, 1995, 2000

Cuadro 3.16 (continuación). Matrícula de doctorado por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo privado 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000							
	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	TOTAL	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
AGUASCALIENTES	0							0							0							
BAJA CALIFORNIA	0							49	0	0	0	0	49	0	442	0	0	0	44	388	10	
BAJA CALIFORNIA SUR	0							0							0							
CAMPECHE	0							0							0							
COAHUILA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0
COLIMA	0							0							0							
CHIAPAS	0							0							0							
CHIHUAHUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISTRITO FEDERAL	77	0	0	0	66	11	0	4437	249	571	1,558	1,081	527	451	246	0	0	0	191	55	0	0
DURANGO	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUANAJUATO	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	55	0	158	0	0	0	0	158	0	0
GUERRERO	0							0							0	0	0	0	0	0	0	0
HIDALGO	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JALISCO	11	0	0	1	0	10	0	16	0	0	3	0	13	0	39	0	0	2	0	37	0	0
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	18	14	0	114	0	0	0	38	27	49	0
MICHOACAN	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MORELOS	0							0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	18	0
NAYARIT	0							0							0	0	0	0	0	0	0	0
NUEVO LEÓN	10	9	0	1	0	0	0	57	20	0	3	12	9	13	58	0	0	2	32	24	0	0
OAXACA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUEBLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	13	0	0
QUERETARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUINTANA ROO	0							0							0	0	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	0							0							0	0	0	0	0	0	0	0
SINALOA	0							0							0	0	0	0	0	0	0	0
SONORA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TABASCO	0							0							0	0	0	0	0	0	0	0
TAMAULIPAS	0							20	0	0	0	0	20	0	46	0	0	0	0	46	0	0
TLAXCALA	0							0							0							
VERACRUZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
YUCATÁN	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZACATECAS	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REPÚBLICA MEXICANA	98	9	0	2	66	21	0	458	20	0	6	138	281	13	1140	0	0	4	311	748	77	

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES. 1990, 1995, 2000

En el nivel de maestría la distribución geográfica de la matrícula (cuadro 3.17) presenta un comportamiento diferente al doctorado, puesto que ha mejorado su distribución siendo más equilibrada entre las entidades, pues se ha generado el proceso de desconcentración. En 1981 se contaba con una matrícula total de 21 750 maestrantes, distribuida así: 59.2% en el Distrito Federal, Coahuila 2.4%, Guanajuato 2.6%, Jalisco 2.8%, Estado de México 3.9%, Nuevo León 16.7% y Puebla 1.2%, que en conjunto concentraron 88.8% del total, pasando en el año 2000 a 82 286 maestrantes, distribuidos como sigue: Distrito Federal 26.3%, Coahuila 2.9%, Guanajuato 4.5%, Jalisco 8.5%, el Estado de México 6.9%, Nuevo León 10.9% y Puebla 8.7%, lo que en conjunto representó 68.7%. Este crecimiento significó 278% en 20 años. Como se observa el nivel de participación de las siete entidades disminuye en un poco más de veinte puntos porcentuales, lo que es indicativo de que existen otras entidades que participan en mayor proporción, sin embargo, esto se da en veinte años. Por otra parte, de las siete entidades tres son los principales polos de desarrollo económico del país y cuatro son colindantes con éstos, lo cual muestra que la descentralización sigue un camino lento.

El nivel de maestría es un nivel de formación académica de perfeccionamiento profesional y de profundización de conocimientos, que contribuye a la conformación de especialistas vinculados a la industria, el comercio, las finanzas, etc. La instauración de proyectos de maestría ha contribuido a vincular a las IES con el sector productivo y el comercio. Ha permitido que en ciertas regiones se formen especialistas de alto nivel que requiere la industria o los servicios locales. Según el Conacyt<sup>56</sup>, durante la última década se crearon 2000 proyectos nuevos de posgrado de los cuales más de 1300 pertenecen a maestría. Lo que muestra la creciente demanda en este nivel.

Aunque uno de los elementos importantes del Plan Nacional de Desarrollo es el de promover la descentralización educativa en el nivel superior, nos

---

<sup>56</sup> Checar dato en CONACYT .

encontramos con que esto no ha ocurrido como se deseaba; y, lo más preocupante, que el ritmo en que se está produciendo es demasiado lento. Posiblemente debido a que no se han obtenido los recursos suficientes en el sector público, pero en el privado, no se ha encontrado la estimulación adecuada para que esto ocurra, lo que nos muestra el fracaso de las políticas aplicadas.

El crecimiento de la maestría debe ser analizado en la dimensión de las áreas de conocimiento, en el desarrollo geográfico y en el tipo de control administrativo, para comprender qué es lo que está ocurriendo y cuáles son las tendencias que se avecinan en un futuro próximo, sobre todo en función de las políticas públicas aplicadas para el mejoramiento de la educación, la modernización y el desarrollo tecnológico, lo que permitirá evaluar el resultado de las políticas aplicadas.

Cuadro 3.17. Población escolar de maestría por entidad federativa México. 1981 A 2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES	23	16	8	17		24	19	40	34	14	71	62	85	128	78	318	543	576	643	965
BAJA CALIFORNIA NORTE	177	121	111	148	181	267	231	231	333	359	403	495	658	669	913	966	1 337	2 546	2 587	2 316
BAJA CALIFORNIA SUR	45	61	54	96	67	73	106	112	124	156	146	121	92	107	133	162	180	151	188	176
CAMPECHE		33	15		18	17	23	30	29	71	75	65	67	47	141	166	229	307	413	302
COAHUILA	523	437	480	769	835	1 099	950	1 016	899	956	1 018	959	1 084	1 305	1 547	1 866	2 506	2 363	2 172	2 413
COLIMA				36	144	182	155	137	51	120	126	85	164	167	175	352	413	477	474	616
CHIAPAS									38	98	98	86	84	101	512	420	569	1 640	1 465	1 471
CHIHUAHUA	437	461	484	655	617	531	503	753	760	720	870	932	895	1 232	1 277	2 078	2 647	2 629	2 969	2 652
DISTRITO FEDERAL	12 879	10 317	8 876	10 640	10 596	10 818	9 972	9 297	9 393	9 783	9 358	9 306	9 951	10 704	12 167	13 721	15 669	19 363	19 486	21 667
DURANGO	119	75	103	161	153	224	250	130	111	141	249	184	233	277	359	611	698	671	742	714
GUANAJUATO	561	497	594	645	653	620	586	739	1 042	1 015	1 175	1 092	1 454	1 423	1 824	1 932	2 090	2 465	2 968	3 684
GUERRERO	141	147	144	122	149	169	96	220	191	159	189	231	301	270	367	479	550	1 079	1 147	1 444
HIDALGO			62	59	41								25	35	96	234	256	265	358	449
JALISCO	604	766	849	796	1 035	1 244	1 287	1 393	1 535	1 362	1 331	1 338	1 302	1 353	1 994	2 520	2 843	5 470	5 846	7 034
MEXICO	842	965	980	903	1 345	1 676	1 746	1 839	1 846	2 056	1 697	1 731	1 968	2 238	3 035	3 454	3 934	4 543	5 794	5 711
MICHOACAN	110	131	99	75	188	115	119	218	270	225	455	537	435	583	811	1 250	1 584	1 630	1 398	1 366
MORELOS	141	230	350	271	276	178	261	235	273	288	287	677	688	886	1 177	1 317	1 349	1 032	1 163	1 576
NAYARIT					97				218	341	375	514	705	702	386	504	345	155	152	52
NUEVO LEON	3 628	3 974	3 59	2 853	3 562	3 276	3 751	4 595	5 384	4 799	4 821	5 191	5 301	5 558	7 350	6 395	7 169	8 516	9 226	8 991
OAXACA	51	31	87	106	88	111	125	100	112	189	137	149	177	202	314	344	621	536	360	400
PUEBLA	262	188	299	494	575	503	613	463	650	576	636	659	1 462	1 636	2 132	3 152	4 425	6 389	7 402	7 144
QUERETARO	93	186	257	448	648	813	640	546	544	587	551	747	718	601	651	759	986	1 182	1 262	1 349
QUINTANA ROO								0									344	544	293	359
SAN LUIS POTOSI	104	80	81	168	167	200	201	250	224	202	245	239	217	209	257	281	576	766	752	916
SINALOA	159	195	201	33	142	250	250	244	303	233	166	208	292	245	208	346	771	653	668	611
SONORA	177	215	270	456	548	442	410	457	523	802	704	733	942	1 058	1 113	1 468	1 681	1 224	1 109	1 070
TABASCO	41	74	76	27	59	37	67	77	133	99	107	74	99	95	112	100	127	236	300	359
TAMAULIPAS	164	247	110	306	303	359	380	331	359	258	327	307	379	1 087	1 452	1 924	2 801	4 623	2 626	2 543
TLAXCALA			70	157	260		194	171	208	200	383	413	359	276	259	356	554	484	694	673
VERACRUZ	324	353	274	357	398		441	444	427	484	451	493	243	289	725	856	838	1 734	1 266	1 973
YUCATAN	145	206	186	303	425		284	426	308	365	459	502	575	356	384	617	884	1 997	835	944
ZACATECAS		35	49	18	16		91	182	239	288	229	202	235	364	393	408	394	500	521	346
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>21 750</b>	<b>20 041</b>	<b>18 628</b>	<b>21 119</b>	<b>23 586</b>	<b>23 228</b>	<b>23 751</b>	<b>24 676</b>	<b>26 561</b>	<b>26 946</b>	<b>27 139</b>	<b>28 332</b>	<b>31 190</b>	<b>34 203</b>	<b>42 342</b>	<b>49 356</b>	<b>59 913</b>	<b>76 746</b>	<b>77 279</b>	<b>82 286</b>

FUENTE: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981 – 2000

La distribución de la matrícula de maestría por tipo de control por entidad federativa en el sector público (cuadro 3.18), muestra que éste tenía una participación predominante ya que con una matrícula de 14 868 estudiantes en 1981, participaba con 68.4% del total. De los cuales el Distrito Federal atendió 63.7%, Chihuahua el 2.7%, Guanajuato el 3.6%, el Estado de México 5.7% y Nuevo León con 9.9%. En 2000 se llega a 44 064 maestrantes que representaban 53.5% del total, los cuales se distribuyeron como sigue: Distrito Federal 25.3%, Baja California Norte 3.1%, Coahuila 3.1%, Chihuahua 4.5%, Guanajuato 4.1%, Jalisco 8.2%, el Estado de México 5.9%, Michoacán 2.7%, Morelos 3.1%, Nuevo León 11%, Puebla 3.8% y Tamaulipas 3.3%. Se observa entonces, una importante disminución en el nivel de participación del sector público, pues en la actualidad es casi igual al privado, sin embargo, cabe destacar que en algunas entidades es total la presencia del sector público, como lo son Baja California Sur, Campeche, Colima, Nayarit, Tlaxcala y Tabasco. En otras ha disminuido considerablemente, como es el caso de Hidalgo, Puebla y Veracruz. En tanto que en el caso del Distrito Federal, Jalisco, el Estado de México y Nuevo León casi es igual el nivel de participación.

En consecuencia, se observa que la participación del sector público ha disminuido considerablemente, hasta ser casi igual al sector privado. Sin embargo, esto no ocurre si lo analizamos por entidad federativa, ya que en algunas el nivel de participación del sector público sigue siendo predominante. En algunas entidades con bajo desarrollo económico el sector privado no participa. En entidades como Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Durango, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Yucatán y Zacatecas, el porcentaje de participación es superior a 60%. Solamente en entidades como Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Puebla y Veracruz su nivel de participación es menor a 50 por ciento.

Cabe destacar que en el caso del sector público en el nivel de maestría se atienden la matrícula en todas las entidades federativas, a excepción de Quintana

Roo. Por otra parte, se ha mejorado considerablemente la desconcentración de la atención educativa, encontrando que en las entidades con mayor desarrollo en 1981 atendían 85.6% del total, reduciéndose a 50.8% en 2000, lo que muestra una considerable reducción de casi 35 puntos porcentuales. Así también se observa que se ha incrementado la participación de las entidades de bajo desarrollo económico, aunque debiera ser más acentuada dicha participación, pero esto, desde luego, depende de los recursos públicos que se les otorga a las IES.

Cuadro 3.18. Población escolar de maestría por entidad bajo régimen público México 1981 A 2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES	23	16	8	17		24	19	40	34	14	71	62	85	128	78	318	473	410	447	705
BAJA CALIFORNIA NORTE	177	121	111	47	159	245	209	215	312	345	403	492	541	531	620	580	564	1 189	1 391	1 362
BAJA CALIFORNIA SUR	45	61	54	96	67	73	106	112	124	156	146	121	92	107	133	162	180	151	188	176
CAMPECHE		33	15		18	17	23	30	29	71	75	65	67	47	141	166	229	307	413	302
COAHUILA	164	171	323	474	534	766	760	739	626	664	724	642	763	922	1 027	1 009	1 602	1 468	1 281	1 363
COLIMA			36	144	182	155	137	51	120	126	85	164	167	175	352	413	477	474	616	
CHIAPAS							38	98	98	86	84	101	512	420	569	969	977	902		
CHIHUAHUA	402	433	464	637	570	490	463	702	730	695	852	916	869	1 057	1 128	1 503	1 793	1 793	2 216	1 977
DISTRITO FEDERAL	9 466	6 102	5 791	6 900	7 384	7 939	7 065	6 438	6 384	6 608	6 321	6 261	6 411	7 049	8 022	9 331	11 005	11 796	11 249	11 165
DURANGO	119	75	103	161	153	224	250	130	111	141	249	184	233	258	345	413	419	393	514	447
GUANAJUATO	541	477	559	623	620	562	528	679	807	804	883	847	979	986	1 090	1 197	1 453	1 669	1 771	1 827
GUERRERO	141	147	144	122	149	169	96	220	191	159	189	231	301	270	367	479	550	791	647	680
HIDALGO			62	59	41								25	35	52	43	39	29	46	123
JALISCO	61	167	269	218	453	633	693	718	900	737	692	791	694	791	866	920	1 085	3 279	3 496	3 595
MEXICO	842	965	980	903	1 345	1 612	1 650	1 698	1 659	1 780	1 427	1 300	1 357	1 475	1 788	2 226	2 468	2 490	2 526	2 607
MICHOACAN	93	100	79	75	154	80	94	171	234	194	429	511	390	502	696	1 065	1 488	1 533	1 253	1 190
MORELOS	141	230	298	228	225	120	166	194	225	247	242	591	593	754	1 014	1 158	1 167	907	1 035	1 359
NAYARIT					97				218	341	375	514	705	702	386	504	345	155	152	52
NUEVO LEON	1 469	1 747	1 521	1 090	1 814	1 793	1 964	2 549	3 218	2 271	2 318	2 426	2 358	2 624	3 760	3 201	3 683	5 253	5 201	4 859
OAXACA	51	31	87	106	88	111	125	100	112	189	114	149	177	202	314	344	621	536	301	293
PUEBLA	116	34	52	214	244	190	275	198	173	193	250	256	442	556	747	1 175	1 619	1 595	1 695	1 658
QUERETARO	53	75	163	291	570	637	412	411	463	523	472	651	619	524	516	586	769	978	1 019	1 007
QUINTANA ROO																		43		13
SAN LUIS POTOSI	104	80	81	168	167	200	201	250	224	202	245	239	217	209	257	281	466	429	381	512
SINALOA	159	195	191	26	142	250	250	244	303	233	166	208	292	245	207	323	680	495	524	451
SONORA	124	133	214	377	437	318	317	351	418	706	611	628	821	989	991	1 310	1 494	1 007	922	866
TABASCO	41	74	76	27	59	37	67	77	133	99	107	74	99	95	112	100	127	236	300	359
TAMAULIPAS	164	247	110	306	303	305	302	254	284	189	264	277	349	840	832	819	1 659	1 475	1 533	1 440
TLAXCALA			70	157	260		194	171	208	200	383	413	359	276	259	356	554	484	694	673
VERACRUZ	260	306	229	272	291		329	343	378	435	423	442	199	226	571	640	512	1 135	837	679
YUCATAN	112	165	161	270	405		275	420	308	365	459	502	575	356	384	512	588	1 604	556	586
ZACATECAS		35	49	18	16		91	182	239	288	229	202	235	265	221	230	297	258	301	220
TOTAL NACIONAL	14 868	12 220	12 264	13 918	16 909	16 977	17 079	17 773	19 134	19 067	19 343	20 166	21 095	23 289	27 612	31 723	38 911	45 334	44 340	44 064

FUENTE: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981 - 2000

Como se observa (cuadro 3.19) la matrícula de la maestría en el sector privado conforme a su distribución geográfica presenta un incremento considerable desde 1981 hasta el 2000. Cabe destacar el caso del Distrito Federal, donde el nivel de participación era de 26.5% en 1981, y pasa a 48.5% en 2000, es decir, alcanza casi a igualar al sector público en 20 años. Situación semejante ocurre en Coahuila, Guanajuato, Guerrero, Estado de México, Jalisco, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas, entidades en que el porcentaje de participación se aproxima a 50%, donde destaca el estado de Guerrero que tiene un acelerado desarrollo al pasar de 0% en 1996 a 52.9% en 2000. Desde luego encontramos entidades donde su predominancia no solamente se mantiene sino que se incrementa como Hidalgo, Puebla y Veracruz, siendo Hidalgo una entidad en que su desarrollo es pleno pues pasa de 0% de participación en 1994 a 72.6% en 2000.

Así el comportamiento de la matrícula en el sector privado muestra una participación activa en la última década en el nivel de maestría, donde hay entidades en las cuales comienza a predominar y muestran tendencias a incrementar su participación en la presente década. Este aumento de la inversión es un elemento determinante en el desarrollo del posgrado, sin embargo, es necesario analizar qué áreas de conocimiento está atendiendo y atenderá este sector.

El proceso de desconcentración de la matrícula en el sector muestra fuertes indicios de que recibirá un impulso contundente en la presente década. Así, entidades con bajo nivel de participación lo aumentarán y en otras se equiparán al del sector público, lo que redundará en beneficio de las entidades federativas. Cabe mencionar que existen actualmente cinco entidades las cuales su nivel de participación es nulo como Baja California Sur, Campeche, Colima, Nayarit y Tabasco, lo cual es altamente preocupante, puesto que llevará algún tiempo la creación y maduración de proyectos estatales de maestría enfocados al desarrollo regional, puesto que la planta docente no surge de la improvisación

Cuadro 3.19. Población escolar de maestría por entidad bajo régimen privado. México 1981 A 2000.

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES																	70	166	196	260
BAJA CALIFORNIA NORTE				101	22	22	22	16	21	14		3	117	138	293	386	773	1 357	1 196	954
BAJA CALIFORNIA SUR																				
CAMPECHE																				
COAHUILA	359	266	157	295	301	333	190	277	273	292	294	317	321	383	520	857	904	895	891	1,050
COLIMA																				
CHIAPAS																		671	488	569
CHIHUAHUA	35	28	20	18	47	41	40	51	30	25	18	16	26	175	149	575	854	836	753	675
DISTRITO FEDERAL	3 413	4 215	3 085	3 740	3 212	2 879	2 907	2 859	3 009	3 175	3 037	3 045	3 540	3 655	4 145	4 390	4 664	7 567	8 237	10 502
DURANGO														19	14	198	279	278	228	267
GUANAJUATO	20	20	35	22	33	58	58	60	235	211	292	245	475	437	734	735	637	796	1 197	1 857
GUERRERO																		288	500	764
HIDALGO															44	191	217	236	312	326
JALISCO	543	599	580	578	582	611	594	675	635	625	639	547	608	562	1 128	1 600	1 758	2 191	2 350	3 439
MEXICO						64	96	141	187	276	270	431	611	763	1 247	1 228	1 466	2 053	3 268	3 104
MICHOACAN	17	31	20		34	35	25	47	36	31	26	26	45	81	115	185	96	97	145	176
MORELOS			52	43	51	58	95	41	48	41	45	86	95	132	163	159	182	125	128	217
NAYARIT																				
NUEVO LEON	2 159	2 227	1 938	1 763	1 748	1 483	1 787	2 046	2 166	2 528	2 503	2 765	2 943	2 934	3 590	3 194	3 486	3 263	4 025	4 132
OAXACA											23								59	107
PUEBLA	146	154	247	280	331	313	338	265	477	383	386	403	1 020	1 080	1 385	1 977	2 806	4 794	5 707	5 486
QUERETARO	40	111	94	157	78	176	228	135	81	64	79	96	99	77	135	173	217	204	243	342
QUINTANA ROO																	344	501	293	346
SAN LUIS POTOSI													0	0			110	337	371	404
SINALOA			10	7										0	0	23	91	158	144	160
SONORA	53	82	56	79	111	124	93	106	105	96	93	105	121	69	122	158	187	217	187	204
TABASCO																				
TAMAULIPAS						54	78	77	75	69	63	30	30	247	620	1 105	1 142	3 148	1 093	1 103
TLAXCALA																				
VERACRUZ	64	47	45	85	107		112	101	49	49	28	51	44	63	154	216	326	599	429	1 294
YUCATAN	33	41	25	33	20		9	6							0	105	296	393	279	358
ZACATECAS														99	172	178	97	242	220	126
TOTAL NACIONAL	6 882	7 821	6 364	7 201	6 677	6 251	6 672	6 903	7 427	7 879	7 796	8 166	10 095	10 914	14 730	17 633	21 002	31 412	32 939	38 222

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981 - 2000

Por lo que corresponde a la matrícula de maestría por áreas de conocimiento (cuadro No. 3.20) se observa que las áreas que mayor crecimiento tuvieron fueron las sociales y administrativas, las humanidades y educación y las ingenierías y tecnológicas, en tanto que en las de la salud fue muy reducido, lo mismo que en las naturales y exactas, así como en las agropecuarias que presentaron un decremento durante la década de los noventa. En ciencias sociales y administrativas las entidades que presentaron un ritmo de crecimiento superior a 500%, fueron Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, Tamaulipas y Yucatán. En las humanidades y educación las entidades que tuvieron un incremento superior al 500% durante la década mencionada fueron Baja California Norte, Coahuila, Guerrero, Jalisco, Puebla y Veracruz. Finalmente, en el área de ingenierías y tecnológicas las entidades que aumentaron más de 500% durante el periodo mencionado son Aguascalientes y Sonora, lo que contrasta con entidades donde todavía no se proporciona, como Baja California Sur, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Quintana Roo, Tabasco y Tlaxcala. Respecto de las ciencias de la salud encontramos que las entidades que presentaron un incremento superior al 500% durante el mismo periodo fueron Baja California, Guanajuato, Morelos Puebla y Veracruz, contrastando con 14 entidades que todavía no ofrecen este nivel educativo.

Por otra parte, nos encontramos que las ciencias naturales y exactas solamente presentan un incremento entre el 100 y 200% en Puebla, Sonora y Yucatán, contrastando con 16 entidades donde no se proporciona el nivel educativo en esta área. Una situación semejante se presenta en el área de ciencias agronómicas, donde en 18 entidades no existe el nivel, y solamente en Baja California Norte crece la matrícula en 517% durante la década referida. Como se observa, en el nivel de maestría solamente tres áreas presentan crecimiento consistente, que son las más demandadas por el mercado de trabajo, en tanto que las áreas de ciencias exactas y naturales, las de la salud y las ciencias agronómicas, tendieron a casi no crecer, lo que muestra que las áreas científicas

tienen poca demanda y generalmente en este nivel se transita por ellas para arribar al doctorado.

En cuanto a la participación del sector público por entidad federativa por áreas de conocimiento, observamos que en el nivel de maestría también la entidad que mayor participación tiene en casi la totalidad de las áreas es el Distrito Federal, con excepción de las ciencias agronómicas. En esta área de conocimiento en las principales entidades donde se ofrecía este nivel tendió a reducirse su participación, lo que muestra que la crisis económica del sector se refleja en las necesidades de formación académica. Solamente en el Estado de México se incrementa su participación a nivel nacional debido a que la Universidad Autónoma de Chapingo es la única institución educativa que mantiene este servicio.

En ciencias de la salud nos encontramos que el Distrito Federal mantenía una participación considerable en 1990 con 54%, pero se modifica para el 2000 con un nivel de participación de 23%, y entidades como Durango, Morelos Puebla, San Luis Potosí y Tamaulipas la incrementan. En tanto, Jalisco y Nuevo León la disminuyen.

En las ciencias naturales y exactas encontramos que el Distrito Federal tiene una alta participación con más de 50%, que mantiene hasta la fecha, en tanto las Baja Californias Norte y Sur tienen una participación de 4.9 y 2.6% respectivamente. Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, el Estado de México y Puebla mantienen su participación durante la década de los noventa.

Las ciencias sociales y de administración predominan en el Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Nuevo León y Puebla, aunque esta área se ofrece actualmente en la totalidad de las entidades.

Respecto a las humanidades y educación encontramos que se ofrece en la totalidad de las entidades con excepción de Nayarit, destacando con la mayor participación Chiapas, el Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Nuevo León y Puebla.

Finalmente, encontramos que en las ingenierías y tecnológicas el Distrito federal y Nuevo León son las entidades con la mayor participación, en tanto que Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Puebla, Tamaulipas y Veracruz tienen una participación media. Solamente Zacatecas no ofrece el servicio educativo en esta área.

Cuadro 3.20. Matrícula de maestría por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6
AGUASCALIENTES	14	0	0	0	0	0	14	78	0	9	0	33	13	23	965	0	36	18	291	477	143
BAJA CALIFORNIA	440	6	4	155	177	24	74	913	44	36	221	373	68	171	1742	37	26	154	950	217	358
BAJA CALIFORNIA SUR	108	0	0	108	0	0	0	100	0	0	61	0	16	23	116	2	0	83	14	0	17
CAMPECHE	71	0	0	0	38	0	33	141	0	0	0	101	40	0	302	0	13	0	184	61	44
COAHUILA	740	125	12	27	395	49	132	1452	188	0	60	758	108	338	2387	182	28	26	1306	332	513
COLIMA	120	13	13	0	28	47	32	175	12	34	3	33	45	48	623	12	48	35	267	95	166
CHIAPAS	98	0	0	0	98	0	0	512	0	0	0	437	75	0	1471	66	0	0	635	704	66
CHIHUAHUA	720	94	12	0	357	75	182	1277	99	41	14	716	76	331	2652	65	36	49	1969	218	317
DISTRITO FEDERAL	9783	37	605	1254	4621	1198	2068	11667	63	566	1,217	5,744	1,820	2,257	21667	182	536	1668	12263	2690	4328
DURANGO	141	48	0	0	61	0	32	359	30	0	0	177	23	129	694	43	77	10	293	183	88
GUANAJUATO	1015	0	18	75	542	240	140	1824	14	41	60	895	497	317	3684	13	143	95	2138	691	604
GUERRERO	159	0	0	0	84	75	0	367	0	0	0	102	208	57	1444	13	21	5	584	667	154
HIDALGO	0	0	0	0	0	0	0	96	0	0	0	8	88	0	449	0	0	1	179	202	67
JALISCO	1362	62	184	55	585	223	253	2012	67	244	69	1191	210	231	7034	35	189	97	4198	1697	818
MEXICO	1976	362	70	249	737	273	285	2864	328	107	158	1413	362	496	5532	507	137	217	2952	974	745
MICHOACAN	225	0	0	0	91	106	28	811	0	0	0	386	352	73	1366	17	26	79	732	350	162
MORELOS	288	14	15	14	145	40	60	1177	19	133	45	553	163	264	1576	17	167	11	883	224	274
NAYARIT	0	0	0	0	0	0	0	27	11	0	0	0	0	16	52	4	0	0	27	0	21
NUEVO LEÓN	4250	54	108	156	2769	561	602	7042	111	170	176	3844	1435	1306	8551	61	142	144	5382	1326	1496
OAXACA	189	55	0	0	83	28	23	314	25	0	0	270	0	19	400	29	0	21	284	29	37
PUEBLA	576	0	12	77	331	56	100	2132	22	74	136	901	663	336	7144	25	184	225	3243	2768	699
QUERETARO	587	26	0	0	375	62	124	651	0	0	0	355	112	184	1349	0	32	17	815	214	271
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	359	0	0	0	193	153	13
SAN LUIS POTOSÍ	202	0	1	15	168	0	18	257	0	10	34	129	0	84	916	0	75	23	383	235	200
SINALOA	233	0	0	0	171	44	18	208	19	14	0	83	23	69	611	33	4	0	426	59	89
SONORA	802	0	37	12	720	0	33	1113	15	50	31	879	6	132	1070	2	86	39	566	117	260
TABASCO	99	0	10	0	89	0	0	112	0	34	0	72	0	6	359	0	71	0	198	30	60
TAMAULIPAS	189	23	0	0	49	0	117	1452	45	91	11	214	875	216	2256	43	161	13	1189	362	488
TLAXCALA	200	0	0	12	105	83	0	259	0	0	0	131	128	0	673	19	20	0	460	69	105
VERACRUZ	484	0	7	0	207	22	248	725	24	38	7	322	54	280	1973	17	67	7	975	436	471
YUCATÁN	242	21	4	41	77	7	92	384	58	10	41	214	9	52	944	59	12	104	606	42	121
ZACATECAS	274	11	11	14	184	44	10	370	16	20	12	247	75	0	346	28	4	11	157	142	4
REPÚBLICA MEXICANA	25587	938	1123	2264	13287	3257	4718	40871	1210	1722	2356	20581	7544	7458	80707	1511	2341	3152	44742	15762	13199

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES. 1990, 1995, 2000

Cuadro 3.20 (continuación). Matrícula de maestría por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo público 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6
AGUASCALIENTES	14	0	0	0	0	0	14	78	0	9	0	33	13	23	705	0	36	18	255	253	143
BAJA CALIFORNIA	440	6	4	155	177	24	74	620	44	36	221	157	32	130	788	37	26	154	236	41	294
BAJA CALIFORNIA SUR	108	0	0	108	0	0	0	100	0	0	61	0	16	23	116	2	0	83	14	0	17
CAMPECHE	71	0	0	0	38	0	33	141	0	0	0	101	40	0	302	0	13	0	184	61	44
COAHUILA	448	125	12	27	169	22	93	961	188	0	60	378	60	275	1363	182	28	26	805	47	475
COLIMA	120	0	13	0	28	47	32	175	12	34	3	33	45	48	623	12	48	35	267	95	166
CHIAPAS	98	0	0	0	98	0	0	512	0	0	0	437	75	0	902	66	0	0	416	357	63
CHIHUAHUA	695	81	12	0	345	75	182	1128	99	41	14	567	76	331	1977	65	36	49	1396	174	257
DISTRITO FEDERAL	6691	37	595	1254	2123	932	1750	7522	63	542	1,217	2,280	1,500	1,920	11050	182	473	1668	4231	1227	3269
DURANGO	141	48	0	0	61	0	32	345	30	0	0	170	23	122	427	43	77	10	131	78	88
GUANAJUATO	804	0	18	75	513	58	140	1090	14	41	60	695	53	227	1827	13	53	95	1158	45	463
GUERRERO	159	0	0	0	84	75	0	367	0	0	0	102	208	57	680	13	21	5	198	289	154
HIDALGO	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	8	44	0	123	0	0	1	0	119	3
JALISCO	737	53	138	48	201	77	220	866	67	244	63	172	126	194	3595	35	179	86	1431	1350	512
MEXICO	1700	362	70	249	542	263	214	1617	328	107	152	545	234	251	2428	507	137	190	947	241	406
MICHOACAN	225	0	0	0	91	106	28	696	0	0	0	271	352	73	1190	17	26	79	587	319	162
MORELOS	247	14	15	14	130	40	34	1014	19	133	45	481	163	173	1359	17	167	11	721	199	244
NAYARIT	0	0	0	0	0	0	0	27	11	0	0	0	0	16	52	4	0	0	27	0	21
NUEVO LEÓN	1722	12	108	98	1012	282	210	3452	60	150	162	1,744	843	473	4419	61	119	110	2402	938	789
OAXACA	189	55	0	0	83	28	23	314	25	0	0	270	0	19	293	29	0	21	177	29	37
PUEBLA	193	0	12	77	55	15	34	747	22	62	136	302	15	210	1658	25	103	215	650	158	507
QUERETARO	523	26	0	0	311	62	124	516	0	0	0	227	105	184	1007	0	32	17	542	145	271
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	13
SAN LUIS POTOSÍ	202	0	1	15	168	0	18	257	0	10	34	129	0	84	512	0	75	23	232	12	170
SINALOA	233	0	0	0	171	44	18	208	19	14	0	83	23	69	451	33	4	0	293	46	75
SONORA	759	0	37	7	685	0	30	991	15	50	19	769	6	132	886	2	86	39	507	55	177
TABASCO	99	0	10	0	89	0	0	112	0	34	0	72	0	6	359	0	71	0	198	30	60
TAMAULIPAS	189	23	0	0	49	0	117	832	45	91	0	167	313	216	1440	43	129	13	765	101	389
TLAXCALA	200	0	0	12	105	83	0	259	0	0	131	128	0	673	19	20	0	460	69	105	
VERACRUZ	435	0	7	0	158	22	248	571	24	38	7	168	54	280	679	17	67	7	181	136	271
YUCATÁN	242	21	4	41	77	7	92	384	58	10	41	214	9	52	586	59	12	104	248	42	121
ZACATECAS	274	11	11	14	184	44	10	198	16	20	12	118	32	0	220	28	4	11	87	86	4
REPÚBLICA MEXICANA	17958	874	1067	2194	7747	2306	3770	26152	1,179	1,666	2,307	10,824	4,588	5,588	42683	1511	2042	3072	19546	6742	9770

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES, 1990, 1995, 2000

Cuadro 3.20 (continuación) Matrícula de maestría por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo privado 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6	TOTAL	M1	M2	M3	M4	M5	M6
AGUASCALIENTES	0														260				38	224	
BAJA CALIFORNIA	0							293	0	0	0	216	36	41	954	0	0	0	714	176	64
BAJA CALIFORNIA SUR	0							0							0						
CAMPECHE	0							0							0						
COAHUILA	292	0	0	0	226	27	39	491	0	0	0	380	48	63	1024	0	0	0	701	285	38
COLIMA	0							0							0						
CHIAPAS	0							0							569	0	0	0	219	347	3
CHIHUAHUA	25	13	0	0	12	0	0	149	0	0	0	149	0	0	675	0	0	0	573	42	60
DISTRITO FEDERAL	3092	0	10	0	2498	266	318	4145	0	24	0	3,464	320	337	10617	0	63	0	8032	1463	1059
DURANGO	0							14	0	0	0	7	0	7	267	0	0	0	162	105	0
GUANAJUATO	211	0	0	0	29	182	0	734	0	0	0	200	444	90	1857	0	90	0	980	646	141
GUERRERO	0							0							764	0	0	0	386	378	0
HIDALGO	0							44	0	0	0	0	44	0	326	0	0	0	179	83	64
JALISCO	625	9	46	7	384	146	33	1146	0	0	6	1,019	84	37	3439	0	10	9	2767	347	306
MEXICO	276	0	0	0	195	10	71	1247	0	0	6	868	128	245	3104	0	0	27	2005	733	339
MICHOACAN	0							115	0	0	0	115	0	0	176	0	0	0	145	31	0
MORELOS	41				15		26	163	0	0	0	72	0	91	217	0	0	0	162	25	30
NAYARIT	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUEVO LEÓN	2528	42	0	58	1757	279	392	3590	31	20	14	2,100	592	833	4132	0	23	34	2980	388	707
OAXACA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	0	0	0	107	0	0
PUEBLA	383	0	0	0	276	41	66	1385	0	12	0	599	648	126	2905	0	79	0	1083	1606	137
QUERETARO	64	0	0	0	64	0	0	135	0	0	0	128	7	0	342	0	0	0	273	69	0
QUINTANA ROO	0							0							346	0	0	0	193	153	0
SAN LUIS POTOSÍ	0							0							404	0	0	0	151	223	30
SINALOA	0							0							160	0	0	0	133	13	14
SONORA	43	0	0	5	35	0	3	122	0	0	12	110	0	0	204	0	0	0	59	62	83
TABASCO	0							0							0	0	0	0	0	0	0
TAMAULIPAS	0							620	0	0	11	47	562	0	816	0	32	0	424	261	99
TLAXCALA	0							0							0						
VERACRUZ	49	0	0	0	49	0	0	154	0	0	0	154	0	0	1294	0	0	0	794	300	200
YUCATÁN	0	0	0	0	0	0	0	0							358	0	0	0	358	0	0
ZACATECAS	0							172	0	0	0	129	43	0	126	0	0	0	70	56	0
REPÚBLICA MEXICANA	7629	64	56	70	5540	951	948	14719	31	56	49	9,757	2,956	1,870	35443	0	297	70	23686	8016	3374

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES. 1990, 1995, 2000

Finalmente, el nivel de especialización aunque tuvo un crecimiento importante, en el conjunto del posgrado fue el de menor relevancia, ya que de una matrícula de 7 419 alumnos en 1981, su distribución por entidad federativa (cuadro 3.21) muestra un alto grado de concentración puesto que se dirigía mayoritariamente hacia el Distrito Federal con 70.8%, Jalisco 12.2% y Nuevo León 3.7%, es decir, las tres entidades participaban con 87.2% del total. Por otra parte, en 19 entidades no existía el nivel. Para el año 2000 nos encontramos que la matrícula crece a los 27 406 alumnos (269% en los veinte años), distribuyéndose mayoritariamente en el Distrito Federal con 54.7%, Jalisco 7.7%, el Estado de México 6.2% y Veracruz 3.7%, lo que representa una concentración matricular de 72.3%, en las cuatro entidades, en tanto que en otras doce entidades apenas atienden 6.5% del total. Desde luego, 21.2% es atendido por doce entidades y en tres no existe el nivel. Esto muestra que el proceso de desconcentración del nivel no se ha producido todavía y que conforme a las tendencias es difícil que en el mediano plazo esto suceda.

Cabe mencionar que el nivel de especialización se ha orientado esencialmente al área de ciencias de la salud, donde la medicina ocupa el lugar preponderante. En consecuencia encontramos que en las entidades federativas donde el área de ciencias de la salud se presenta como oferta educativa, sobre todo la medicina, entonces la especialidad también se ofrece.

Aunque la especialidad generalmente tiene una duración de uno o dos años cuando mucho ésta se generalizó en la medicina, puesto que sirve esencialmente para que los médicos realicen un posgrado especializado, donde regularmente se lleva a cabo en las unidades hospitalarias con una formación teórica más profunda, pero sobre todo, con una práctica permanente en dichas instituciones de salud. Por tal motivo, es difícil ofrecer el nivel, pues depende en gran medida de la infraestructura hospitalaria y de la existencia de la carrera de medicina en la entidad.

Las especialidades que tienen mayor demanda actualmente son: cardiología, ginecología, cirujano plástico, endocrinología, medicina interna y pediatría, donde la demanda de la población es muy alta. Las especialidades menos demandadas son: urología, oncología, reumatología, etc., donde la demanda de la población es menor.

Cuadro 3.21. Población escolar de especialización por entidad federativa 1981-2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES				32	165	295	387	205	117	90	215	242	90	137	225	505	428	144	260	239
BAJA CALIFORNIA NORTE				93	70	83	81	126	153	216	351	787	628	357	279	261	244	440	386	416
BAJA CALIFORNIA SUR			40	13	4	2					15	12	21	22	32	14	37	18		
CAMPECHE		33	15				7	6	21	64	63	92	153	143	165	138	211	293	150	236
COAHUILA	81	316	371	294	285	307	237	164	272	232	257	206	205	267	180	264	224	434	357	458
COLIMA							19	10		31	74	112	94	24	24	84	121	70	51	39
CHIAPAS													21	62	240	70	101	217	270	221
CHIHUAHUA	116	166	193	185	193	203	187	155	157	241	359	483	281	230	204	198	334	328	270	281
DISTRITO FEDERAL	5,255	5,780	9,072	6,868	7,612	6,696	6,742	7,275	7,495	8,230	8,972	8,912	9,334	8,903	9,191	10,535	11,192	12,856	13,883	15,002
DURANGO	42	42			14	88	101	69	109	172	191	136	73	94	98	99	142	245	244	172
GUANAJUATO	101	4	54	83	104	152	212	224	204	217	308	384	471	532	915	867	563	608	677	614
GUERRERO		42			60	17								106	54	22	18	17	31	
HIDALGO			74	68	152	209	312	338	605	111	25	77	90	22	52	46	39	77	436	514
JALISCO	908	961	1,329	1,712	1,310	1,570	1,458	1,464	1,925	2,131	1,765	2,054	1,824	2,037	1,966	1,954	1,873	820	1,950	2,104
MEXICO	122	254	572	963	890	1,276	1,575	1,577	1,529	1,447	1,073	1,153	1,246	1,479	1,436	1,659	1,438	1,336	1,882	1,704
MICHOACAN	93		67	13	26	21	64	55	73	77	68	76	76	126	116	147	231	79	37	226
MORELOS			52	67	54	44	44		7	5	41	45	58	69	45	60	181	116	156	244
NAYARIT													18	23	72	12	115	69	119	40
NUEVO LEON	275	335	375	323	366	404	510	600	569	564	514	634	495	505	503	456	487	434	432	426
OAXACA					60	15	11	117	80	100	201	159	174	136	125	187	97	210	255	
PUEBLA	88	131	121	132	116	124	160	230	214	203	243	338	398	419	492	735	660	576	573	637
QUERETARO			157	138	41	96	27	24	96	59	39	25	99	97	246	398	399	414	367	442
QUINTANA ROO																		21	7	12
SAN LUIS POTOSI				72	110	87	277	233	187	247	258	269	310	403	345	414	454	471	457	377
SINALOA				10			35	29	170	150	71	75	66	111	136	160	121	405	461	412
SONORA										52	53	27	69	43	22	65	170	58	49	59
TABASCO						21	31	47	78	131	213	184	210	232	287	246	314	272	301	258
TAMAULIPAS	94	102	192	238	225	194	194	320	302	274	452	343	206	233	306	191	205	351	357	347
TLAXCALA													13	11	52	100	105	12	40	37
VERACRUZ	120	173	153	128	120	127	127	114	106	259	114	133	107	145	378	367	355	720	742	1,023
YUCATAN	124	208	179	249	142	149	237	175	242	361	439	516	517	541	473	574	574	631	596	558
ZACATECAS					27	86	89	66	27	35	84	68	108	66	90	86	102	256	306	53
TOTAL NACIONAL	7,419	8,547	13,016	11,668	12,135	12,256	13,084	13,526	14,757	15,675	16,367	17,576	17,440	17,613	18,760	20,852	21,625	22,885	26,057	27,406

FUENTE: Elaboración propia con datos de Anuario Estadístico, Posgrado, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 2000

El análisis de la distribución de la matrícula de especialización por tipo de control por entidad federativa, muestra que el sector público (cuadros 3.22) predomina en su participación, puesto que en 1981 detentaba 92%, pasando en el año 2000 a 73%, lo que significa que la estructura hospitalaria del sector público ha contribuido en gran medida a soportar el desarrollo y permanencia de este nivel. En consecuencia, nos encontramos que la distribución por entidad federativa muestra que el Distrito Federal es la que concentraba el mayor número de estudiantes con 69.7% en 1981. Siguiéndole: Jalisco con 12.5% y Nuevo León 3.7% en el año referido. La situación cambia para 2000, donde el Distrito Federal pasa a 50.5%, Jalisco 7.6% y Nuevo León 1.7%. El Estado de México y Veracruz pasaron de 1.8% ambos en 1981, a 6.4 y 4.3% en el año 2000 respectivamente. Como puede observarse tan sólo las tres entidades más desarrolladas concentraban 86% de la matrícula en 1981, en tanto que para el 2000 son las cinco entidades mencionadas las que concentraron 70.5% de la matrícula del sector público, es decir, no se ha producido la desconcentración del nivel, y es verdaderamente difícil que esto ocurra, pues como se mencionó las entidades federativas no cuentan con la infraestructura adecuada para ofrecer el servicio educativo.

Aunque la especialización se ofrece en casi la totalidad de las entidades federativas, con excepción de Quintana Roo, el avance de la misma en la mayoría de las entidades es muy reducido; tan sólo en nueve entidades no se alcanza ni 1% de participación, y que acumuladas suman el 4.3%. En doce entidades que oscilan entre el 1% y 2%, acumuladas participan con 17.2%. Finalmente, en cuatro entidades con porcentaje de participación entre 2 y 3%, acumuladas participan con 10%. En el caso de Baja California y Guerrero en 2000 no se ofrece el nivel, es decir, desaparece.

Conforme a las tendencias del desarrollo del nivel y de las condiciones necesarias para su funcionamiento, de infraestructura y de recursos humanos, para la primera y segunda décadas del presente siglo, no se alcanzará la

desconcentración. El sector público mantendrá su predominio y es muy posible que los diplomados que actualmente se ofrecen en casi la totalidad de las IES alcancen el grado de maduración y permanencia para que se conviertan en estudios de especialización.

Cuadro 3.22. Población escolar de especialización por entidad federativa bajo régimen público 1981-2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES				32	165	295	387	205	117	90	215	242	90	137	225	487	428	144	213	201
BAJA CALIFORNIA NORTE				93	70	83	81	126	153	216	351	396	276	282	246	242	197	339	294	322
BAJA CALIFORNIA SUR			40	13	4	2					15	12	21	22	32	14	37	18		
CAMPECHE		33	15				7	6	21	64	63	92	153	143	165	138	211	293	150	236
COAHUILA	81	200	300	265	262	260	203	149	225	180	249	200	205	255	171	245	219	279	202	243
COLIMA							19	10		31	74	112	94	24	24	84	121	70	51	39
CHIAPAS													21	62	240	70	101	162	224	197
CHIHUAHUA	116	166	193	185	193	203	187	155	157	241	359	483	281	230	204	180	318	328	270	281
DISTRITO FEDERAL	4,774	5,205	6,447	6,360	6,986	5,954	6,095	6,449	6,488	7,223	7,921	7,808	8,134	7,708	7,637	7,620	7,783	9,388	9,690	10,053
DURANGO	42	42			14	88	101	69	109	172	191	136	73	94	98	99	142	188	196	168
GUANAJUATO	101	4	54	83	104	152	212	224	204	217	308	384	392	474	417	360	380	464	531	492
GUERRERO		42			60	17								106	54	22	18	17	31	
HIDALGO			74	68	152	209	312	338	605	111	26	77	90	22	52	46	39	77	436	514
JALISCO	860	912	1,270	1,663	1,265	1,480	1,354	1,332	1,662	1,896	1,551	1,797	1,610	1,800	1,563	1,394	1,481	443	1,574	1,518
MEXICO	122	254	572	963	890	1,276	1,575	1,577	1,406	1,447	1,017	1,127	1,118	1,194	1,178	1,514	1,252	1,143	1,263	1,272
MICHOACAN	93		67	13	26	21	64	55	73	77	68	76	116	95	65	231	79	37	164	
MORELOS			52	67	54	44	44		7	5	41	45	58	69	45	60	181	116	156	244
NAYARIT													18	8	13	12	115	69	119	40
NUEVO LEON	254	315	375	323	349	385	422	513	473	508	459	573	435	444	441	399	429	392	383	341
OAXACA					60				43	45	79	141	121	88	125	113	126	67	185	140
PUEBLA	72	95	113	122	116	124	147	144	141	130	144	205	307	376	405	659	493	348	251	317
QUERETARO			157	138	41	96	27	24	96	59	39	25	99	97	246	398	399	414	307	382
QUINTANA ROO																		21	7	12
SAN LUIS POTOSI				72	110	87	277	233	187	247	258	269	310	403	345	414	454	471	457	377
SINALOA				10			35	29	170	150	71	75	66	111	136	160	121	405	461	412
SONORA										52	53	27	69	43	22	65	156	46	49	45
TABASCO						21	31	47	78	131	213	184	210	232	287	246	314	272	283	244
TAMAULIPAS	94	102	192	238	225	194	194	320	302	274	452	343	206	207	250	191	185	189	196	177
TLAXCALA													13	11	52	100	105	12	40	37
VERACRUZ	120	173	153	128	120	127	127	114	106	259	114	133	107	110	363	248	190	609	549	849
YUCATAN	124	208	179	249	142	149	237	175	242	361	439	516	517	541	473	561	574	622	587	545
ZACATECAS					27	86	88	66	27	35	84	68	108	66	90	86	102	256	306	53
TOTAL NACIONAL	6,853	7,751	10,253	11,072	11,422	11,358	12,183	12,369	13,074	14,217	14,863	15,536	15,278	15,475	15,694	16,292	16,902	17,741	19,498	19,915

FUENTE: Elaboración propia con datos de Anuario Estadístico, Posgrado, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 2000

Respecto de la matrícula de especialización del sector privado (cuadro 2.23) nos encontramos con que su desarrollo es reducido, puesto que representaba 8% en 1981, y pasa a 27% en el 2000, es decir, en veinte años incrementa su participación en 19 puntos porcentuales. Su distribución a nivel estatal muestra que el Distrito Federal concentró 85%, pasando a 66% en los años de referencia, lo que muestra la predominancia de esta entidad. En tanto Jalisco, el Estado de México y Puebla son las entidades que mantienen su presencia en forma considerable al participar actualmente con 18%. Sin embargo, el sector privado no participa en este nivel en trece entidades federativas, lo que muestra que su intervención solamente se produce en forma determinante en ocho entidades en tanto que en el resto es incipiente su participación.

Considerando que el sector privado tiene predominancia en este nivel en las áreas de conocimiento de ciencias sociales y administración, donde participa en 1990 con 33.7%, las humanidades y educación con 5.3%, y las ingenierías y tecnológicas con 30.7%. Sin embargo, para 2000 modifica su nivel de participación por áreas donde las sociales y administrativas se incrementan al 53.6%, las humanidades y educación a 54.1%; en tanto, en las ingenierías y tecnológicas no hay una modificación relevante pues es de 33.5%, al igual que en las ciencias de la salud y naturales y exactas.

Lo anterior muestra que el sector privado en el nivel de especialización ha invertido esencialmente en tres áreas de conocimiento, donde en orden de importancia se encuentran las ciencias sociales y administrativas, las humanidades y educación y las ingenierías y tecnológicas. Bajo esta serie de elementos y conforme a las tendencias es posible que este esquema no se modifique sustancialmente durante los próximos diez años.

Otro elemento importante a considerar es que este nivel prepara esencialmente a los egresados de la licenciatura en áreas específicas con mayor profundidad, donde la aplicación de la teoría es determinante, por lo que su

implantación requiere de personal académico vinculado estrechamente a la actividad profesional, y no tanto a la de investigación. La permanencia del proyecto de especialización depende entre otros factores de la demanda del campo profesional. Así, las especializaciones en la medicina han surgido y se mantienen en tanto la medicina se ha desarrollado en diversos campos del conocimiento y de la evolución del campo profesional, por ejemplo, actualmente se está preparando la especialización en medicina genómica.

Cuadro 3.23. Población escolar de especialización por entidad federativa bajo régimen privado 1981-2000

ENTIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AGUASCALIENTES										0	0	0	0	0	0	18	0		47	38
BAJA CALIFORNIA NORTE										0	0	391	352	75	33	19	47	101	92	94
BAJA CALIFORNIA SUR											0	0	0	0	0	0	0			
CAMPECHE										0	0	0	0	0	0	0	0			
COAHUILA		116	71	29	23	47	34	15	47	52	8	6	0	12	9	19	5	155	155	215
COLIMA										0	0	0	0	0	0	0	0			
CHIAPAS													0	0	0	0	0		46	24
CHIHUAHUA										0	0	0	0	0	0	18	16	55		
DISTRITO FEDERAL	481	575	2,625	508	626	742	647	826	1,007	1,007	1,051	1,106	1,200	1,195	1,554	2,915	3,409	3,468	4,193	4,949
DURANGO										0	0	0	0	0	0	0	0	57	48	4
GUANAJUATO										0	0	0	79	58	498	507	183	144	146	122
GUERRERO													0	0	0	0	0			
HIDALGO										0	0	0	0	0	0	0	0			
JALISCO	48	49	59	49	45	90	104	132	263	235	214	257	214	237	403	560	392	377	376	586
MEXICO									123	0	56	26	128	285	258	145	186	193	619	432
MICHOACAN										0	0	0	0	10	21	82	0			62
MORELOS										0	0	0	0	0	0	0	0			
NAYARIT													0	15	59	0	0			
NUEVO LEON	21	20			19	19	88	87	96	56	55	61	60	61	62	57	58	42	49	85
OAXACA							15	11	74	35	21	60	38	86	11	12	61	30	25	115
PUEBLA	16	36	8	10			13	86	73	73	99	133	91	43	87	76	167	228	322	320
QUERETARO										0	0	0	0	0	0	0	0		60	60
QUINTANA ROO										0	0	0	0	0	0	0	0			
SAN LUIS POTOSI										0	0	0	0	0	0	0	0			
SINALOA										0	0	0	0	0	0	0	0	14		14
SONORA										0	0	0	0	0	0	0	0		18	14
TABASCO										0	0	0	0	0	0	0	0			
TAMAULIPAS										0	0	0	0	26	56	0	20	162	161	170
TLAXCALA													0	0	0	0	0			
VERACRUZ										0	0	0	0	35	15	119	165	111	193	174
YUCATAN										0	0	0	0	0	0	13	0	9	9	13
ZACATECAS										0	0	0	0	0	0	0	0	0		
TOTAL NACIONAL	566	796	2,763	596	713	898	901	1,157	1,683	1,458	1,504	2,040	2,162	2,138	3,066	4,560	4,723	5,144	6,559	7,491

FUENTE: Elaboración propia con datos de Anuario Estadístico, Posgrado, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1981, 2000

En el caso del nivel de especialización por áreas de conocimiento (cuadro 3.24) realmente nos encontramos con que dos áreas detentaban en 1990 90% de la matrícula. Las ciencias de la salud con 73% y la administración y ciencias sociales con el 17%; pasando en el año 2000 a 58% la primera y 29% la segunda. En las áreas de ciencias agropecuarias, ciencias de la salud y administración y ciencias sociales, en 1990 el Distrito Federal atendía más de 50% de la matrícula, en tanto que en ciencias naturales y exactas y humanidades y educación atendía menos de 25%. Para el año 2000 se modifica considerablemente esta participación cuando las ciencias naturales y exactas se encuentran por arriba de 60%, mientras que el resto de las áreas se encuentran por debajo de 50%. Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Nuevo León y Veracruz tienen una regular participación en casi todas las áreas, pero en el resto de las entidades es insignificante o nula la participación.

Finalmente, cabe hacer mención de que el sector público atiende casi en su totalidad el nivel, con excepción de la administración y las ciencias sociales, en que predominó el sector privado en los estados de Coahuila, Jalisco y Oaxaca, así como también en las humanidades y educación en el Distrito Federal, Jalisco y Estado de México, donde la participación de este sector fue superior a 60 por ciento.

Cuadro 3.24. Matrícula de especialización por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6
AGUASCALIENTES	90	0	33	0	0	40	17	225	34	18	0	127	10	36	239	6	25	0	111	42	55
BAJA CALIFORNIA	135	0	42	29	28	36	0	279	0	56	4	139	62	18	416	0	161	4	230	0	21
BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
CAMPECHE	64	0	8	0	16	22	18	165	0	9	0	126	0	30	236	0	6	0	127	46	57
COAHUILA	232	0	157	0	67	0	8	180	0	141	11	12	0	16	484	0	230	17	156	42	39
COLIMA	31	0	0	29	0	0	2	24	0	0	0	24	0	0	32	0	0	0	17	15	0
CHIAPAS	0	0	0	0	0	0	0	240	0	42	0	92	27	79	221	0	49	0	100	0	72
CHIHUAHUA	241	0	184	0	43	0	14	204	0	137	0	54	0	13	281	1	150	0	113	0	17
DISTRITO FEDERAL	8230	31	6449	43	1315	165	227	9691	3	6768	134	1698	180	908	15002	53	10078	81	3539	550	701
DURANGO	172	0	116	0	56	0	0	98	0	94	0	4	0	0	172	0	95	0	73	4	0
GUANAJUATO	217	0	167	0	50	0	0	915	0	279	0	186	20	430	614	0	387	0	188	39	0
GUERRERO	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	39	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
HIDALGO	111	0	5	0	53	47	6	52	0	0	0	20	22	10	514	0	56	0	345	0	113
JALISCO	2131	0	2001	0	89	41	0	1948	0	1603	0	183	129	33	2104	0	1595	0	404	98	7
MEXICO	1447	0	758	63	394	184	48	1436	16	678	12	546	101	83	1704	104	907	13	535	82	63
MICHOACAN	73	0	20	0	0	0	53	116	0	22	0	21	0	73	228	0	31	0	163	17	15
MORELOS	5	0	0	5	0	0	0	45	0	19	21	5	0	0	244	0	95	0	48	30	71
NAYARIT	0	0	0	0	0	0	0	72	6	51	0	15	0	0	40	0	40	0	0	0	0
NUEVO LEÓN	564	16	516	2	30	0	0	503	0	425	5	67	0	6	426	0	363	4	59	0	0
OAXACA	80	0	0	0	80	0	0	136	0	55	0	45	36	0	255	0	57	0	168	30	0
PUEBLA	203	0	106	0	24	38	35	492	0	163	0	242	45	42	637	8	309	0	236	16	68
QUERETARO	59	9	0	0	50	0	0	246	0	108	0	6	132	0	442	3	132	1	285	21	0
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	12	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	247	8	136	3	52	38	10	345	23	109	0	170	23	20	377	4	105	0	181	46	41
SINALOA	150	0	40	20	0	0	90	136	28	34	6	42	0	26	412	0	366	0	28	12	6
SONORA	52	0	0	10	30	0	12	22	0	0	0	20	0	2	59	0	0	0	48	0	11
TABASCO	131	0	131	0	0	0	0	287	0	86	0	78	69	54	258	0	99	0	110	36	13
TAMAULIPAS	274	0	267	0	7	0	0	306	0	229	0	48	0	29	347	0	193	15	52	87	0
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	52	0	6	0	16	30	0	37	0	14	0	0	23	0
VERACRUZ	259	0	89	0	150	20	0	378	26	28	26	143	52	103	1023	84	18	70	532	14	305
YUCATÁN	361	0	196	12	82	71	0	473	0	227	8	113	99	26	558	0	337	9	125	87	0
ZACATECAS	35	0	3	0	0	11	21	90	0	3	0	28	34	25	53	0	6	0	20	7	20
REPÚBLICA MEXICANA	15594	64	11424	187	2645	713	561	19242	136	11390	266	4270	1086	2094	27425	263	15904	214	8005	1344	1695

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES. 1990, 1995, 2000

Cuadro 3.24 (continuación). Matrícula de especialización por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo público 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6
AGUASCALIENTES	90	0	33	0	0	40	17	225	34	18	0	127	10	36	201	6	25	0	90	25	55
BAJA CALIFORNIA	135	0	42	29	28	36	0	246	0	56	4	115	62	9	322	0	161	4	137	0	20
BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
CAMPECHE	64	0	8	0	16	22	18	165	0	9	0	126	0	30	236	0	6	0	127	46	57
COAHUILA	180	0	157	0	15	0	8	171	0	132	11	12	0	16	243	0	141	17	46	0	39
COLIMA	31	0	0	0	29	0	2	24	0	0	0	24	0	0	32	0	0	0	17	15	0
CHIAPAS	0	0	0	0	0	0	0	240	0	42	0	92	27	79	197	0	49	0	76	0	72
CHIHUAHUA	241	0	184	0	43	0	14	204	0	137	0	54	0	13	281	1	150	0	113	0	17
DISTRITO FEDERAL	7223	31	6368	43	526	165	90	8137	3	6,400	134	800	149	651	9826	53	8729	66	605	206	167
DURANGO	172	0	116	0	56	0	0	98	0	94	0	4	0	0	168	0	95	0	73	0	0
GUANAJUATO	217	0	167	0	50	0	0	417	0	259	0	127	20	11	492	0	309	0	183	0	0
GUERRERO	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	39	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
HIDALGO	111	0	5	0	53	47	6	52	0	0	0	20	22	10	514	0	56	0	345	0	113
JALISCO	1896	0	1781	0	74	41	0	1563	0	1,466	0	0	97	0	1518	0	1446	0	60	12	0
MEXICO	1447	0	758	63	394	184	48	1178	16	669	2	358	83	50	1272	104	745	13	334	20	56
MICHOACAN	73	0	20	0	0	0	53	95	0	22	0	0	0	73	164	0	31	0	118	0	15
MORELOS	5	0	0	5	0	0	0	45	0	19	21	5	0	0	244	0	95	0	48	30	71
NAYARIT	0	0	0	0	0	0	0	13	6	7	0	0	0	0	40	0	40	0	0	0	0
NUEVO LEÓN	508	16	460	2	30	0	0	441	0	363	5	67	0	6	341	0	278	4	59	0	0
OAXACA	45	0	0	0	45	0	0	125	0	44	0	45	36	0	140	0	51	0	59	30	0
PUEBLA	130	0	106	0	24	0	0	405	0	133	0	235	19	18	317	0	124	0	144	0	49
QUERETARO	59	9	0	0	50	0	0	246	0	108	0	6	132	0	382	3	127	1	230	21	0
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	12	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	247	8	136	3	52	38	10	345	23	109	0	170	23	20	377	4	105	0	181	46	41
SINALOA	150	0	40	20	0	0	90	136	28	34	6	42	0	26	412	0	366	0	28	12	6
SONORA	52	0	0	10	30	0	12	22	0	0	0	20	0	2	45	0	0	0	34	0	11
TABASCO	131	0	131	0	0	0	0	287	0	86	0	78	69	54	244	0	99	0	96	36	13
TAMAULIPAS	274	0	267	0	7	0	0	250	0	229	0	0	0	21	177	0	162	15	0	0	0
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	52	0	6	0	16	30	0	37	0	14	0	0	23	0
VERACRUZ	259	0	89	0	150	20	0	363	26	28	26	128	52	103	849	84	18	70	358	14	305
YUCATÁN	361	0	196	12	82	71	0	473	0	227	8	113	99	26	545	0	337	9	125	74	0
ZACATECAS	35	0	3	0	0	11	21	90	0	3	0	28	34	25	53	0	6	0	20	7	20
REPÚBLICA MEXICANA	14136	64	11067	187	1754	675	389	16194	136	10,700	256	2,812	979	1,311	19681	255	13765	199	3718	617	1127

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES. 1990, 1995, 2000

Cuadro 3.24 (continuación). Matrícula de especialización por áreas de conocimiento y tipo de control administrativo privado 1990-1995-2000

ENTIDAD	1990							1995							2000						
	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6
AGUASCALIENTES	0							0							38				21	17	
BAJA CALIFORNIA	0							33	0	0	0	24	0	9	94	0	0	0	93	0	1
BAJA CALIFORNIA SUR	0							0							0						
CAMPECHE	0							0							0						
COAHUILA	52	0	0	0	52	0	0	9	0	9	0	0	0	0	241	0	89	0	110	42	0
COLIMA	0							0							0						
CHIAPAS	0							0							24	0	0	0	24	0	0
CHIHUAHUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DISTRITO FEDERAL	1007	0	81	0	789	0	137	1554	0	368	0	898	31	257	5176	0	1349	15	2934	344	534
DURANGO	0							0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
GUANAJUATO	0	0	0	0	0	0	0	498	0	20	0	59	0	419	122	0	78	0	5	39	0
GUERRERO	0							0							0	0	0	0	0	0	0
HIDALGO	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JALISCO	235	0	220	0	15	0	0	385	0	137	0	183	32	33	586	0	149	0	344	86	7
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	258	0	9	10	188	18	33	432	0	162	0	201	62	7
MICHOACAN	0							21	0	0	0	21	0	0	62	0	0	0	45	17	0
MORELOS	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAYARIT	0							59	0	44	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUEVO LEÓN	56	0	56	0	0	0	0	62	0	62	0	0	0	0	85	0	85	0	0	0	0
OAXACA	35	0	0	0	35	0	0	11	0	11	0	0	0	0	115	0	6	0	109	0	0
PUEBLA	73	0	0	0	0	38	35	87	0	30	0	7	26	24	320	8	185	0	92	16	19
QUERETARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	5	0	55	0	0
QUINTANA ROO	0							0							0	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	0							0							0	0	0	0	0	0	0
SINALOA	0							0							0	0	0	0	0	0	0
SONORA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	14	0	0
TABASCO	0							0							14	0	0	0	14	0	0
TAMAULIPAS	0							56	0	0	0	48	0	8	170	0	31	0	52	87	0
TLAXCALA	0							0							0						
VERACRUZ	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	0	0	174	0	0	0	174	0	0
YUCATÁN	0	0	0	0	0	0	0	0							13	0	0	0	0	13	0
ZACATECAS	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REPÚBLICA MEXICANA	1458	0	357	0	891	38	172	3048	0	690	10	1,458	107	783	7744	8	2139	15	4287	727	568

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Posgrado, ANUIES, 1990, 1995, 2000

Tomando en consideración el análisis que se desprende de los diferentes datos del posgrado por niveles, vemos que México tiene grandes necesidades de formación de recursos humanos del más alto nivel, que la modernización del país esta estrechamente vinculada a esta formación, que la implantación de nuevas tecnologías y el desarrollo científico dependen de estos recursos humanos y que las posibilidades de que nuestra nación se inserte en condiciones más adecuadas en el concierto de las naciones en el proceso de globalización, solamente se logrará si cuenta con una capacidad tecnológica y científica propias que le permitan asimilarse plena y permanentemente en dicho proceso. Por tal motivo es esencial que el nivel de educación superior sea atendido y mejorado con esmero y dedicación.

Se tiene necesidad de una formación profunda en todas las ramas de la ciencia y la tecnología. Aunque gran parte de estas necesidades se atendieron en el pasado en instituciones educativas extranjeras, los requerimientos actuales demandan una mayor formación de recursos, que estén vinculados al desarrollo científico y tecnológico que el país necesita. Posgrados propios vinculados a la cultura y economía nacionales. "El esfuerzo nacional para formar en México a los posgraduados requeridos no tiene una justificación sólo económica. Efectivamente, se requieren profesionales con posgrado para activar y modernizar nuestra economía, y es un hecho que su formación en el extranjero sería excesivamente onerosa. Sin embargo, también por motivos de identidad nacional es indispensable que la mayoría de estos posgraduados se formen en México, para lo cual es imperativo crear una amplia gama de programas de posgrado de buena calidad".<sup>57</sup> La formación de nuestros propios posgraduados en nuestras IES contribuirá a que la mayoría de ellos permanezcan en el país y su formación contribuirá a que la identidad y cultura nacionales prevalezcan sobre los que se forman en el extranjero.

---

<sup>57</sup> Daniel Reséndiz y Dorotea Barnés. La educación de posgrado naturaleza, funciones, requisitos y métodos. Revista Ciencia y Desarrollo, Conacyt núm. 33, 1987, p. 5.

Es evidente que se requerirá indispensablemente de una vinculación con las múltiples corrientes, los diferentes enfoques y escuelas del pensamiento de las diversas áreas del conocimiento en el mundo, pero esto se podrá alcanzar con la formación de un número limitado de posgraduados en el extranjero, con estancias posdoctorales.

En relación a la investigación, ésta se concentró en las IES públicas, en particular en la UNAM, el IPN y Chapingo, y en muy pocas privadas como El Colegio de México. Surgieron varios institutos de investigación, como el Instituto de Ingeniería, Ciencias del Mar, Instituto de Químicas, Instituto de Geofísica, Geología, Geografía, Instituto de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Instituto de Matemáticas, en la UNAM, y el Civestav en el IPN, y el Colegio de Posgraduados de Chapingo, lo que fortaleció ampliamente la actividad de investigación en México. Sin embargo, aunque no es el tema central del presente trabajo, cabe indicar que la investigación que se realiza en el país esta esencialmente en manos del sector público, en las IES y en algunos organismos del gobierno federal. La iniciativa privada apenas y desarrolla el 5% de la investigación científica nacional. Tan sólo en la UNAM se desarrolla el 50% de la investigación científica nacional.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> René Drucker Colín. Op. Cit., Gaceta UNAM. enero de 2000

## CAPITULO IV. ESCENARIOS POSIBLES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

### INTRODUCCIÓN

Considerando la evolución que ha seguido la educación superior hasta el inicio del presente siglo, nos encontramos que es conveniente analizar los posibles escenarios que se pudiesen presentar en las dos primeras décadas del siglo XXI. Tanto para el sector público como para el privado se vislumbran tendencias que conforme a las políticas públicas es necesario predecir, sobre todo si se toma en cuenta que el nivel superior se ha convertido, en la época moderna, en factor fundamental del desarrollo económico, científico y cultural de cualquier nación, sin menosprecio, evidentemente, de los niveles previos. La necesidad de construir una nación con mayor justicia social, con una economía más sólida, y con amplias posibilidades de incorporarse aceleradamente a los vaivenes de la economía mundial, obliga a fortalecer el desarrollo de la educación en todos sus niveles, en particular el superior. El desarrollo de todas las áreas de conocimiento, el fortalecimiento de la educación en las entidades federativas para apuntalar el desarrollo regional y la consolidación del posgrado nacional en el nivel de doctorado se convierten en factores esenciales de una nación acorde con los requerimientos modernos.

Partiendo del hecho que durante tres sexenios el Plan Nacional de Desarrollo establece como principio fundamental que para alcanzar un mejor nivel económico y social, es imprescindible el mejoramiento de la educación en todos sus niveles, y que la educación superior es el pivote del desarrollo científico y tecnológico para arribar a la modernidad del país:

Hoy más que nunca, el conocimiento es factor determinante del desarrollo, genera oportunidades de empleo, mejores ingresos y mayores beneficios sociales. De ahí que las instituciones de educación media superior y superior, en sus distintas modalidades, constituyan un acervo estratégico para el desarrollo nacional. Con vistas al siglo XXI, México necesita un sistema

nacional de educación superior más dinámico, mejor distribuido territorialmente, más equilibrado y diversificado en sus opciones profesionales y técnicas y, sobre todo, de excelente calidad.<sup>57</sup>

El sistema de educación superior ha contribuido en forma determinante a la transformación del país, pues ha proporcionado los recursos profesionales, científicos y tecnológicos que se requieren para la modernización, ha contribuido a la generación del conocimiento y en la integración del avance científico y tecnológico mundial, a pesar de la reducción de la inversión en este sector durante los últimos sexenios.

Para poder realizar con meridiana objetividad un adecuado análisis prospectivo de las tendencias en el nivel superior es conveniente revisar tres aspectos básicos: analizar las tendencias del comportamiento demográfico, el comportamiento de la educación en los niveles previos al superior, y evaluar las tendencias de las políticas públicas respectivas.

### *Comportamiento demográfico*

El crecimiento poblacional que se tendrá durante las primeras dos décadas, observando la tasa de natalidad, la de mortalidad y la de fecundidad, así como la migración, que en resumen se traducen en el crecimiento natural de la población, muestra que habrá fuertes cambios demográficos en cuanto a su estructura y distribución geográfica. Partiendo de los estudios demográficos realizados por el Consejo Nacional de Población (Conapo), tenemos que la población en México alcanzó casi los 100 millones de habitantes hacia el año 2000. La situación demográfica del país se ve aún marcada por el acentuado crecimiento que tuvo la población hasta la década de los setenta, donde se inicia un proceso de descenso de la tasa de crecimiento, aunque el aumento poblacional no disminuye.

---

<sup>57</sup> Ernesto Zedillo Ponce de León, op. Cit., p. 44.

Se estima que el crecimiento poblacional durante el primer cuarto del presente siglo tendrá una tasa que fluctuará de 1.44% en el año 2000 a 0.54% en 2025, lo que significa una reducción en el ritmo de crecimiento. Esto nos llevará a que la población en 2025 llegará a poco más de 125 millones de personas (cuadro 4.1).

El rápido crecimiento del pasado propició una distribución marcadamente joven de la población, es decir, generó una alta proporción de niños y jóvenes. En la actualidad, 36% del total de la población tiene menos de quince años de edad. La disminución de la mortalidad ha ocurrido de manera sostenida desde 1930, la esperanza de vida ha aumentado y en 2000 es de 73 años, siendo un elemento determinante de esta la disminución de la mortalidad infantil, aunque persisten las desigualdades regionales y por grupos socioeconómicos donde la mortalidad infantil en Oaxaca y Chiapas es 2.5 veces mayor que la del Distrito Federal y Nuevo León.<sup>58</sup>

La fecundidad ha disminuido marcadamente entre 1972 y 1982, lo que ha sido el factor determinante de la reducción de la tasa de crecimiento poblacional y en los cambios recientes de la composición por edades. En 1964 la tasa global de fecundidad era de poco más de siete hijos, en 1994 fue de tres hijos por mujer, llegando en 2000 a casi dos. Pero al igual que en la mortalidad, en la fecundidad persisten diferencias sumamente marcadas entre grupos socioeconómicos y regiones del país. En los sectores socioeconómicos de bajos ingresos y con bajos niveles de educación. Se presentan también importantes diferencias de fecundidad por tamaño de localidad y por entidad federativa.

---

<sup>58</sup> Conapo, Proyecciones de Población 1995-2050. [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

Cuadro 4.1. México indicadores demográficos 1995-2050

Año	Población a mitad de año			Nacimientos	Defunciones	Crecimiento		
	Total	Hombres	Mujeres			Natural	Social	Total
1995	91,992,164	45,600,353	46,391,811	2,303,962	423,118	1,880,844	-290986	1589858
1996	93,571,606	46,387,158	47,184,448	2,282,668	422,235	1,860,433	-291407	1569026
1997	95,127,496	47,156,833	47,970,663	2,258,694	421,637	1,837,057	-294313	1542744
1998	96,648,935	47,908,937	48,739,998	2,218,498	421,512	1,796,986	-296843	1500143
1999	98,132,418	48,641,698	49,490,720	2,188,429	422,258	1,766,171	-299342	1466829
2000	99,582,251	49,357,321	50,224,930	2,158,276	423,912	1,734,364	-301517	1432847
2001	100,997,684	50,055,442	50,942,242	2,127,664	426,225	1,701,439	-303434	1398005
2002	102,377,645	50,735,534	51,642,111	2,096,212	429,171	1,667,041	-305131	1361910
2003	103,721,820	51,397,457	52,324,363	2,065,827	432,815	1,633,012	-306568	1326444
2004	105,030,871	52,041,577	52,989,294	2,036,573	437,154	1,599,419	-307760	1291659
2005	106,306,438	52,668,746	53,637,692	2,010,185	442,039	1,568,146	-308667	1259479
2006	107,550,376	53,279,951	54,270,425	1,984,920	447,226	1,537,694	-309305	1228389
2007	108,763,734	53,875,760	54,887,974	1,960,726	452,747	1,507,979	-309651	1198328
2008	109,947,457	54,456,695	55,490,762	1,937,511	458,681	1,478,830	-309705	1169125
2009	111,102,666	55,023,368	56,079,298	1,915,776	464,994	1,450,782	-309498	1141284
2010	112,230,723	55,576,517	56,654,206	1,895,455	471,650	1,423,805	-308966	1114839
2011	113,332,883	56,118,813	57,216,070	1,876,291	478,665	1,397,626	-308155	1089471
2012	114,410,133	56,644,811	57,765,322	1,858,180	486,121	1,372,059	-307029	1065030
2013	115,462,978	57,160,790	58,302,188	1,840,432	494,102	1,346,330	-305664	1040666
2014	116,491,249	57,664,708	58,826,541	1,822,659	502,800	1,319,859	-303980	1015879
2015	117,494,347	58,156,275	59,338,072	1,804,645	512,278	1,292,367	-302052	990315
2016	118,471,553	58,635,136	59,836,417	1,786,553	522,590	1,263,963	-299867	964096
2017	119,422,133	59,100,935	60,321,198	1,768,470	533,924	1,234,546	-297468	937078
2018	120,345,086	59,553,177	60,791,909	1,750,082	546,435	1,203,647	-294838	908809
2019	121,240,205	59,991,775	61,248,430	1,731,195	557,692	1,173,503	-292062	881441
2020	122,106,672	60,416,342	61,690,330	1,711,870	571,262	1,140,608	-289111	851497
2021	122,942,539	60,825,851	62,116,688	1,692,131	585,858	1,106,273	-286055	820218
2022	123,746,553	61,219,656	62,526,897	1,671,969	601,280	1,070,689	-282881	787808
2023	124,517,600	61,597,186	62,920,414	1,651,349	617,428	1,033,921	-279633	754288
2024	125,254,671	61,957,927	63,296,744	1,630,453	634,271	996,182	-276316	719866
2025	125,956,996	62,301,467	63,655,529	1,609,533	651,764	957,769	-272989	684780
2026	126,623,933	62,627,482	63,996,451	1,588,652	669,908	918,744	-269643	649101
2027	127,254,909	62,935,665	64,319,244	1,567,805	688,690	879,115	-266289	612826
2028	127,849,392	63,225,744	64,623,648	1,547,195	708,125	839,070	-262916	576154
2029	128,406,911	63,497,467	64,909,444	1,526,655	728,194	798,461	-259572	538889
2030	128,926,906	63,750,548	65,176,358	1,506,240	748,895	757,345	-256251	501094
2031	129,410,861	63,985,745	65,425,116	1,490,025	770,259	719,766	-252956	466810
2032	129,860,188	64,203,780	65,656,408	1,473,827	792,266	681,561	-249697	431864
2033	130,274,912	64,404,672	65,870,240	1,457,808	813,804	644,004	-246427	397577
2034	130,655,059	64,588,443	66,066,616	1,442,080	836,145	605,935	-243212	362723
2035	131,000,099	64,754,821	66,245,278	1,426,669	859,287	567,382	-240026	327356
2036	131,309,492	64,903,554	66,405,938	1,411,507	883,230	528,277	-236862	291415
2037	131,582,604	65,034,324	66,548,280	1,396,522	907,964	488,558	-233730	254828
2038	131,818,871	65,146,865	66,672,006	1,381,780	933,484	448,296	-230605	217691
2039	132,017,718	65,240,892	66,776,826	1,367,283	959,751	407,532	-227523	180009
2040	132,178,593	65,316,150	66,862,443	1,352,939	986,741	366,198	-224468	141730
2041	132,300,875	65,372,339	66,928,536	1,338,896	1,014,423	324,273	-221434	102839
2042	132,383,968	65,409,174	66,974,794	1,324,519	1,042,755	281,764	-218422	63342
2043	132,427,261	65,426,372	67,000,889	1,310,393	1,071,673	238,720	-215471	23249
2044	132,430,192	65,423,676	67,006,516	1,296,298	1,101,121	195,177	-212569	-17392
2045	132,392,222	65,400,839	66,991,383	1,282,201	1,131,038	151,163	-209691	-58528
2046	132,312,902	65,357,638	66,955,264	1,268,121	1,161,340	106,781	-206894	-100113
2047	132,191,847	65,293,922	66,897,925	1,254,087	1,191,937	62,150	-204147	-141997
2048	132,028,801	65,209,569	66,819,232	1,240,092	1,222,746	17,346	-201453	-184107
2049	131,823,570	65,104,504	66,719,066	1,226,142	1,253,657	-27,515	-198846	-226361
2050	131,576,077	64,978,704	66,597,373	1,212,235	1,284,577	-72,342	-196284	-268626

FUENTE: CONAPO, 2002. Proyecciones de población. www.conapo.gob.mx

Entre 1995 y 2000 hubo aproximadamente 1.8 millones de nuevos habitantes por año, mostrando, según las proyecciones del Conapo, una tendencia descendente durante la primera mitad del siglo XXI. Debido a la reducción de la fecundidad y al aumento de la sobrevivencia, los cambios en la distribución de la población originan tasas de crecimiento sensiblemente distintas para los diferentes grupos de edad. Destaca en primer lugar el grupo de la población menor de seis años, que en el momento actual representa aproximadamente trece millones de niños, pero que presenta ya una tasa de crecimiento negativa. Así ocurre desde 1990, y refleja el hecho de que la reducción de la fecundidad superó desde entonces –para este grupo de edad– el peso de la inercia demográfica.

Los grupos de edad que reflejan la demanda escolar de educación básica (entre 6 y 11 años para primaria, y entre 12 y 14 años para secundaria) siguen un patrón marcado también por la disminución de la fecundidad. La población en edad de primaria asciende a poco más de trece millones de niños, con una tasa de crecimiento actual prácticamente nula, que comenzó a tornarse negativa a partir de 1996. Así, el monto señalado parece ser la demanda histórica más alta a que tendrá que hacer frente la impartición de educación primaria. La población en edad de instrucción secundaria asciende a 6.3 millones y sigue una tasa de crecimiento casi nulo. A partir del año 2000 se espera que comience a disminuir gradualmente en números absolutos. Se estima que la mayor demanda histórica de atención de este grupo se alcanzó en el año 2000.

El grupo de población en edades de trabajo –entre 15 y 64 años– se ve dominado por la inercia del crecimiento demográfico. Si bien desde mediados de los años setenta muestra tasas decrecientes, éstas son aún muy elevadas. En el momento actual (año 2000) se estima que la población total en edades de trabajo asciende a poco más de 61 millones de personas. Conforme a las proyecciones de población de Conapo (cuadro 4.2) se espera que para 2025 esta población llegará a casi 87 millones de personas, creciendo en 41%, de las cuales 50.8% serán mujeres.

Estrechamente vinculada con la población entre 15 y 64 años está la población económicamente activa (PEA). Se estima que en 1995, la PEA ascendió a 35 millones de personas (24 millones de hombres y 11 millones de mujeres). Las proyecciones sugieren que durante el periodo 2000-2005, la PEA tendrá un incremento promedio anual de poco menos de un millón de personas, por lo que se espera que para 2025 alcance la cantidad de 65 millones de personas. Lo que indica que el proceso de generación de empleos debe seguir un ritmo más acentuado.

Un grupo particularmente notable es la población de 65 años y más. Hoy día, éste representa sólo 4.7% de la población, con 4.6 millones de personas. Sin embargo, su tasa de crecimiento es de 3.8% anual, y se mantendrá constante en esta magnitud por varios años. A esta tasa de crecimiento, este grupo se verá duplicado cada 19 años. Actualmente, la población de 65 años y más aumenta en 150 mil personas por año, y hacia 2005 lo hará en 180 mil. Este envejecimiento de la población es uno de los aspectos más marcados del cambio demográfico del futuro. Cabe destacar la rapidez del envejecimiento de la población mexicana, que acompañado al proceso de mejoramiento de la esperanza de vida al pasar en 2025 a 81 años<sup>59</sup> al nacer, por lo que este fenómeno representará importantes demandas para la solvencia de la seguridad social actual y del futuro.

---

<sup>59</sup> Conapo, Proyecciones de población por grupos de edad.

Cuadro 4.2. Estructura de la población por grupos de edad 1996-2025

GRUPOS DE EDAD	AÑOS						
	1996	2000	2005	2010	2015	2020	2025
<b>TOTAL</b>	<b>93 571 606</b>	<b>99 582 251</b>	<b>106 306 438</b>	<b>112 230 723</b>	<b>117 494 347</b>	<b>122 106 672</b>	<b>125 956 996</b>
De 0 a 4	11 257 899	10 778 048	10 086 733	9 485 106	9 025 069	8 605 277	8 142 507
De 5 a 9	11 241 948	11 174 044	10 633 621	9 957 705	9 368 371	8 917 376	8 504 863
De 10 a 14	10 927 263	11 105 434	11 041 513	10 510 660	9 844 934	9 264 124	8 819 368
De 15 a 19	10 147 460	10 516 774	10 806 548	10 746 224	10 232 417	9 586 293	9 022 266
De 20 a 24	9 497 066	9 738 182	10 134 432	10 419 392	10 364 081	9 872 221	9 250 923
De 25 a 29	8 342 876	9 047 552	9 417 036	9 809 432	10 092 318	10 042 360	9 569 579
De 30 a 34	7 086 495	7 933 719	8 818 489	9 183 777	9 575 663	9 858 688	9 813 318
De 35 a 39	5 733 387	6 701 437	7 775 016	8 649 315	9 014 009	9 407 218	9 691 157
De 40 a 44	4 558 760	5 397 156	6 578 402	7 643 555	8 511 717	8 877 553	9 272 370
De 45 a 49	3 574 270	4 269 914	5 295 066	6 463 531	7 522 574	8 386 570	8 753 751
De 50 a 54	2 854 546	3 338 383	4 175 104	5 192 204	6 350 021	7 404 354	8 264 409
De 55 a 59	2 335 888	2 661 555	3 238 147	4 064 891	5 073 293	6 218 417	7 265 266
De 60 a 64	1 880 785	2 149 095	2 540 766	3 106 969	3 918 607	4 910 671	6 033 462
De 65 a 69	1 451 628	1 678 469	1 999 499	2 379 600	2 928 871	3 714 211	4 674 130
De 70 a 74	1 062 004	1 239 024	1 501 275	1 804 511	2 166 428	2 687 123	3 427 459
De 75 a 79	706 349	848 549	1 043 794	1 280 540	1 557 908	1 890 283	2 364 173
De 80 a 84	468 237	509 885	652 793	817 153	1 019 638	1 258 841	1 545 004
De 85 a 89	282 950	303 794	341 795	448 439	574 857	732 176	918 247
De 90 a 94	121 336	142 048	163 123	190 785	258 582	340 999	443 814
De 95 a 99	34 835	42 165	53 791	64 140	78 948	111 020	150 646
De 100 y más	5 624	7 024	9 495	12 794	16 041	20 897	30 284

FUENTE: Conapo, 2002. Proyecciones de población. [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

La migración es el componente demográfico que tiene mayor incidencia en los procesos de distribución territorial y de urbanización. Este fenómeno involucra a millones de personas en el país, y su volumen ha crecido en forma notoria en los últimos decenios. La migración afecta en particular a las comunidades y entidades de expulsión, porque los emigrantes, provenientes de las regiones más atrasadas, por lo general tienen un nivel educativo superior al de quienes se quedan. Una característica similar se observa en relación con la actividad económica: los emigrantes suelen ocuparse en tareas de mayor calificación y mejor remuneradas que quienes en sus comunidades de origen no pueden emigrar.

Los flujos migratorios, que se dirigen principalmente de zonas rurales hacia las ciudades, han respondido tradicionalmente a la centralización de la actividad económica. De esta manera, el proceso de urbanización se ha visto dominado por la concentración de la población en unas cuantas ciudades y centros metropolitanos. En 1990 la población que residía en ciudades de quince mil habitantes o más, ascendía a cerca de 47 millones de mexicanos, de los cuales casi la mitad residía en las cuatro principales áreas metropolitanas: México, Guadalajara, Monterrey y Puebla. Como contraparte de la elevada concentración urbana persiste una gran dispersión demográfica en miles de pequeñas localidades rurales. En 1990, alrededor de 28 millones de mexicanos residían en más de 155 mil pequeñas localidades dispersas de menos de cinco mil habitantes.

En las últimas dos décadas, fenómenos tales como la reestructuración económica y la intensa relocalización de los procesos productivos han impulsado cambios en el volumen, composición y modalidades de la migración interna, que se expresan en un proceso de redistribución de la población. Como consecuencia de las profundas transformaciones regionales, la atracción migratoria de las metrópolis ha tendido a declinar, hecho que se advierte en la desaceleración de su ritmo de crecimiento y en la disminución de su peso relativo en la población urbana total. Este fenómeno se ha visto acompañado por un intenso crecimiento

en un número considerable de ciudades de tamaño intermedio, y por la multiplicación de las ciudades pequeñas.

Las tendencias descritas sugieren que, en los años venideros, las ciudades intermedias y pequeñas pueden desempeñar un papel económico y demográfico cada vez más prominente, por lo que resulta impostergable promover su desarrollo y reorientar las corrientes migratorias hacia ellas. Así podría facilitarse la transición de un patrón territorial altamente concentrado y disperso, a otro más equilibrado que permita mejorar la calidad de vida de la población y consolidar una base productiva más eficiente. Para que las ciudades pequeñas e intermedias puedan responder a las demandas prioritarias que conlleva la reorientación de los flujos migratorios hacia ellas, es de importancia fundamental cubrir los rezagos existentes y anticipar la oferta en materia de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, incluyendo la disponibilidad de vivienda, agua, drenaje, electricidad, escuelas, puestos de salud, abasto y un medio ambiente sano.

### *Comportamiento educativo*

A lo largo de nuestra historia, la educación ha sido un factor decisivo de superación personal y de progreso social. En el siglo XX hubo avances educativos considerables que han reducido significativamente el analfabetismo, elevado el promedio de escolaridad, promovido la educación preescolar, extendido la educación primaria, ampliado el acceso a la secundaria, ensanchado la educación tecnológica y multiplicado la universitaria. Simultáneamente, se ha fomentado la capacitación para el trabajo, se ha procurado el fortalecimiento de la cultura y se ha estimulado la creatividad y el desarrollo de la investigación humanística y científica.

El país tiene la responsabilidad histórica de cimentar las bases educativas para el México del siglo XXI. Esto exigirá un impulso constante y vigoroso, así

como la consolidación de cambios que aseguren que la educación sea un apoyo decisivo para el desarrollo. Una de las demandas más repetidas es una educación de cobertura suficiente y de buena calidad. La cobertura del sistema educativo comprende a la mayoría de los mexicanos, por lo que una pretensión indispensable y necesaria es elevar su calidad en beneficio de todos.

El mandato del artículo tercero constitucional de garantizar a todos los niños y jóvenes una educación básica gratuita, laica, democrática, nacionalista y fundada en el conocimiento científico, se ha mejorado al incluir en la educación básica a los niveles de preescolar, primaria y secundaria como obligatorios y gratuitos

La importancia estratégica de la educación básica estriba en que atiende al mayor número de estudiantes del sistema educativo. En consecuencia es indispensable diseñar y aplicar programas y acciones para garantizar el acceso al nivel preescolar, a la primaria y a la secundaria; elevar sustancialmente la eficiencia terminal en toda la educación básica, y reducir las disparidades en la cobertura y calidad de la educación pública. Deberá buscarse el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el mejoramiento continuo de los contenidos, métodos y materiales educativos; la inclusión de elementos regionales, y el incremento en el trabajo escolar. Establecer como meta esencial del trabajo escolar la calidad de los libros de texto gratuitos de la escuela primaria y su distribución oportuna.

Una tarea esencial es el reacondicionar, ampliar y modernizar la infraestructura y el equipo de los planteles de educación básica, incluyendo las nuevas tecnologías de comunicación e informática, para un mejor desempeño de la labor docente y un mayor aprovechamiento de los alumnos.

Acompañado al reacondicionamiento de los espacios educativos es fundamental establecer un programa permanente de evaluación de sus

actividades y su seguimiento para asegurar la pertinencia y la eficacia de las acciones educativas en un contexto de transformación continua. La evaluación facilitará dar respuestas ágiles del sistema educativo, y asegurará que los propósitos y fines de la educación correspondan a las necesidades que plantea el desarrollo del país.

Las condiciones de la sociedad actual demandan un impulso extraordinario a la educación media superior y superior. Para hacer más competitiva internacionalmente nuestra industria y nuestros servicios, requerimos profesionistas y técnicos responsables que tengan una preparación que sea competitiva. Hay que fomentar la expansión de la matrícula bajo los requisitos de aptitud y vocación; estimular la actualización de programas de estudio; impulsar la renovación de métodos de enseñanza y mejorar los servicios de apoyo al aprendizaje. Asimismo, se deberá alentar la transformación de las estructuras académicas vinculando la docencia, la investigación y la extensión. Se deberán perfeccionar los instrumentos de apoyo a la excelencia académica, a la modernización institucional y a la vinculación con los sectores productivos.

Las instituciones de educación superior públicas han contribuido en forma determinante al desarrollo científico del país, la UNAM realiza actualmente 50% de la investigación científica nacional, junto con la UAM, el IPN y la Universidad de Chapingo, realizan el 80% de ésta. La innovación tecnológica se encuentra estrechamente vinculada con la investigación científica, el proceso de globalización y la acelerada modernidad obligan a mantener un constante ritmo de desarrollo tecnológico. Esto implica que el país posea un sólido aparato de investigación básica y aplicada y, de manera especial, una planta de científicos altamente calificada en todas las disciplinas. Asimismo, es necesario elevar la capacidad del aparato productivo para innovar, adaptar y difundir los avances tecnológicos, con el fin de aumentar su competitividad.

### *Comportamiento de las políticas públicas*

La política federal ha tendido a reducir los recursos al sector educativo desde el gobierno de Miguel de la Madrid, aunque en el sexenio de Carlos Salinas se incrementan los recursos destinados al sector educativo este incremento solamente se orienta hacia los niveles básicos. En el nivel superior el incremento es realmente reducido esencialmente para mantener la existencia de las instituciones educativas. Asimismo se produce un proceso de fuerte reducción de los recursos hacia las universidades estatales, obligándolas a subsistir. Aunque en 1992 se produce la reforma educativa en el nivel básico, orientada en esencia a la descentralización, esta reforma no se orienta hacia las instituciones públicas de educación superior.

Se crea un nuevo esquema para el otorgamiento de nuevos recursos hacia las instituciones públicas de educación superior, que se conoce como el programa de estímulos al personal académico. Este programa pretende aumentar la eficiencia de la productividad del personal académico y elevar la calidad de los académicos, otorgando estímulos a la investigación y a la calidad académica. Los programas de estímulos se orientan esencialmente a los académicos de tiempo completo, que previamente soliciten su participación en los mismos. Una parte importante de los académicos de tiempo completo ya se incorporan a éstos.

Una tarea esencial a ejecutar permanentemente es la promoción del intercambio científico y tecnológico para incorporar al país a las tendencias de la ciencia y la tecnología en el mundo, orientando el impulso a la generación, difusión y aplicación de las innovaciones tecnológicas.

Para que el país alcance un nivel adecuado de desarrollo científico y tecnológico es imprescindible combatir los desequilibrios regionales a partir de la descentralización de las actividades científicas y tecnológicas impulsando la

consolidación de sistemas regionales de investigación, estimulando su desempeño bajo criterios de libertad y de excelencia académicas.

### *Tendencias de la educación superior hacia 2025*

Un aspecto determinante a considerar es qué va a ocurrir con la educación superior dentro de 20 años, ¿continuará con su crecimiento acentuado?, ¿el sector público disminuirá considerablemente su nivel de participación?, ¿en qué medida el sector privado participará en la investigación y en las áreas científicas?, ¿el sector privado mantendrá mayoritariamente el nivel de colegios?, ¿se modificarán las áreas que actualmente atienden el sector público y el privado?

Esta serie de cuestionamientos pretenden encontrar una respuesta favorable, puesto que significaría que la educación superior habrá mejorado, sin embargo, esto depende de varios factores, entre ellos el demográfico, el nivel de desarrollo económico, la revolución tecnológica, el desarrollo científico y las políticas públicas respecto a la educación. Desde luego, una parte importante de la evolución de la educación superior está en el papel que las universidades logren jugar en la conducción de sus propios destinos.

La evolución de la matrícula en los niveles previos al superior determinará en gran medida la demanda futura en este nivel. Sin embargo, otro elemento determinante en dicha demanda será el crecimiento y desarrollo de la economía, puesto que aunque la globalización contribuirá en gran medida al desarrollo tecnológico, si el país no cuenta con una base tecnológica propia más sólida, será difícil que las condiciones materiales de la dependencia en este rubro cambien. La mejora en las condiciones materiales de la población contribuirá a que un sector importante de la misma tienda a obtener una mayor formación escolar ascendiendo a los niveles superiores del sistema educativo.

La tendencia que se observa en el nivel primario según las proyecciones de matrícula para el 2010 que realiza el Conapo, es que ésta disminuirá cayendo a tasas de negativas de 0.5% en el 2005 y de 1.6% en el 2010 a nivel nacional (cuadro 4.3), lo que significa que para ninguna entidad federativa habrá crecimiento de la demanda educativa, siendo las más significativas la de Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guerrero, San Luis Potosí y Sinaloa. Este decremento de la demanda en este nivel es debido principalmente a que la tasa de natalidad continúa con su tendencia a la baja, donde la incorporación acentuada de la mujer a la fuerza productiva es uno de los factores que han incidido en forma determinante en esta tendencia. Existen desde luego otros factores que influyen en este proceso decreciente de la demanda, siendo el económico otro de los más importantes, al limitar la asistencia de los niños a la escuela por incorporarse a la actividad productiva buscando incrementar los ingresos familiares y la insuficiencia de recursos familiares para proporcionarles educación. Aunque estos factores tienen una influencia considerable no se vislumbra en el mediano plazo una modificación a la estructura del modelo de desarrollo, por lo que las tendencias en el largo plazo sobre la demanda educativa en este nivel no se modificarán, y continuará el decremento de la demanda.

Se podría suponer que el descenso en la matrícula en el nivel primario traerá como consecuencia la caída de la matrícula en el nivel secundario, sin embargo, esto no ocurre en forma inmediata, la matrícula crece, aunque la tasa de crecimiento a nivel nacional es de 2.1% en 2005 y de 1% en 2010, lo que indica que para la siguiente década de 2010 a 2020, muy posiblemente alcance tasas negativas, las que mantendrá en el lustro siguiente. Aunque la matrícula crece, el ritmo disminuye considerablemente, esto es debido a que se produce una mejora en la eficiencia terminal del nivel primario y a que los requerimientos de formación en el mercado laboral exigen el nivel secundario, lo que obliga a que los niños tiendan a obtener mejor nivel educativo. Un aspecto que resalta de las tasas de crecimiento de la matrícula es que en el Distrito Federal se manifiesta una tendencia de decremento, lo que puede deberse a que el crecimiento demográfico

y la disminución de la matrícula en el nivel previo, son factores determinantes en su baja, además de que es la entidad que mayor eficiencia presenta. Esta tendencia muestra que la descentralización educativa iniciada en la década de los noventa comienza a surtir sus efectos y posiblemente en la década de dos mil logre consolidar este proceso. Sin embargo, es necesario que los gobiernos estatales cuenten con los recursos suficientes para apuntalar el proceso en sus entidades. La tendencia que se mantendrá muy posiblemente en la década de 2010 a 2020 es que la educación secundaria estará plenamente integrada a la educación básica y el tránsito de los alumnos de la primaria a la secundaria será transparente y automático, lo que redundará en un incremento considerable de la eficiencia terminal de la primaria.

En el nivel medio superior, la matrícula va al alza, es decir presenta tasas de crecimiento positivas en el 2005 de 4%, y en 2010 de 3.5%, cuando llegará a casi diez millones y medio de alumnos en ese año. Este crecimiento contrasta en forma determinante con el primario, debido a la eficiencia terminal que ha alcanzado el nivel secundario y a las exigencias formativas del mercado laboral. Aunque una parte importante de dicha matrícula no continua a otro nivel, más bien este es el nivel de formación para el mercado laboral con la formación de técnicos y profesionales medios. Considerando que el proceso de globalización se acentuará en la década de dos mil, la demanda de técnicos y de profesionistas medios se incrementará, por lo que, como se observa actualmente, las escuelas de educación media superior crecerán y ofrecerán nuevas formaciones técnicas. Surgirán posiblemente nuevas carreras técnicas y se requerirá de dar una inédita categoría a las profesiones intermedias, reconociendo la necesidad de tener personas mejor preparadas aún sin alcanzar el grado de licenciatura. Esto contribuirá a que la deserción en la licenciatura encuentre una salida formativa más corta y que signifique un mejor y más sólido estatus educativo para miles de alumnos de licenciatura que no concluyen sus estudios.

En el nivel superior, tanto de licenciatura como de posgrado, la matrícula continúa su crecimiento, aunque disminuye el ritmo del mismo, pues pasa de una tasa de 6.2% en 2000 (cuadro 4.3), a una de 4.8% en 2005, y de 3.2% en 2010. De hecho la matrícula se duplica en 15 años pasando de 1 532 846 en 1995 a 3 062 670 en 2010. Hay entidades en que la matrícula crecerá en forma considerable, como Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán. Esto se debe a que la eficiencia terminal del nivel medio superior mejorará y al aumento que ésta tiene. Un factor muy importante a considerar sobre dicho crecimiento es que los requerimientos formativos del mercado laboral son determinantes para este nivel. La tendencia al alza se mantendrá durante la siguiente década, aunque ya no será tan acentuada, más bien reducirá considerablemente su ritmo.

Aunque se prevé que el crecimiento se dará a cierto nivel, la distribución por entidades de la matrícula no cambiará de manera considerable, lo que es preocupante, pues no se muestra una tendencia a la descentralización en este nivel, con excepción del Distrito Federal que ve reducida su participación a nivel nacional al pasar de 18.9% en 2000 a 13.9% en 2010, lo que le significa una excelente reducción de 5% en diez años. Pero aún así, continuará incrementando la matrícula en el Distrito Federal, la cual llegará a tener un crecimiento anual de 0.4%. El Estado de México incrementará su participación en 1.5% en 15 años y Nuevo León la disminuirá en 1.6% en el mismo lapso. A nivel nacional el crecimiento de la matrícula tendrá una tasa anual de 2% durante toda la década.

Cuadro 4.3. Proyecciones de matrícula por niveles 1995-2000-2005-2010

Entidades Federativas	Total				primaria				secundaria			
	1995	2000	2005	2010	1995	2000	2005	2010	1995	2000	2005	2010
Republica Mexicana	26,781,623	29,503,643	31,969,309	33,213,060	14,623,438	14,808,202	14,420,485	13,270,547	4,687,335	6,348,025	6,077,645	6,385,660
Aguascalientes	257,964	304,474	334,377	348,235	136,903	152,374	154,547	148,292	48,258	54,013	63,359	67,884
Baja California Norte	561,792	675,550	767,620	823,588	295,839	351,370	355,778	340,544	100,502	123,635	155,372	165,169
Baja California Sur	120,615	130,236	143,308	148,903	55,178	60,410	60,364	57,168	21,508	23,708	27,716	28,508
Campeche	198,242	221,847	241,201	248,986	108,442	108,295	107,283	101,280	31,997	39,364	43,031	45,954
Coahuila	621,556	676,650	717,545	727,281	310,223	318,736	301,152	261,412	117,887	123,971	139,874	140,713
Colima	150,373	160,341	170,172	170,306	76,822	73,980	71,121	65,071	26,655	30,208	30,268	31,159
Chiapas	1,036,223	1,229,461	1,410,474	1,444,451	695,940	724,256	654,621	584,375	140,281	195,266	262,640	259,841
Chihuahua	742,043	859,828	955,331	1,031,062	418,013	455,539	458,979	428,560	124,849	142,360	170,963	193,015
Distrito Federal	2,823,671	2,864,350	2,766,119	2,604,659	1,065,826	1,022,198	922,299	771,539	513,038	484,395	481,162	439,022
Durango	435,204	447,552	459,143	455,012	237,351	230,535	209,009	175,745	75,066	80,819	89,009	89,946
Guanajuato	1,201,896	1,399,264	1,598,642	1,683,231	773,859	762,430	763,508	688,244	202,940	260,417	300,987	330,432
Guerrero	935,198	1,009,056	1,079,024	1,102,966	564,478	558,003	519,060	453,611	139,215	171,232	206,910	221,037
Hidalgo	643,293	726,036	780,668	790,042	377,173	377,256	372,223	345,676	124,511	147,604	165,704	173,155
Jalisco	1,738,082	1,840,682	1,981,268	2,075,822	975,118	942,977	921,395	878,032	299,502	341,416	379,865	403,247
Mexico	3,177,433	3,611,002	4,062,199	4,500,108	1,819,560	1,914,570	1,987,120	1,954,771	641,437	710,469	815,561	902,194
Michoacan	1,102,944	1,176,878	1,312,803	1,425,892	705,694	687,532	672,701	643,807	174,354	213,360	252,863	289,664
Morelos	414,153	456,385	499,912	527,558	217,180	218,274	226,511	215,022	80,070	87,780	93,935	103,081
Nayarit	291,931	298,568	321,583	328,806	146,114	133,046	134,231	123,401	51,613	56,615	55,205	61,050
Nuevo Leon	1,008,928	1,090,052	1,172,564	1,243,340	458,901	482,147	491,399	453,323	193,950	194,606	222,849	233,846
Oaxaca	1,018,215	1,127,990	1,266,606	1,324,552	650,125	631,455	637,581	570,596	156,260	200,884	234,175	259,639
Puebla	1,373,489	1,568,838	1,770,349	1,927,603	803,084	831,915	817,242	789,848	225,279	275,969	323,747	355,926
Queretaro	381,784	439,168	500,386	525,077	217,589	223,512	209,000	190,816	65,495	83,438	98,083	97,651
Quintana Roo	193,673	253,596	301,868	335,680	112,111	133,638	140,172	142,270	33,252	46,610	59,894	64,544
San Luis Potosi	625,428	695,237	735,432	713,132	372,558	377,424	348,520	300,175	114,637	142,528	161,387	156,561
Sinaloa	802,703	823,423	847,313	839,981	377,715	353,269	327,656	285,377	132,290	144,714	145,254	143,742
Sonora	638,846	697,498	735,703	759,924	291,644	310,542	292,316	261,996	113,581	119,831	138,691	132,465
Tabasco	604,930	656,557	710,173	729,980	310,413	306,816	293,282	275,407	101,885	120,146	129,248	130,075
Tamaulipas	702,973	801,301	877,476	915,987	348,626	370,338	357,687	324,032	123,077	141,484	161,318	169,968
Tlaxcala	276,793	303,810	326,469	340,786	139,596	145,600	145,734	135,216	53,084	58,214	66,038	69,264
Veracruz	1,866,859	2,045,277	2,138,519	2,145,005	1,067,703	1,079,568	1,021,090	899,179	318,873	358,252	411,329	429,659
Yucatan	451,130	518,261	561,683	573,844	254,798	254,492	245,281	226,691	74,771	95,325	103,986	106,509
Zacatecas	383,259	394,375	413,379	401,261	238,862	215,705	201,623	179,071	67,218	79,392	87,122	90,740

FUENTE: CONAPO, 2002 Proyecciones de matrícula. www.conapo.gob.mx

Cuadro 4.3 (continuación). Proyecciones de matrícula por niveles 1995-2000-2005-2010

Entidades Federativas	Media Superior				Licenciatura y Posgrado			
	1995	2000	2005	2010	1995	2000	2005	2010
República Mexicana	5,938,004	7,273,784	8,840,727	10,494,183	1,532,846	2,073,532	2,620,552	3,062,670
Aguascalientes	58,009	76,303	91,047	104,150	14,794	21,784	25,424	27,909
Baja California Norte	130,491	152,027	200,417	250,699	34,960	48,518	56,053	67,176
Baja California Sur	38,789	38,727	46,232	52,809	5,140	7,391	8,996	10,418
Campeche	46,965	57,827	69,613	77,160	10,838	16,361	21,274	24,592
Coahuila	144,557	172,489	202,236	243,358	48,889	61,454	74,283	81,798
Colima	37,123	41,994	50,654	54,092	9,773	14,159	18,129	19,984
Chiapas	173,865	264,778	422,753	493,789	26,137	45,161	70,460	106,446
Chihuahua	158,150	201,837	242,857	306,851	41,031	60,092	82,532	102,636
Distrito Federal	920,319	966,597	951,573	969,882	324,488	391,160	411,085	424,216
Durango	104,151	110,909	134,203	158,962	18,636	25,289	26,922	30,359
Guanajuato	194,609	312,374	428,626	524,320	30,488	64,043	105,521	140,235
Guerrero	191,822	226,170	286,984	352,059	39,683	53,651	66,070	76,259
Hidalgo	122,708	166,965	202,241	228,673	18,901	34,211	40,500	42,538
Jalisco	349,038	422,684	508,741	588,954	114,424	133,605	171,267	205,589
México	587,215	801,061	1,002,942	1,339,928	129,221	184,902	256,576	303,215
Michoacán	183,202	220,926	305,426	381,611	39,694	55,060	81,813	110,810
Morelos	96,951	121,334	143,392	170,268	19,952	28,997	36,074	39,187
Nayarit	73,845	80,346	98,693	111,342	20,359	28,561	33,454	33,013
Nuevo León	259,084	295,335	326,842	411,885	96,993	117,964	131,474	144,286
Oaxaca	178,093	245,865	313,871	389,140	33,737	49,786	80,979	105,177
Puebla	252,787	341,114	448,019	549,864	92,339	119,840	181,341	231,965
Querétaro	78,943	103,201	142,730	170,308	19,757	29,017	50,573	66,302
Quintana Roo	43,487	62,915	84,865	105,231	4,823	10,433	16,937	23,635
San Luis Potosí	111,885	139,785	182,547	207,751	26,348	35,500	42,978	48,645
Sinaloa	242,495	252,352	288,010	318,359	50,203	73,088	86,393	92,503
Sonora	185,326	201,218	223,606	272,578	48,295	65,907	81,090	92,885
Tabasco	167,023	189,620	238,682	265,953	25,609	39,975	48,961	58,545
Tamaulipas	165,128	198,472	256,016	312,636	66,142	91,007	102,455	109,351
Tlaxcala	70,022	81,769	93,546	113,445	14,091	18,227	21,151	22,861
Veracruz	408,890	510,683	585,214	676,117	71,393	96,774	120,886	140,050
Yucatán	100,513	134,865	165,073	185,135	21,048	33,579	47,343	55,509
Zacatecas	62,519	81,242	103,076	106,874	14,660	18,036	21,558	24,576

Fuente: CONAPO, 2002 Proyecciones de matrícula. [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

Partiendo del esquema mostrado por la tendencia proyectiva del Conapo, es necesario plantearse algunas hipótesis sobre los posibles escenarios que ocurrirán durante la década de 2010 a 2020. En primer término, habría que considerar la tasa de crecimiento de la matrícula, en segundo, la eficiencia terminal de los niveles previos, en tercero, las tendencias del mercado laboral y por último, los posibles escenarios del desarrollo económico.

A partir de un crecimiento bajo de la matrícula en los niveles previos a la licenciatura, encontramos que con una eficiencia terminal menor a la actual y con condiciones de no variabilidad en el mercado laboral y con un crecimiento económico menor a 1% anual, la matrícula en el nivel superior tendría un crecimiento de aproximadamente 3% anual, llegando en 2025 a 4 771 540 alumnos.

Si se mantiene el esquema hipotético de un crecimiento de 2% anual para la matrícula en los niveles previos a la licenciatura, con una eficiencia terminal y con condiciones iguales a la actual del mercado laboral, y con un comportamiento de crecimiento de la economía en 2% a 3% anual, y con un comportamiento igual al actual del crecimiento de la matrícula en la licenciatura de 3.97%, la matrícula alcanzaría a llegar a los 5 497 742 alumnos.

Finalmente, si no se mantienen las mismas condiciones de funcionamiento de las variables indicadas, es decir, existe un crecimiento en la matrícula en los niveles secundario y medio superior, la eficiencia terminal de estos niveles mejora, las condiciones del mercado laboral varían mejorando el comportamiento actual, además de que se modernizan, y la matrícula en el nivel superior creciera a 4.5% anual, ésta llegaría a 5 927 131 alumnos en el 2025.

Las variaciones en los escenarios indicados podrían contribuir a modificar las tendencias en el crecimiento de la matrícula, sin embargo, las condiciones de funcionamiento de la política económica si no se modifican, es difícil que las

condiciones de comportamiento del mercado laboral varíen, esto es, si no hay crecimiento económico, es señal de que el mercado laboral aunque se modernice a nivel mundial, no crecerá ni se modificará considerablemente al interior, por lo que tendremos que el dinamismo que éste tendría sería en las ramas industriales más vinculadas al comercio exterior.

El escenario más deseable es que la matrícula de los niveles previos a la licenciatura crezca debido a que se han incorporado más alumnos que demandan mejor nivel de educación, acompañado de una eficiencia terminal mayor y con mejor calidad, lo que contribuiría a que la demanda de educación superior se incremente considerablemente pero con alumnos mejor preparados. Esto acompañado de una mejora en el mercado laboral y en el crecimiento económico, produciría condiciones muy aceptables para que la demanda de educación superior se diversifique y crezca considerablemente, pues las condiciones variantes de la economía mundial marcarán la pauta para los cambios nacionales. Esto acompañado de una mejora en el mercado laboral y en el crecimiento económico, produciría condiciones muy aceptables para que la demanda de educación superior se diversifique y crezca considerablemente, pues las condiciones cambiantes de la economía mundial marcarán la pauta para los cambios nacionales.

## CONCLUSIONES

Es difícil pretender que a partir de un análisis somero de la situación en la que se encuentra el sistema educativo mexicano en el nivel superior se puedan encontrar recomendaciones para su solución, pues realmente dependen de muchos otros factores. Sin embargo, la pretensión del estudio y las conclusiones que se derivan del mismo solamente aspiran a contribuir al debate sobre el tema y sobre todo a estimular la investigación sobre los mismos, para aportar elementos que contribuyan a encontrar sus posibles salidas.

El acentuado crecimiento de la matrícula en el nivel superior en la década de los setenta llevó a los gobiernos en turno a improvisar su atención, lo que provocó que la evolución del sistema educativo en dicho nivel fuera anárquico, y con polos de desarrollo muy marcados.

Aunque uno de los objetivos básicos del PND de Salinas y de Zedillo han sido la modernización de la estructura del Estado y del aparato productivo, y además se haya planteado la modernización educativa, la correspondiente a la estructura del Estado fue muy incipiente, y en cuanto al aparato productivo solamente se alcanzó con mediana eficacia en pocos enclaves de la actividad económica. Por cuanto a la modernización educativa ésta solamente se ha iniciado en algunas entidades y a cuentagotas, sobre todo en el nivel primario. En lo referente al profesorado la capacitación generalizada exclusivamente se proporciona al personal que está inscrito en el programa de la carrera magisterial, pues la inmensa mayoría del personal docente no ha participado de dicho programa, por lo que en el caso de los educandos y la infraestructura educativa apenas se plantea la modernización de los espacios físicos, pues la adquisición de equipos de cómputo, la enseñanza de idiomas y la utilización de nuevas tecnología pedagógicas solamente se realiza en una parte del sector privado y en muy pocas escuelas públicas.

Aunque el propósito del Programa para la Modernización Educativa fue actualizar el sistema educativo, eliminando las barreras para su expansión, corregir deficiencias educativas y hacer más eficiente el aparato magisterial, al desconcentrar sus funciones y administración, cabe destacar dentro del mismo dos aspectos esenciales, que en teoría son correctos, pero que, sin embargo, no alcanzaron a superarse, las desigualdades e inequidades geográficas y sociales, y la de integrar el proceso educativo al desarrollo económico. Aspectos que no lograron o no alcanzaron los propósitos planteados debido, por una parte, a que no estuvo claro desde el comienzo cómo se pretendía realizarlo; y, por otra, que las acciones del proceso educativo requieren de un tiempo de maduración para reflejar sus efectos, por lo que la hace poco compatible con el desarrollo económico planteado. Las acciones en el proceso educativo tienen un periodo de maduración que al menos es acorde a la duración del plan de estudios del nivel educativo correspondiente; por ejemplo, en el nivel primario es de seis años, en el nivel medio es de tres, por lo que, cualquier reforma requiere, al menos, de seis a nueve años para reflejar sus efectos

La política económica del gobierno en turno no presenta disposición a atender el nivel superior en forma plena, y pretende obligar a la búsqueda de nuevas fuentes de recursos o bien, limitar su tamaño. Los recursos que destina a la misma son considerables, aunque no suficientes, por lo que trata de eficientar el uso de los mismos y que las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas alcancen un nivel de autosuficiencia financiera. Podemos concluir que el desarrollo del sistema educativo en el nivel superior nos enfrenta a una realidad difícil de superar, pues como se deriva de los planes nacionales de desarrollo, se debe buscar la calidad y la autosuficiencia de recursos, de forma tal que las IES sean competitivas a nivel internacional. Así también aunque se plantea en dichos planes la necesidad del desarrollo científico y tecnológico no se ofrecieron, ni crearon proyectos específicos que los apuntalaran. Por tal motivo es imprescindible que el Estado mexicano elabore una política permanente de desarrollo y evolución del nivel superior, donde se busque planear el crecimiento tanto público como privado

de la demanda educativa, se establezcan polos de desarrollo educativo y científico a nivel regional, se mantenga el otorgamiento de recursos a la educación pública y al conocimiento científico.

Se debe incrementar el nivel de inversión de la iniciativa privada en todas las áreas del conocimiento y en la totalidad de las entidades federativas, cuidando siempre que la calidad del servicio educativo que se proporcione sea de alto nivel, evitando la proliferación de los colegios, y promoviendo que tengan la calidad de universidades.

Se debe impulsar la creación de los institutos tecnológicos federales en casi todo el territorio nacional, buscando atender la demanda educativa y los perfiles profesionales que requieran las regiones y los estados, con el propósito de que éstos atiendan todas las áreas de conocimiento.

En este sentido, se debe aprovechar la infraestructura de las universidades estatales y establecer una política permanente de otorgamiento de recursos federales y estatales para el desarrollo y mejoramiento de los servicios que proporcionan. Es recomendable impulsar una reforma educativa en éstas que las actualice, las haga más eficientes y mejore su productividad académica. Son instituciones con una larga experiencia, estrechamente vinculadas al espectro social estatal y con una imagen propia de los valores regionales.

Una especial mención me merece la Universidad Nacional Autónoma de México, pues siendo la institución educativa más importante del país, aporta atención educativa en la licenciatura a 9% de la matrícula nacional, y 18% en el nivel de posgrado, asimismo desarrolla el 50% de la investigación científica nacional, y ha formado a cientos de miles de profesionales. Es por ello que cotidianamente ésta se reforma y busca su superación. Sin embargo, no se deben descuidar los niveles de calidad académica, sobre todo en la docencia. Se debe optimizar el uso de sus recursos materiales y humanos, y combatir las

ineficiencias administrativas y académicas, creando mecanismos de evaluación en el funcionamiento de sus actividades. La UNAM debe continuar actualizándose permanentemente en todas las áreas del conocimiento y capacitando a su personal académico. Se debe seleccionar y evaluar con mayor acuciosidad a sus alumnos y proporcionarles asesorías personalizadas en el desarrollo de sus actividades escolares. La universidad también debe revisar sus relaciones laborales con los trabajadores administrativos para hacer más eficientes sus actividades y optimizar sus recursos.

Respecto al nivel de licenciatura, encontramos que sigue creciendo la demanda educativa, y durante la presente década continuará en este sentido, aunque a un ritmo menor de las anteriores, donde el sector privado continuará incrementando su oferta educativa. Sin embargo, este aumento se produce en nuevos nichos de mercado, orientados hacia la población que trabaja y que mantiene suspendidos o no ha iniciado sus estudios universitarios y que requiere de horarios y programas flexibles para continuar una carrera.

Nuevamente en el nivel de licenciatura predomina el sector público al ofrecer servicios educativos en todas las áreas del conocimiento, en casi todas las entidades federativas. Teniendo que el sector privado se seguirá orientando a ofrecer en las áreas de conocimiento rentables, las más demandadas. Por otra parte, a pesar de las deficiencias del sector público nos encontramos que cuenta con varias universidades que tienen prestigio internacional.

En el nivel de posgrado encontramos que el nivel de maestría se ha consolidado, con una participación activa del sector privado, pero que sin embargo, se orienta hacia áreas del conocimiento altamente demandadas y en detrimento de las otras áreas. Desde luego en el nivel de doctorado es muy raquítica su participación o casi nula en las ciencias naturales, ciencias exactas, en humanidades, ciencias de la salud y en agropecuarias. Es de esperarse que

durante la presente década y la próxima el sector privado participe más activamente, aunque no en todas las áreas.

Se ha logrado una mejora considerable en la calidad de los posgrados, por lo que la consolidación de este nivel es un hecho. Quizá uno de los elementos sustanciales de sus existencia y desarrollo, sobre todo para los públicos, es que queden inscritos en el padrón de posgrados de excelencia del Conacyt, lo que les permitiría un redimensionamiento a las IES sedes. La maduración de proyectos de posgrado regionales contribuiría considerablemente al fortalecimiento de las IES estatales y federales y al desarrollo científico nacional. Desde luego, este proceso es largo y que depende de la integración de una planta docente de alto nivel.

La educación de posgrado es la interconexión entre los subsistemas educativo y de investigación. De su buen funcionamiento depende lo que uno y otro subsistemas logren para beneficio del país. En consecuencia, es imprescindible crear un plan nacional de ciencia y tecnología permanente que no dependa de los vaivenes sexenales. Para el mejor desarrollo y consolidación de los estudios en este nivel debe partirse de un diagnóstico objetivo de su estado actual. Este diagnóstico debe actualizarse periódicamente. Para que a partir de él sea factible la superación, se requerirá además de la voluntad y el esfuerzo que las instituciones están realizando, y de un apoyo explícito y decidido de los organismos del Estado. Se debe buscar no solamente una evaluación sistemática de la calidad académica de los diversos programas de posgrado, sino hacer de ellos un subsistema más equilibrado, tanto geográficamente cuanto por áreas de conocimiento y con programas vinculados a las necesidades del país.

La inversión privada no ha aportado en todos los campos del conocimiento como debiera ser, se requiere de una mayor participación de dicho sector en todas las áreas del conocimiento, pero sobre todo en la investigación científica, donde por cierto es casi nula su participación

La matrícula de la licenciatura se distribuye geográficamente por entidad federativa en forma desigual (cuadro 3.9), existen entidades que presentan una alta concentración de educandos, y entidades que cuentan con una población de licenciatura reducida, lo que muestra el desequilibrio regional. Aunque la matrícula se ha redistribuido hacia algunas entidades, la concentración se mantiene, lo que comprueba que el desarrollo económico de las entidades está estrechamente vinculado e incide en el comportamiento de la matrícula.

Otro elemento importante por analizar es la distribución geográfica de la matrícula de posgrado por tipo de control administrativo ya que su crecimiento está sujeto a las condiciones de inversión de la iniciativa privada en dichas entidades. Aunque el nivel de inversión privada ha aumentado no alcanza un comportamiento generalizado en todas las entidades, y lo que es más preocupante es que la mayoría de las instituciones no alcanzan la categoría de universidad.

Como se puede observar el nivel de desarrollo del doctorado bajo control público mantiene su preponderancia, sobre todo en las entidades federativas tradicionales, sin embargo, aunque se crea este nivel en otras entidades su desarrollo depende de que las instituciones educativas que lo generaron logren dar permanencia a su existencia, es decir, de que proporcionen el nivel de excelencia y de que los recursos públicos no les sean recortados. Quizá uno de los elementos sustanciales de su existencia es que queden inscritos en el padrón de posgrados de excelencia del Conacyt, lo que les permitiría un redimensionamiento a las IES sedes. Desde luego, cabe indicar que esto no es sencillo y que su proceso de maduración es largo y que depende, en gran medida, de la integración de una planta docente de alto nivel que les permita dar permanencia a los mismos.

Lo anterior muestra que el sector público es fundamental para el desarrollo del posgrado nacional en el nivel de doctorado, pues a pesar de que el sector

privado ha invertido en forma considerable en la educación superior durante las dos últimas décadas, no lo ha hecho en este nivel.

Un elemento fundamental en el posgrado es la distribución geográfica, donde en el nivel de maestría esta matrícula presenta un comportamiento diferente al doctorado. Sin embargo, existen entidades federativas que no cuentan con este servicio educativo, por lo que es pertinente que se estimule a las IES estatales para que se creen estos proyectos localmente y se les dote de la infraestructura y el personal académico indispensable para su operación. Todo esto redundará en beneficio de las entidades al impulsar la descentralización y el desarrollo científico y tecnológico de las mismas.

Aunque uno de los elementos importantes del Plan Nacional de Desarrollo es el promover la descentralización educativa en el nivel superior, nos encontramos con que esto no ha ocurrido como se deseaba, y, lo más preocupante, que el ritmo en que se está produciendo es demasiado lento. Posiblemente debido a que no se han obtenido los recursos suficientes en el sector público, pero en el privado, no se ha encontrado la estimulación adecuada, por lo que es recomendable que en el corto plazo se conforme una comisión de la ANUIES que incentive este proceso de descentralización educativa.

Cabe indicar que una de las tareas apremiantes de las IES es que se planea el desarrollo de las áreas de conocimiento en todas las entidades federativas y que tanto el sector público como el privado instituyen licenciaturas y posgrados para que en cada entidad se ofrezca el servicio educativo en todas las áreas. Las áreas menos demandadas por el mercado de trabajo resultan ser las ciencias naturales y exactas y las agropecuarias, sin embargo, es necesario que al crear estas áreas se busque su vinculación con el sector productivo para encontrar proyectos conjuntos de desarrollo de investigación aplicada que beneficien el desarrollo de la industria y los servicios en las entidades.

Tomando en consideración el análisis que se desprende de los diferentes datos del posgrado por niveles, vemos que México tiene grandes necesidades de formación de recursos humanos del más alto nivel, que la modernización del país está estrechamente vinculada a esta formación, que la implantación de nuevas tecnologías y el desarrollo científico dependen de estos recursos humanos y que las posibilidades de que nuestra nación se inserte en condiciones más adecuadas en el concierto de las naciones en el proceso de globalización, solamente se logrará si cuenta con una capacidad tecnológica y científica propias que le permitan asimilarse plena y permanentemente en dicho proceso. Por tal motivo es esencial que el nivel de educación superior sea atendido y mejorado con esmero y dedicación.

Durante el presente siglo habrá fuertes cambios demográficos en cuanto a su estructura y distribución geográfica por lo que es pertinente que conociendo las tendencias poblacionales y midiendo el comportamiento de la demanda educativa en todos los niveles se planee la atención integral del sistema educativo mexicano. Por tanto, deben realizarse estudios diagnósticos y evaluaciones permanentes al funcionamiento del mismo, de manera tal que se puedan aprovechar las experiencias y dotar de mejores condiciones su operación, para así mejorar su calidad y eficiencia terminal.

A partir de esta planeación, una tarea esencial consistiría en reacondicionar, ampliar y modernizar la infraestructura y el equipo de los planteles de educación básica, incluyendo las nuevas tecnologías de comunicación e informática, para un mejor desempeño de la labor docente y un mayor aprovechamiento de los alumnos. Por tanto, se debe establecer un programa permanente de evaluación de sus actividades y su seguimiento para asegurar la pertinencia y la eficacia de las acciones educativas en un contexto de transformación continua. La evaluación facilitará dar respuestas ágiles a los problemas que enfrentará el sistema

educativo, y asegurará que los propósitos y fines de la educación correspondan a las necesidades que plantea el desarrollo económico y social del país.

Otra política fundamental es la consolidación de la federalización de la educación y la promoción de una activa participación de las comunidades en las tareas educativas, además de intensificar la práctica de la corresponsabilidad de los padres de familia y de las autoridades locales.

Sin embargo, un elemento determinante a considerar en el sistema educativo es el mejoramiento del nivel de vida de los docentes, ya que si éstos no son considerados dentro de estas acciones y no se mejora su nivel de vida, cualesquiera reformas y proyectos educativos carecerán de efectividad y la calidad de la enseñanza seguirá siendo baja. Sin el apoyo y concurso de los docentes, sin que éstos se involucren en tales procesos, y los hagan suyos, los esfuerzos realizados no tendrán la validez y efectividad que se requieren. Para que un docente se pueda dedicar plenamente a las actividades docentes y atender a los alumnos con dedicación y voluntad, se requiere que tengan condiciones de vida apropiadas, que se alimenten bien, que habiten en viviendas adecuadas, que puedan atender las necesidades básicas de sus familias, que puedan adquirir una formación académica superior, y que puedan disponer del tiempo suficiente para preparar su clases, contando con recursos tecnológicos que los actualicen y les permitan prepararse permanentemente .

El sistema de educación superior ha contribuido en forma considerable al desarrollo del país, tanto en lo económico, como en lo cultural y en lo tecnológico, así como en lo social. La formación de cuadros profesionales, técnicos y científicos ha sido constante. La creación de nuevas generaciones de científicos en las recientes áreas del conocimiento moderno y del conocimiento de frontera, ha sido, y seguirá siendo una de las mejores aportaciones de la educación superior. Es esencial el crecimiento y desarrollo del mismo en todas las regiones del país con el mismo nivel de desarrollo, por lo que es también esencial ofrecer

los servicios educativos a nivel nacional con planes y programas de estudio pertinentes y flexibles. Las instituciones de educación superior como espacios naturales para la exposición y desarrollo de las ideas, el avance de la ciencia, la aplicación del conocimiento y la difusión de la cultura son fundamentales para el futuro del país.

La política federal deberá orientarse a ampliar la base científica del país; incrementar el número de proyectos de investigación; mejorar la infraestructura científica e impulsar la preparación de científicos jóvenes mediante vigorosos programas de becas para estudios de posgrado. La comunidad científica debe participar activamente en los programas de evaluación de proyectos, los apoyos a la modernización de la infraestructura para la investigación, programas de formación de recursos humanos, el Sistema Nacional de Investigadores y el programa de apoyo a la ciencia en México.

Los recursos para el desarrollo científico deben provenir también en forma considerable del sector privado, la asignación de recursos para la investigación deberá atender primordialmente los proyectos originales de calidad y que contribuyan a la formación de personal calificado, así como por su vinculación con las demandas del entorno social.

## BIBLIOGRAFÍA

Albornoz, O., *Education and Society in Latin America and The Caribbean*, Londres: Mac Millan, 1993.

ANUIES. Documentos estratégicos de la educación superior, 1999. 2.5.1 Ciencia y Tecnología.

ANUIES. Anuarios estadísticos, matrícula y personal docente de licenciatura y posgrado. 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001.

Aréchiga A., Hugo, "La investigación científica y tecnológica", *Temas de Hoy* núm. 2, en la educación superior, ANUIES, 1995.

Banco Nacional de Comercio Exterior, *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*, edición especial.

Barnés de Castro, Francisco. Educación superior y desarrollo: El caso de México. El Mercado de Valores, mayo 1999.

Blanco, José y José Rangel, *Las generaciones cambian*, México: UNAM, Consejo Académico del Área de Ciencias Sociales, 1996.

Brunner, José Joaquín y A. Flisfich, *Los intelectuales y las instituciones de la cultura*, México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales/UAM-A, 1985.

\_\_\_\_\_, *The Academic Life The Carregie Fundation for The Advacement of Teaching*, Princeton: 1987.

Informe de actividades, Ceneval, 1996.

Centro de Estudios Educativos, Análisis de la oferta y demanda de maestros, 1988 – 1994.

Centro de Estudios Educativos, Impacto de la matrícula escolar en el periodo 1988-1994, noviembre 1988.

Centro de Estudios Educativos, Necesidades de maestros para la educación preescolar, primaria secundaria a nivel regional, diciembre de 1988.

Conapo, Proyecciones de Población 1995-2050. [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Porrúa Hnos., México, 2000.

Drucker Colín, René. Discurso de toma de posesión, Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, gaceta UNAM. Enero de 2000

Espinosa Said, Ma. Graciela, La profesionalización de la actividad académica en la UAM .X. tesis de maestría, UNAM. FCPS. 2002.

Gago Huguet, Antonio, "La experiencia del Centro Nacional de Evaluación", en Salvador Malo. La calidad en la educación superior en México. Coordinación de Humanidades. UNAM. 1988.

González Torres, Enrique. Desarrollo educativo, una visión humanista: Un reto para México. El Mercado de Valores, mayo 1999.

Guevara Niebla, Gilberto, "Masificación y profesión académica en la UNAM", *Revista de la Educación Superior*, ANUIES, núm. 58, p. 41, 1986.

Hayashi Martínez, Laureano, "La educación mexicana en cifras", México: *El Nacional*, 1992.

Olgún Quiñones, F. y L. Hayashi Martínez, Elementos de muestreo y correlación, México, Editorial Diana, 1992.

Malo, Salvador y J. Arturo Velázquez, *La calidad de la educación pública en México. Una comparación internacional*, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1988.

Moreno, Prudencio, "La política de innovación en México vista a través de la ciencia, la tecnología y la educación", en Economía Informa, FE, UNAM, 1994.

Ocampo, José Antonio. Más allá del consenso de Washington: una visión desde la CEPAL, Revista de la CEPAL núm. 66, diciembre 1998.

Ortega, Sylvia, "El sistema de educación superior en México y la nueva dimensión internacional", en Universidad Futura, UAM-A, 1995.

Ortega, Sylvia y C. González, "La importancia de la formación de doctores en México", en Ciencia y Desarrollo, México: Conacyt, 2000.

Ortega Salazar, Silvia y Blum Valenzuela, Elsa, Financiamiento de la inversión en capital humano, La experiencia del Conacyt, El Mercado de Valores. Mayo 1999.

Patiño Márquez, Federico, Nacional Financiera: Hacia una estrategia de fomento del capital humano, Mercado de Valores, Junio 1999.

"Plan Nacional de desarrollo 1989-1994", México: *Comercio Exterior*, vol. 39 (edición especial), 1989.

Priego Martínez, Rosario y Montañón Roman, David. Educación e ingreso: Una perspectiva mundial. El caso de México, El Mercado de Valores, Mayo 1999.

Programas de Apoyo para Posgrados e Investigación del Conacyt, 2000.

Programa para la Modernización Educativa, SEP, octubre de 1989.

Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico, 1984-1988, Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica, 1990-1994.

Rezende, fernando. El sector público y los gastos por concepto de educación en América Latina, Banco Interamericano de desarrollo. El problema del financiamiento de la educación en América Latina. capítulo V. 1978

Reséndiz, Daniel y Barnés, Dorotea, La educación de posgrado naturaleza, funciones, requisitos y métodos, Revista Ciencia y Desarrollo, Conacyt núm. 33. 1987.

Rivera Vargas, María Isabel, "Globalización de la ciencia y tecnología", en *Ciencia y Desarrollo*, México: Conacyt, julio/agosto de 1995.

\_\_\_\_\_, "Dos posturas en el debate internacional sobre la educación superior: El Banco Mundial y la UNESCO", en *Universidad Futura*, vol. 7, núm. 19, invierno de 1995.

\_\_\_\_\_, en Serna Rollin, Kent, Modernización conservadora y crisis académica en la UNAM, México: Nueva Imagen, 1990.

Theotonio Dos Santos, Neoliberalismo: Doctrina y política. Revista de Comercio Exterior. Junio de 1999. Vol. 49 No. 6.

Tunnermann Bernheim, Carlos, Problemática fundamental de la educación superior contemporánea y sus principales tendencias innovativas. La Universidad y sus problemas, México: UNAM/UDUAL, 1980.

UNESCO, *Políticas para el cambio en la educación superior*, París, 1995.

Villarreal, "Nueva visión estratégica para el TLC", *El Universal* (sección editorial), 1998.

Villaseñor García, Guillermo, *La Universidad pública alternativa*, México: UAM-X, 1994.

Weiss, Eduard. La educación tecnológica media superior y sus retos. DIE-CINVESTAV. 1988.

World Bank. Latino American and Caribbean Studies Viewpoints. Beyond the Washington Consensus. Institutions Matter. The World Bank. Washington DC. 1998.

Zedillo, Ernesto, *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*.

Zorrilla, J. y Eugenio Cetina, "Aseguramiento de la calidad superior en México", en *La calidad de la educación superior. Una comparación internacional*, México: Coordinación de Humanidades, UNAM, 1988.