

JULIO RUBIO OCA  
(COORDINADOR)

# LA POLÍTICA EDUCATIVA Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO. 1995-2006: UN BALANCE







SECCIÓN DE OBRAS DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

---

LA POLÍTICA EDUCATIVA Y LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR EN MÉXICO



# LA POLÍTICA EDUCATIVA Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

*1995-2006: Un balance*

Coordinador  
JULIO RUBIO OCA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

Primera edición, 2006

---

Rubio Oca, Julio (coord.)

La política educativa y la educación superior en México. 1995-2006: Un balance / coord. de Julio Rubio Oca. — México : FCE, SEP, 2006

317 p. ; 23 × 17 cm — (Colec. Educación y Pedagogía)  
ISBN 968-16-8269-6 (empastada)  
968-16-8270-X (rústica)

1. Educación Superior — México — Siglo XXI 2. Educación y Estado — México — Siglo XXI I. Ser. II. t.

LC LC92 .M4

Dewey 378.72 R667p

---

*Distribución mundial*

Comentarios y sugerencias: [editorial@fondodeculturaeconomica.com](mailto:editorial@fondodeculturaeconomica.com)  
Conozca nuestro catálogo: [www.fondodeculturaeconomica.com](http://www.fondodeculturaeconomica.com)



Empresa certificada ISO 9001:2000

Diseño de portada: Teresa Guzmán

D. R. © 2006, SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
Brasil 31, Colonia Centro; 06020 México, D. F.

D. R. © 2006, FONDO DE CULTURA ECONÓMICA  
Carretera Picacho-Ajusco, 227; 14200 México, D. F.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra  
—incluido el diseño tipográfico y de portada—  
sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico,  
sin el consentimiento por escrito del editor.

ISBN 968-16-8269-6 (empastada)  
ISBN 968-16-8270-X (rústica)

Impreso en México • *Printed in Mexico*

## ÍNDICE

<i>Prólogo</i> .....	11
I. <i>El contexto nacional de la educación</i> .....	13
1. Introducción .....	13
2. Tendencias poblacionales y diversidad cultural .....	14
3. Aspectos económicos, sociales y culturales .....	17
4. Sistema y organización política .....	21
5. El mercado de trabajo.....	23
II. <i>Descripción general del sistema de educación superior</i> .....	27
1. Introducción .....	27
2. Instituciones .....	28
3. El perfil tipológico de las instituciones .....	37
4. Matrícula .....	39
5. Perfil de los estudiantes .....	40
6. Obtención de títulos y grados .....	41
7. Egresados .....	41
8. Profesores .....	42
9. Marco normativo .....	45
10. Instancias facultadas para establecer políticas .....	46
11. Entidades responsables del financiamiento .....	46
12. Organismos de evaluación .....	47
13. Las tensiones en el sistema de educación superior .....	49
14. El Programa Nacional de Educación 2001-2006: objetivos estratégicos y metas nacionales .....	50
15. Evolución del sistema entre los ciclos escolares 1994-1995 y 2004-2005	61



III. <i>El sistema de educación superior y el mercado de trabajo</i> .....	66
1. Introducción .....	66
2. El mercado laboral de profesionistas en la década 1990-2000 .....	67
3. El Observatorio Laboral Mexicano .....	73
4. Seguimiento de egresados del sistema de educación superior .....	82
5. Actividades de formación profesional .....	89
IV. <i>El rol regional de la educación superior</i> .....	93
1. Las políticas y sus antecedentes .....	93
2. La dimensión regional en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 .....	95
3. El Consorcio de Universidades Mexicanas .....	105
4. Las instituciones y su contribución al desarrollo regional .....	105
V. <i>El papel de la investigación y la innovación en la educación superior</i> .....	113
1. Introducción .....	113
2. Fortalecimiento de los cuerpos académicos .....	117
3. Sistema Nacional de Investigadores .....	134
4. Programa de Apoyo a la Ciencia Básica SEP-Conacyt .....	142
5. Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional SEP-Conacyt .....	149
6. Programa de Estímulos Fiscales a la Investigación y el Desarrollo Tecnológico .....	155
7. Programa de Fondos Mixtos del Conacyt .....	157
8. Inversión federal .....	158
VI. <i>Equidad</i> .....	162
1. Introducción .....	162
2. El perfil de los estudiantes de la educación superior .....	163
3. La equidad en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 .....	166
4. El Programa Nacional de Becas para la Educación Superior .....	167
5. Convergencia del Pronabes con el programa Oportunidades .....	175
6. Otros programas de becas en favor de la equidad .....	176
7. Crédito educativo .....	177
8. Ampliación de las oportunidades de acceso al subsistema público ..	179
9. La mejora de la calidad como condición <i>sine qua non</i> de la equidad ..	179
10. Acceso y permanencia en las instituciones de educación superior ...	180
11. Aportaciones de los estudiantes .....	182

12. Brechas de financiamiento por alumno .....	183
13. Los avances en materia de equidad en la última década .....	184
VII. <i>Financiamiento</i> .....	186
1. Introducción .....	186
2. La inversión en educación superior .....	188
3. Modelos de asignación de recursos .....	194
4. Sobre el personal académico .....	202
VIII. <i>Planeación, gobierno y regulación del sistema</i> .....	207
1. El Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior .....	207
2. La Ley de Planeación .....	209
3. Reactivación de las Coepes .....	210
4. Los trabajos recientes de planeación .....	212
5. El Consejo Nacional de Autoridades Educativas .....	215
6. Regulación del sistema y el gobierno de las instituciones .....	215
IX. <i>Mejora y aseguramiento de la calidad de la educación superior</i> .....	226
1. El sistema de evaluación y acreditación de la educación superior ....	226
2. Actividades de evaluación .....	231
3. Mejora y aseguramiento de la calidad de la educación superior ....	246
X. <i>Internacionalización y globalización de la educación superior</i> .....	262
1. Introducción .....	262
2. La internacionalización de las instituciones de educación superior ..	263
3. La movilidad estudiantil .....	269
4. Espacio Común de Educación Superior de América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE) .....	271
<i>Conclusiones</i> .....	277
1. Las políticas públicas: fortalezas y áreas de oportunidad .....	277
2. Tendencias y retos .....	278
<i>Anexo estadístico</i> .....	285
<i>Abreviaturas</i> .....	315



## PRÓLOGO

La educación superior, en todos los países, es un factor fundamental de desarrollo humano y de movilidad social; en este sentido, las instituciones de educación superior —cualquiera que sea su enfoque o vocación— contribuyen en forma destacada en la formación no sólo de profesionales especializados, sino de ciudadanos bien informados y capaces de analizar, interpretar y aprovechar los conocimientos. En síntesis: formar ciudadanos interesados en participar activamente en la vida de sus sociedades y, lo más importante, aptos para ello. En México existe un amplio consenso en relación con lo anterior y por ello ha desplegado un enorme esfuerzo por ampliar y mejorar su sistema educativo y fincar su desarrollo creando oportunidades para todos sus habitantes. Las políticas nacionales de la última década han tenido un impacto importante en el proceso de construcción de un sistema de educación superior de buena calidad, abierto, flexible, diversificado y bien distribuido geográficamente, que responda a las expectativas de la sociedad y coadyuve con oportunidad y calidad a la demanda del desarrollo económico y social del país.

En el contexto de la globalización, el mundo avanza con rapidez hacia la conformación de una sociedad comunicada integralmente, basada en el conocimiento y el aprendizaje. Muchos de los problemas que enfrenta hoy la educación superior, sus consecuencias y posibles soluciones, forman parte de una agenda común de los países que está siendo discutida continuamente en foros internacionales para aprovechar las experiencias que las naciones van acumulando con el propósito de encontrar soluciones que favorezcan a todos. Entre estos procesos integradores destaca el que está llevando a cabo la Unión Europea, iniciado en Bolonia en 1999. Este proceso ha sido el detonador de modelos similares en otras regiones. México participa en la conformación del Espacio Común de Educación Superior de América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE), así como del Espacio Iberoamericano del Conocimiento (EIC).

Recientemente, 24 países, entre los cuales está México, fueron invitados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), a participar en un estudio comparado de sus sistemas de educación superior (The OECD Thematic Review of Tertiary Education). Al aceptar la invitación, el Gobierno Federal está consciente de las ventajas derivadas de recibir una mirada externa que, realizada por expertos, sirva para evaluar el impacto de las políticas públicas del sistema de

educación superior mexicano durante la década 1995-2005. El estudio tiene el propósito general de ofrecer a los países participantes la información y los resultados de su análisis para apoyarlos en la formulación e implementación de políticas públicas que les permitan alcanzar sus objetivos nacionales en lo social y en lo económico, a través de la educación superior.

Este documento, que contiene la información del Reporte Temático (*Country Background Report*) entregado a la OCDE, describe, con algunas adecuaciones para esta presentación, un sistema de educación superior complejo por sus grandes dimensiones y heterogeneidad que, en paralelo con los de otros países, se ha desarrollado vertiginosamente a lo largo del siglo xx y en los primeros años del xxi. Es de subrayarse que en las últimas cinco décadas la matrícula del sistema creció por más de 80 veces, en tanto que la población se multiplicó por cuatro.

Las políticas públicas nacionales sobre educación superior han tenido un alto nivel de consistencia y continuidad en sus propósitos centrales: cobertura, calidad, pertinencia, diversificación, federalismo descentralizador, equidad, gestión, planeación, evaluación y coordinación; y sus instrumentos han sido perfeccionados a lo largo de 20 años para hacerlos cada vez más precisos y efectivos.

La elaboración del reporte estuvo a cargo de un equipo coordinado por Julio Rubio, subsecretario de Educación Superior de la SEP, en el que participaron José A. Abud, Ignacio Arvizu, Eugenio Cetina, Francisco Demeneghi, Bulmaro Fuentes, Luis Mier y Terán, Hugo Moreno, Arturo Nava, Fernando Treviño y Armando Zapatero. El equipo redactor contó con el apoyo técnico de José Luis Cuevas, Efraín Juárez, Martha Riebeling y María del Carmen Silva.

Aun cuando el reporte temático ha sido elaborado por la SEP, en él se incorporaron opiniones y puntos de vista de diferentes actores interesados en el desarrollo del sistema de educación superior en México.

La gestión de la participación de México en el proyecto de la OCDE y de la evaluación por parte de un grupo de expertos estuvo a cargo de Felicia Knaul.

El documento consta de 11 apartados sobre las políticas públicas asociadas a los grandes temas de la educación superior mexicana y sus impactos; los avances, las tendencias, los retos y las perspectivas. La información aportada está sustentada en datos actuales y firmes, por lo que sin duda es una síntesis de gran utilidad para los interesados en el desarrollo de ese nivel educativo y su futuro. Es también una forma de dar a conocer a la sociedad mexicana los resultados de sus esfuerzos.

DOCTOR REYES S. TAMEZ GUERRA  
Secretario de Educación Pública

## I. EL CONTEXTO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN

*1. Introducción. 2. Tendencias poblacionales y diversidad cultural. 3. Aspectos económicos, sociales y culturales. 4. Sistema y organización política. 5. El mercado de trabajo.*

### 1. INTRODUCCIÓN

México es un inmenso mosaico geográfico, cultural y ecológico con una gran variedad de climas y regiones. Por su extensión territorial ocupa el decimocuarto lugar mundial. La Sierra Madre Oriental, la Sierra Madre Occidental y el Eje Neovolcánico configuran el altiplano, conformado por montañas y valles. Los valles y cuencas, ubicados a gran altura, poseen dos vertientes, una hacia el océano Atlántico y otra hacia el Pacífico. Estas vertientes cuentan con tierras templadas y calientes que se extienden a lo largo de 11 000 kilómetros de litoral. El país cuenta con una diversidad biológica que se manifiesta en la existencia de miles de especies de plantas y animales, lo que constituye una de sus principales riquezas. La comprensión de esa complicada y diversa geografía ayuda a entender mejor muchos de los procesos políticos, económicos, poblacionales y culturales de su historia.

La sociedad mexicana ha realizado un enorme esfuerzo por construir y desarrollar su sistema educativo. En la segunda mitad del siglo xx, el sistema creció aceleradamente: de atender a menos de un millón de estudiantes, su capacidad se incrementó para incorporar a más de 30 millones. Este esfuerzo se ha intensificado aún más durante los primeros años del siglo xxi.

En 1950, sólo 1% de los jóvenes del grupo de edad entre 19 y 23 años realizaba estudios en el sistema de educación superior. Éste podía formar básicamente profesionistas a nivel licenciatura en algunos programas tradicionales, impartidos por instituciones concentradas en pocas ciudades. Ahora, la cobertura del sistema es de 26.2%,<sup>1</sup> es decir, varios puntos porcentuales por encima de la que tenía en el año 2000 (20%). De acuerdo con la información del II Censo de Población y Vivienda

<sup>1</sup> Este valor se calcula tomando en cuenta la matrícula total de técnico superior universitario (5B2) y licenciatura (5A4) del ciclo escolar 2004-2005 (2 371 753) y la población del grupo de edad entre 19 y 23 años (9 059 384 jóvenes) reportada recientemente en el II Censo de Población y Vivienda, 2005.

2005,<sup>2</sup> la población de 15 años y más, sin estudios, decreció de 10.2 a 8.4% en los últimos cinco años y el de la población con estudios superiores completos se incrementó de 10.9 a 13.6 por ciento.

Al igual que muchos países de ingresos medios en la región latinoamericana, México está experimentando de forma rápida, profunda, paralela y polarizada, cuatro transiciones fundamentales: la demográfica, la social, la económica y la política. Estas transiciones determinan las oportunidades para despegar hacia un desarrollo integral, equitativo y sustentable y definen, por tanto, la plataforma de lanzamiento para seguir construyendo el país que se desea tener. Asimismo, puntualizan las limitaciones que deben superarse para satisfacer las necesidades más apremiantes, en particular las relacionadas con el desarrollo educativo.

La complejidad de estas transiciones se vincula estrechamente con la disparidad que el país exhibe todavía en las condiciones de vida de su población, en el desarrollo económico y en los indicadores sociales más importantes. En este sentido, en México aún existen grandes brechas que separan a la población más rica de los grupos que perciben menores ingresos, entre estados y regiones, y entre zonas rurales y urbanas.

## 2. TENDENCIAS POBLACIONALES Y DIVERSIDAD CULTURAL

En la segunda mitad del siglo xx los altos índices de mortalidad y fecundidad fueron disminuyendo. Este fenómeno provocó que la tasa de crecimiento natural de la población pasara de 3.5% en 1965 a 1.7% en el año 2000. En los últimos cinco años la tasa media anual de crecimiento fue de 1%. Puede anticiparse que en las próximas décadas México seguirá siendo una de las naciones más pobladas del orbe, y que el tamaño de su población se estabilizará probablemente entre 130 y 150 millones hacia mediados del siglo xxi.

En 2005 la población superaba 103 millones de personas de acuerdo con el II Censo de Población y Vivienda; 51.3% son mujeres y 48.7% son hombres. La población del grupo de edad entre 19 y 23 años alcanzó la cifra de 9 059 384 personas.

México es una nación multicultural donde conviven hombres y mujeres de diferentes grupos étnicos. Estimaciones del Instituto Nacional Indigenista (INI) muestran que en la actualidad más de 10 millones de indígenas viven en el territorio nacional. La mayor parte de ellos habita en 24 estados de la República y, en su conjunto, habla más de 80 lenguas y sus variantes dialectales. El INI ha dividido a

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

los grupos indígenas en 62 etnias que representan diferentes tradiciones y formas de observar y concebir al mundo. La presencia de estas comunidades indígenas constituye una expresión nítida de la diversidad cultural que existe. Sin embargo, y en gran medida debido a condiciones geográficas adversas pero también a décadas de exclusión, la mayoría de ellas presenta condiciones de vida muy desfavorables y está inmersa en un subdesarrollo social y económico que las margina del progreso nacional: de acuerdo con el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, 85% de los 805 municipios mayoritariamente habitados por indígenas presentaban un alto grado de marginación.<sup>3</sup>

México experimenta una rápida y profunda transición demográfica que tiene y tendrá implicaciones en todos los ámbitos del desarrollo nacional. Si bien el grueso de la población se mantiene joven —actualmente más de 50% se ubica en una edad de 25 años o menos—, el proceso de envejecimiento es innegable. En el año 2000 uno de cada 20 mexicanos era mayor de 65 años; en el año 2050 esta relación será de uno de cada cuatro (gráfica 1.1). La transición demográfica que enfrenta el país cambiará drásticamente la naturaleza de la demanda de muchos servicios que el Estado mexicano está obligado a prestar.

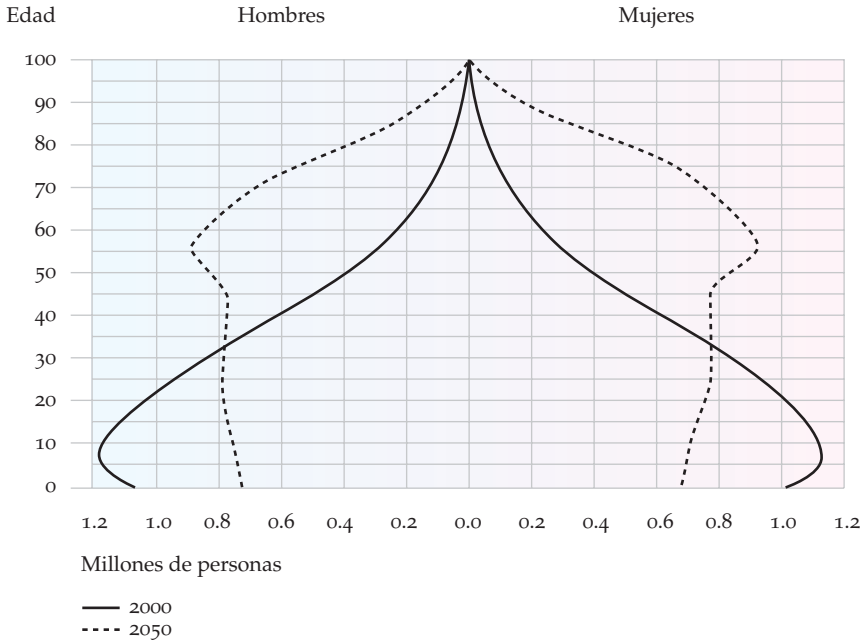
Hay dos tendencias que, en particular, influirán en la evolución de la demanda de servicios educativos durante las próximas décadas: *a)* la reducción de la población menor de 15 años y el correlativo incremento de la población en edad laboral, entre 15 y 64 años, y *b)* el aumento del número de localidades pequeñas, dispersas en el territorio nacional.

La reducción de la base de la pirámide poblacional ha tenido y tiene efectos importantes sobre la educación primaria y la secundaria. El número de niños entre seis y 11 años de edad, correspondiente a la demanda potencial de educación primaria, ha descendido desde 1999, tendencia que para 2010 implicará una reducción de la matrícula de aproximadamente 10%. La evolución del grupo en edad de asistir a la educación secundaria —entre 12 y 14 años— empieza a estabilizarse y su tamaño previsiblemente disminuirá en el corto plazo. Por otra parte, los jóvenes entre 15 y 24 años constituyen uno de los grupos más numerosos, motivo por el cual la demanda por servicios de educación media superior y superior experimenta un aumento significativo. Es importante señalar que la tasa actual de crecimiento de la matrícula de educación superior podrá incrementarse significativamente en las próximas décadas, sólo en la medida en que mejoren considerablemente las tasas de eficiencia terminal de los tipos educativos precedentes.

<sup>3</sup> El grado de marginación se calcula con base en indicadores tales como el grado de hacinamiento de la población, tasa de mortalidad, ingreso *per capita*, entre algunos otros.



GRÁFICA I.1. Pirámides de población en 2000 y 2050



FUENTE: Estimaciones del Consejo Nacional de Población.

Debe subrayarse la oportunidad que constituye el crecimiento esperado del grupo de población en edad laboral, entre 15 y 64 años. En 1970 era de 24 millones de personas, en 2000 de 58 millones y seguirá aumentando para llegar a 75 millones en 2010 y a 87 millones en 2030. Este crecimiento, aunado a la reducción de la población económicamente dependiente, representa una oportunidad para impulsar el desarrollo en las próximas dos décadas.

Además de los cambios en la estructura de los grupos de edad, los que se están registrando en el patrón de asentamientos en el territorio nacional provocan la redistribución de las localidades y modifican las características sociales, económicas y culturales de los grupos que demandan atención educativa. Las consecuencias territoriales de estas dinámicas se expresan en dos vertientes estrechamente relacionadas: el crecimiento urbano y la afectación del medio ambiente.

En cuanto a la distribución geográfica de la población nacional, más de 75% vive en áreas urbanas y una alta proporción habita en las tres ciudades mayores: ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. El crecimiento de ciudades medianas

ha sido, sin embargo, intenso durante los últimos 20 años. Al mismo tiempo, la distribución de parte de la población en zonas rurales representa un enorme desafío, sobre todo para la provisión de servicios de todos los tipos. En este sentido, las zonas rurales del país se caracterizan por su alto grado de dispersión: 75% de las más de 150 000 localidades tienen menos de 100 habitantes. Esta dispersión está asociada a la pobreza que, a su vez, se vincula a las condiciones geográficas que dificultan la provisión de servicios y de cualquier otro medio que fomente el desarrollo de la comunidad.

### 3. ASPECTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES

México es un país con una economía de tipo emergente, caracterizada por un desarrollo industrial importante y por incrementos significativos recientes en sus ventas de productos y servicios al exterior. Durante la segunda mitad del siglo xx se adoptó un modelo de crecimiento económico sustentado en la acción gubernamental (protegiendo sectores productivos nacionales y brindando bienes y servicios clave), a través de una estrategia de sustitución de importaciones.<sup>4</sup> Combinado con otras circunstancias del contexto internacional, ese modelo permitió que la economía mexicana mantuviera un crecimiento sostenido del producto interno bruto (PIB) (del orden de 6% anual) por más de dos décadas (1950-1975), con estabilidad de precios y una inflación anual relativamente baja, del orden de 5%. El crecimiento económico estuvo acompañado por una alta dinámica demográfica: la población casi se duplicó y, con ello, el número de jóvenes aumentó significativamente.

Asimismo, entre la década de los cincuenta y la de los noventa, la estructura sectorial del empleo experimentó una transformación radical, coincidente con los procesos de industrialización y urbanización. La población ocupada en el sector agropecuario que hasta mediados del siglo xx era de 58.4% se redujo a 22.6% en 1990. En sentido inverso, la industria y los servicios elevaron notoriamente su participación en la estructura sectorial del empleo: de 16 y 26%, respectivamente, en 1950, evolucionaron a 28 y 49% en 1990.

Hacia la mitad de la década de los ochenta, después de las graves crisis financieras de 1976 y 1982, el país inició un proceso de transición económica. Ésta ha consistido, en esencia, en el cambio del modelo de desarrollo sustentado en la acción gubernamental a otro basado en la apertura internacional del mercado, en una menor intervención del gobierno en la economía, y en la instrumentación de una es-

<sup>4</sup> Norma Samaniego *et al.*, *Los principales desafíos que enfrenta el mercado de trabajo en México en los inicios del siglo XXI*, OIT, México, 2000.

trategia de promoción de exportaciones. Con el cambio del modelo económico, nuestro país, al igual que muchos otros, se ha insertado en los procesos de globalización económica y ha experimentado un crecimiento notable del sector exportador. En los últimos cinco años (2001-2005), las exportaciones alcanzaron una tasa de crecimiento promedio anual de 12.3%, lo que le ha permitido conservar el primer lugar como país exportador en América Latina.<sup>5</sup> Si bien es cierto que cerca de 90% del intercambio comercial se realiza con los Estados Unidos, en 2005 se incrementó el correspondiente a América Latina, Europa y Asia. Las exportaciones en general mostraron en 2005 un sólido dinamismo registrando crecimientos de 13.7% con respecto a 2004.<sup>6</sup> En ese año, por el tamaño de su economía, México ocupó el décimo lugar mundial.

Al igual que en otros países, en México la transición económica ha estado determinada por cuatro vertientes de los procesos de globalización: las redes mundiales de información y comunicación, la internacionalización del sistema financiero, la especialización transnacional de los procesos productivos y la conformación de patrones de alcance mundial en las formas de vivir, conocer, trabajar, entretenerse e interrelacionarse. Es innegable que, por su naturaleza específica, y por los fenómenos con los que está vinculada, la transición económica ha estimulado la modernización, el dinamismo y la productividad. Sin embargo, la mayoría de las personas no ha podido adaptarse a la rapidez de las transformaciones y a sus beneficios.

No obstante las crisis económicas recurrentes, el país ha experimentado durante la última década un progreso continuo en aspectos relacionados con el crecimiento económico, la salud, la educación y la disminución de la pobreza. Desde el año 2001, su PIB ha crecido a una tasa anual promedio de 3%. Esto, sin embargo, no ha sido suficiente para mejorar significativamente las condiciones de bienestar económico y social del país, dado su crecimiento demográfico. El insuficiente desarrollo de la economía durante la última década ha tenido repercusiones en el mercado laboral y es un factor que causa, entre otros fenómenos, la migración de trabajadores mexicanos al extranjero, principalmente a los Estados Unidos de América.

Junto con los cambios que están ocurriendo como consecuencia de la dinámica económica, en el país se están gestando importantes transformaciones sociales. Las formas de asociación, que hace tres décadas se restringían casi únicamente a agrupaciones gremiales o de carácter social, transitan hacia una diversificación creciente, en la que destacan las múltiples iniciativas de organización de la sociedad civil. Se advierte un renovado interés en la función social de los gremios, empresas y asocia-

<sup>5</sup> World Trade Organization ([www.wto.org](http://www.wto.org)).

<sup>6</sup> Bancomext, *Intercambio comercial total por regiones. Comercio exterior de México* ([www.bancomext.com.mx](http://www.bancomext.com.mx)).

ciones de carácter sectorial, que abren espacios de convergencia, más allá de la protección de intereses particulares, lo que pone de manifiesto nuevas energías sociales para la reivindicación de los derechos y el ejercicio de las responsabilidades públicas. La complejidad creciente del tejido social está propiciando una transformación de la identidad y del papel que desempeñan los actores sociales en las más diversas esferas. En nuestro país, la transformación del papel de la mujer en la sociedad, la emergencia de una población compuesta mayoritariamente por jóvenes en demanda de empleo y participación social, y la revaloración de la multiculturalidad, son tres manifestaciones de ese fenómeno, con evidentes consecuencias en el ámbito de la educación.

La participación creciente de la mujer en el mundo del trabajo y en la toma de decisiones ha sido determinante en la transformación de la estructura y el papel social de la familia. En los últimos 30 años el empleo femenino ha crecido a más del doble. Sin embargo, aún persisten inequidades. En los últimos años la cobertura de atención educativa de hombres y mujeres ha aumentado de manera constante, por lo cual la desigualdad entre ambos se ha reducido; con todo, se observan todavía diferencias, principalmente en el medio rural, y de manera especial en las comunidades indígenas, donde las niñas suelen tener desventajas significativas respecto a sus hermanos.

En los próximos 20 años, la población estará compuesta mayoritariamente por jóvenes en edad de participar, con plenos derechos y responsabilidades, en la vida social y laboral. Este hecho constituye uno de los motivos más firmes para sustentar una visión optimista del futuro. La educación tendrá la oportunidad excepcional de actuar como agente catalizador de la capacidad creadora, la imaginación y el compromiso de las nuevas generaciones, destinadas a transformar, en un plazo breve, el escenario cultural, social, político y económico de México.

Aunque el país ha tenido logros significativos en el desarrollo social (incluidos educación y salud), necesita realizar esfuerzos constantes para combatir los niveles de pobreza existentes. En un estudio reciente realizado por el Banco Mundial<sup>7</sup> se documenta una reducción continua del porcentaje de hogares mexicanos que se mantienen con menos de dos dólares estadounidenses al día. Este porcentaje descendió de más de 25 a casi 15, entre 1998 y 2005. El decremento se debe a una combinación de factores entre los que destacan la estabilidad macroeconómica del país y la operación de varios programas de impacto social que conduce el Gobierno Federal. Entre éstos, el de mayor relieve es el de *Oportunidades* (anteriormente Progresá), un

<sup>7</sup> Banco Mundial, *Generación de ingreso y protección social para los pobres*, dos volúmenes, Banco Mundial, México, 2005.

programa integral que incluye el impulso a la educación, acceso a servicios de salud, nutrición y generación de ingresos.

La reducción en los niveles de pobreza y los logros obtenidos en materia social por parte del Estado mexicano han sido importantes y reconocidos por instituciones internacionales de primer orden. Sin embargo, la proporción de la población y el número de personas que viven en estado de pobreza continúa siendo alto. De acuerdo con el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza en México, en 2004 las cifras —medidas con base en tres definiciones de lo que constituye la pobreza— fueron las siguientes: del total de los pobres 13.7% padecían pobreza alimentaria, 19.8% pobreza medida en términos de desarrollo de capacidades y 39.6% en términos de patrimonio.<sup>8</sup>

En los años por venir, el país enfrenta el reto de mantener la estabilidad macroeconómica, propiciar el crecimiento sustentable y, a la vez, asegurar condiciones de competitividad con la finalidad de obtener recursos para afrontar las disparidades económicas y sociales y con ello seguir reduciendo los niveles de pobreza, marginación, exclusión y falta de acceso a servicios que padece buena parte de su población. La sociedad está dejando de concebirse a sí misma como culturalmente homogénea por lo que existe un amplio consenso sobre la necesidad de compartir determinados valores fundamentales, normas de conducta y códigos de comunicación; en este sentido la educación debe contribuir con aportaciones de gran valor a la consolidación de un sustrato común a los diversos sectores de la sociedad mexicana que, respetando la especificidad cultural de cada uno, y a partir de ellos, conformará la identidad nacional renovada que le permitirá hacer frente, como país, a los retos del siglo XXI.

<sup>8</sup> Siguiendo los criterios del Comité Técnico para la Medición de la pobreza en México, la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal definió tres líneas de referencia para agrupar a la población por su nivel de pobreza: a) *Umbral de pobreza alimentaria*: hogares cuyo ingreso por persona es menor al que se consideró como necesario para cubrir las necesidades de alimentación, equivalentes a 15.4 y 20.9 pesos mexicanos diarios de 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente. b) *Umbral de desarrollo de capacidades*: hogares cuyo ingreso por persona era menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación, además del ingreso requerido para asumir los gastos en educación y salud, lo que equivale a 18.9 y 24.7 pesos diarios del 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente y c) *Umbral de desarrollo de patrimonio*: hogares cuyo ingreso por persona era menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación y el consumo básico en salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público. Dicho ingreso era equivalente a 28.1 y 41.8 pesos diarios de 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente.

#### 4. SISTEMA Y ORGANIZACIÓN POLÍTICA

México es una República federal, democrática y representativa integrada por 31 estados y un Distrito Federal. Por ley, este último posee atribuciones y limitaciones diferentes al resto de las entidades federativas; además, es la sede de los poderes federales y de la capital del país: la ciudad de México.

El sistema político mexicano está fundado en una división de poderes —Ejecutivo, Legislativo y Judicial— cuyas funciones se han consolidado en la última década. Esta división es el mejor contrapeso para enriquecer la vida democrática del país. El titular del Poder Ejecutivo Federal es el presidente de la República quien es elegido por medio de sufragio universal, libre y secreto, cada seis años.

El Congreso de la Unión, que avala el pacto federal, está conformado por las cámaras de diputados y senadores. Es una institución plural que desempeña un papel muy importante en la transición democrática que experimenta la nación. Actualmente ningún partido tiene mayoría absoluta en ninguna de las cámaras. Los diputados son elegidos cada tres años y los senadores cada seis. Las elecciones se enmarcan en procesos ciudadanizados, transparentes y coordinados en todas sus fases por el Instituto Federal Electoral (IFE). Las controversias que, en su caso, se presentan en esta materia son resueltas por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF). La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos prohíbe la reelección en cualquier cargo de elección popular.<sup>9</sup>

Los ciudadanos mexicanos eligen a sus autoridades locales mediante procesos similares a los federales. Cabe señalar que las entidades federativas disponen de un margen bastante amplio para promulgar leyes, para asignar y orientar el gasto público, así como para conducir el desarrollo de sectores y programas sociales.

El Poder Judicial Federal recae en la Suprema Corte de Justicia de la Nación, órgano máximo en la impartición de justicia; en los estados, en sus respectivos tribunales superiores de justicia.

El sistema político mexicano ha tenido una larga tradición presidencialista que por muchos años concentró la mayor parte de las decisiones en el Poder Ejecutivo. A partir de la década de los noventa el sistema busca hacer efectiva la federalización descentralizadora de responsabilidades en todos los órdenes.

El sistema es pluripartidista. Los ciudadanos pueden elegir entre una variedad de posibilidades que nacen de al menos seis fuerzas políticas o partidos representados en el Congreso Federal y en los congresos estatales. No obstante la diversidad

<sup>9</sup> La Constitución prohíbe que los diputados, senadores y otros representantes populares sean reelectos en periodos inmediatos.

política, en la actualidad son tres los partidos que concentran el mayor número de las intenciones de voto de los electores: el Partido Acción Nacional (PAN), el Partido de la Revolución Democrática (PRD) y el Partido Revolucionario Institucional (PRI). En la elección presidencial celebrada el 2 de julio de 2000, la coalición integrada por el PAN y el Partido Verde Ecologista obtuvo el mayor número de votos. Ese resultado electoral, que favoreció a un candidato surgido de la oposición, aceleró la transición política. Ésta ha consistido en un largo y singular proceso de democratización que ha permitido superar un régimen político hegemónico que duró más de 70 años.

En las últimas dos décadas la sociedad mexicana ha ido conformando un régimen caracterizado por la alternancia en los cargos de elección popular en los distintos órdenes de gobierno y el respeto a sus competencias, la composición plural y la actuación autónoma de los poderes públicos, el desarrollo de mecanismos para la vigilancia y rendición de cuentas sobre el ejercicio de los recursos públicos, y la transparencia y fiscalización independiente de los procesos electorales. La transición ha desembocado en la recomposición del mapa político del país, que muestra una gran diversidad de fuerzas sociales e ideologías partidistas en los ámbitos federal, estatal y municipal. Dicha transición está actuando como un factor determinante de nuevas formas de negociación, formación de consensos y aceptación de responsabilidades compartidas, para identificar e impulsar las agendas prioritarias que debe observar el quehacer público; está sirviendo, sobre todo, como estímulo para establecer nuevas formas de relación entre el gobierno y la sociedad civil.

Puede afirmarse que la sociedad, en su conjunto, está inmersa en un profundo proceso educativo que implica un cambio sustancial en la forma de percibirse a sí misma, de establecer sus responsabilidades y de fijar pautas para la orientación en su gobierno. Está aprendiendo a funcionar bajo nuevas reglas de interacción y participación social, cuyo contenido y solidez dependerán en buena medida de la expresión que puedan alcanzar, en el ámbito educativo, los valores propios de la democracia. La contribución del Sistema Educativo Nacional es fundamental para la consolidación de la democracia mexicana.

Actualmente, México tiene un sistema político y económico más abierto e integrado a la economía y al comercio internacionales y ha firmado el mayor número de tratados comerciales: con América del Norte, la Unión Europea, Japón y varios países latinoamericanos. Además, desde 1994, es miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que integra a los países con mejores condiciones económicas.

Con respecto al tema presupuestal, la relación entre las entidades federativas y

el Gobierno Federal está regida por la Constitución y por leyes y reglamentos que definen las obligaciones y responsabilidades de cada parte involucrada. Los recursos asignados en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) a las entidades federativas se destinan a programas y acciones que mejor convengan al desarrollo de cada entidad. El Congreso Federal, la Secretaría de la Función Pública, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y los congresos locales son los responsables de auditar y pedir cuentas sobre la forma en la cual los gobiernos de las entidades federativas ejercen los recursos transferidos. De enero a noviembre de 2005, la Federación transfirió a éstas, por concepto de participaciones, gasto federalizado y convenios, recursos por la cantidad de 556 545 millones de pesos, cifra que significó 55.3% de la Recaudación Federal Participable.<sup>10</sup> A partir de la década de los noventa, el proceso de descentralización ha implicado que las entidades federativas ejerzan una amplia responsabilidad en materia de prestación de servicios.

## 5. EL MERCADO DE TRABAJO

El mercado laboral nacional está caracterizado por la coexistencia de los sectores formal e informal.<sup>11</sup> Los trabajos informales son ocupados generalmente por personas de escasos recursos económicos que poseen niveles educativos bajos y por otras más educadas que por falta de empleo se ven en la necesidad de recurrir a este tipo de economía.

Recientemente, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) dio a conocer los resultados trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo <sup>12</sup> correspondientes al periodo enero-marzo de 2006. Durante el primer trimestre de este año, la población económicamente activa (PEA) fue de 43.9 millones de personas,<sup>13</sup> de los cuales 42.4 millones (96.5%) estuvieron ocupados. Cabe destacar que en todas las localidades del país, independientemente de su tamaño, se registraron aumentos anuales en su población ocupada. La tasa de desocupación a nivel nacional se ubicó en 3.5% de la PEA (un millón y medio de personas), porcentaje menor al observado en el primer trimestre de 2005 (3.9%). El número de

<sup>10</sup> *Informe de Participaciones 2005*, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

<sup>11</sup> En el sector informal los trabajadores no están registrados en los sistemas de seguridad social, por lo tanto, no tienen beneficios de pensión o jubilación alguna.

<sup>12</sup> INEGI, *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*, mayo de 2006.

<sup>13</sup> Se trata de personas de 14 años y más que durante el periodo referido realizaron una actividad económica o buscaron activamente hacerlo, siempre y cuando hayan estado dispuestas a trabajar de inmediato.



personas desocupadas en asentamientos rurales fue de 175 000, en el estrato urbano bajo de 161 000, en el urbano medio de 207 000 y en las áreas más urbanizadas de un millón.

En relación con el sector económico en que se encontraba la población ocupada, se detectó que 14.4% del total (seis millones de personas) trabajaba en el sector primario, 25.6% (11 millones de personas) en el secundario y 59.2% (25 millones de personas) en el terciario o de servicios el cual constituye el principal destino laboral de los profesionistas; el 0.8% restante no especificó su actividad económica. Los montos correspondientes del primer trimestre de 2005 fueron de 6.3, 10.6 y 24 millones de personas en el mismo orden.

En el trimestre de referencia, algunas personas trabajaron pocas horas, mientras que otras realizaron jornadas más intensas; por un lado 2.5 millones de individuos trabajaban menos de 15 horas semanales, mientras que 12.3 millones laboraban más de 48 horas. En promedio, la población ocupada trabajó una jornada semanal de 43 horas. En relación con el tamaño de unidad económica en la que laboraban, se encontró que si sólo se toma en cuenta al ámbito no agropecuario, 48.5% estaban ocupadas en micronegocios, 17.7% en establecimientos pequeños, 12.2% en medianos, 10.2% en grandes y 11.4% se ocuparon en otro tipo de unidades. De ellas, las que más incrementaron su personal, entre el primer trimestre de 2005 y el de 2006, fueron los micronegocios con 513 000 trabajadores (3.1%); las empresas medianas y pequeñas incrementaron su personal en 6.6 y 3.6%, respectivamente (267 000 y 218 000 trabajadores), mientras que las empresas grandes redujeron el número de sus trabajadores en 64 000 (-1.7 por ciento).

El Estado de México y el Distrito Federal constituyen los mercados de trabajo más grandes del país, representando cerca de la cuarta parte del total nacional de personas ocupadas. Le siguen los estados de Jalisco, Veracruz y Puebla. En el otro extremo, los estados con las menores dimensiones del mercado laboral son Baja California Sur, Colima, Campeche, Aguascalientes y Nayarit.

En el primer trimestre de 2006, la población subocupada representó 6% de la PEA y 6.2% de la población ocupada (un millón de subocupados menos que los que se reportaron en el primer trimestre de 2005). Los porcentajes son más altos en los hombres que en las mujeres. El sector de servicios concentró 53.9% de las personas subocupadas, el sector secundario 25.7% y el primario 19.8%. La población ocupada en el sector informal alcanzó la cifra de 11.8 millones de personas, lo que representa 27.8% de la población ocupada; 254 000 personas más que las del mismo trimestre del año anterior.

Entre los cambios más significativos que se han producido en el mercado laboral nacional destaca la participación de la mujer. Varios ejemplos ilustran esta nueva

realidad: mientras que en 1960 aproximadamente 15% de las mujeres mexicanas tenían un trabajo por el cual recibían una remuneración, en el año 2000 esta cifra fue de 39%. De hecho, el incremento que se registró entre los años de 1970 y 1990 representa uno de los mayores en la región latinoamericana y del Caribe.<sup>14</sup> En este mismo contexto, el desarrollo de la mujer dentro de la sociedad mexicana ha sido notable en los últimos años. Se ha registrado un aumento importante en la proporción de familias con jefatura femenina; paralelamente la mujer ha elevado considerablemente su nivel educativo. En 2000, el porcentaje de la población femenina con estudios superiores fue de casi 10% y se estima que este porcentaje seguirá creciendo en los próximos años. Otra manifestación de este fenómeno es que, hoy en día, muchas de las profesiones que tradicionalmente eran dominadas por los hombres han experimentado cambios significativos.

Como se ha mencionado, México es un país que experimenta profundas y complejas transiciones. Por su magnitud e importancia, éstas se han convertido en complejos desafíos para la formulación de la política del desarrollo del país. Si bien es cierto que se advierte una disminución continua en los niveles de pobreza y una mejoría en las condiciones generales de la economía, sigue siendo una nación muy heterogénea y de grandes inequidades: más de 18 millones de personas viven en condiciones de pobreza, la población mayor de 14 años que aún no concluye la educación secundaria es del orden de 23%, los servicios básicos de educación y salud todavía no son universales y —no obstante que la situación política y social es estable— existen condiciones de injusticia social que generan tensiones importantes. Todo ello configura el contexto en el cual se inserta y se desarrolla el Sistema Educativo Nacional, el cual enfrenta el desafío de jugar un papel estratégico en el proceso de construcción de una sociedad más educada y justa, y con mayores capacidades para la atención de los cambios globales que inciden en su desarrollo. El sistema debe ofrecer una educación para el desarrollo integral de las personas, que forme y consolide capacidades intelectuales básicas, desarrolle competencias para aprender a aprender y que proporcione a los educandos lineamientos flexibles para incorporarse y permanecer en el mundo laboral.

La dinámica poblacional puede propiciar un aumento en el crecimiento del PIB *per capita* si se mejoran los niveles educativos de la población y se incrementa la productividad en el trabajo. Esto está asociado al posible aprovechamiento del llamado “bono demográfico”. El adelgazamiento de la base de la pirámide demográfica que ocurrirá en los años por venir hará que, por un tiempo, una parte cada vez

<sup>14</sup> Teresa Valdés y Enrique Gomariz (coords.), *Mujeres latinoamericanas en cifras. Caso México*, FLACSO-México/Instituto de la Mujer de España, México, Santiago de Chile, 1995.

mayor de la población se incorpore a la actividad económica. Si se trata de una población educada para el trabajo y la productividad dentro de la actividad económica formal, el impulso que daría podría ser enorme y definitivo para el salto económico que se requiere. De ocurrir lo contrario, de no aprovechar eficazmente el "bono demográfico", lo que ahora es una oportunidad para el desarrollo del país se convertiría en una ampliación aún mayor de sus disparidades sociales.

## II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

*1. Introducción. 2. Instituciones. 3. El perfil tipológico de las instituciones. 4. Matrícula. 5. Perfil de los estudiantes. 6. Obtención de títulos y grados. 7. Egresados. 8. Profesores. 9. Marco normativo. 10. Instancias facultadas para establecer políticas. 11. Entidades responsables del financiamiento. 12. Organismos de evaluación. 13. Las tensiones en el sistema de educación superior. 14. El Programa Nacional de Educación 2001-2006: objetivos estratégicos y metas nacionales. 15. Evolución del sistema entre los ciclos escolares 1994-1995 y 2004-2005.*

### 1. INTRODUCCIÓN

El sistema de educación superior en México se caracteriza por su gran magnitud, complejidad, heterogeneidad y diversidad en sus componentes, evidenciadas, entre otros aspectos, por el tamaño y las particularidades de las instituciones que lo integran y por las características y el perfil del profesorado.

El sistema está integrado por 1 892 instituciones,<sup>1</sup> con distintos perfiles tipológicos, que forman parte del Sistema Educativo Nacional: 713 públicas y 1 179 particulares. En ellas se atendió a 2 538 256 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005, de los cuales 1 707 434 realizaron sus estudios en instituciones públicas (67.3%) y 830 822 (32.7%) en instituciones particulares. Con base en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 97) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el sistema ofrece programas de técnico superior universitario y profesional asociado (5B2), de licenciatura técnica (5A3), de licenciatura (5A4), de especialidad y maestría (5A) y de doctorado (6). Algunas de las instituciones del sistema ofrecen además programas del tipo medio superior (3A).

Las instituciones de educación superior pueden agruparse en subsistemas tal y como se describe a continuación.

<sup>1</sup> Considerando sólo las unidades centrales. Si se cuentan las unidades desconcentradas el número asciende a 1 976. En las 1 892 instituciones se incluyen 433 escuelas para la formación de profesionales de la educación básica (escuelas normales), de las cuales 249 son públicas y 184 particulares.

## 2. INSTITUCIONES

### 2.1. *El subsistema de instituciones públicas federales*

Se integra por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN). La UPN y el IPN son organismos desconcentrados<sup>2</sup> de la Secretaría de Educación Pública (SEP) del Gobierno Federal. En este conjunto se atendió, en el ciclo escolar 2004-2005, a 307 788 estudiantes en programas educativos de los tipos 5A4, 5A y 6 bajo diversas modalidades, lo que representó 12.1% de la matrícula total del sistema de educación superior.

Las instituciones<sup>3</sup> que conforman este subsistema realizan, además de las funciones de docencia, un amplio espectro de programas y proyectos de investigación (generación y aplicación innovadora del conocimiento), y de extensión y difusión de la cultura. La UNAM y el IPN ofrecen también programas del nivel 3A.

El subsistema de investigación científica de la UNAM se compone actualmente de 18 institutos y 10 centros situados en 13 entidades federativas: Baja California, Campeche, Distrito Federal, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Veracruz.<sup>4</sup>

El IPN cuenta con 15 centros de investigación localizados en nueve entidades federativas: Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal, Durango, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Sinaloa y Tamaulipas.<sup>5</sup>

### 2.2. *El subsistema de universidades públicas estatales*

Se integra por 46 instituciones considerando sólo las unidades centrales, distribuidas en los 31 estados del país. De ellas, 74% son universidades autónomas y 50% ofrece también programas del nivel 3A. Estas instituciones son organismos descentralizados<sup>6</sup> de los gobiernos de los estados y desarrollan las funciones de docencia,

<sup>2</sup> Los órganos desconcentrados son parte de la centralización administrativa cuyas atribuciones o competencia la ejercen en forma regional, fuera del centro geográfico en que tiene su sede el poder central.

<sup>3</sup> La matrícula de educación superior de la UNAM fue de 173 838 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005; la del IPN fue de 81 347; la de la UAM fue de 43 630 y la de la UPN de 8 973.

<sup>4</sup> Véase [www.unam.mx](http://www.unam.mx)

<sup>5</sup> Véase [www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)

<sup>6</sup> Descentralización es una forma jurídica en que se organiza la administración pública, median-

GRÁFICA II.1. *Ubicación de las universidades públicas estatales*

generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura. En este subsistema se atendió, en el ciclo escolar 2004-2005, a un total de 785 917 estudiantes en programas de los tipos 5B2, 5A4, 5A y 6 bajo diferentes modalidades, lo que representa 31% del total de la matrícula del sistema.

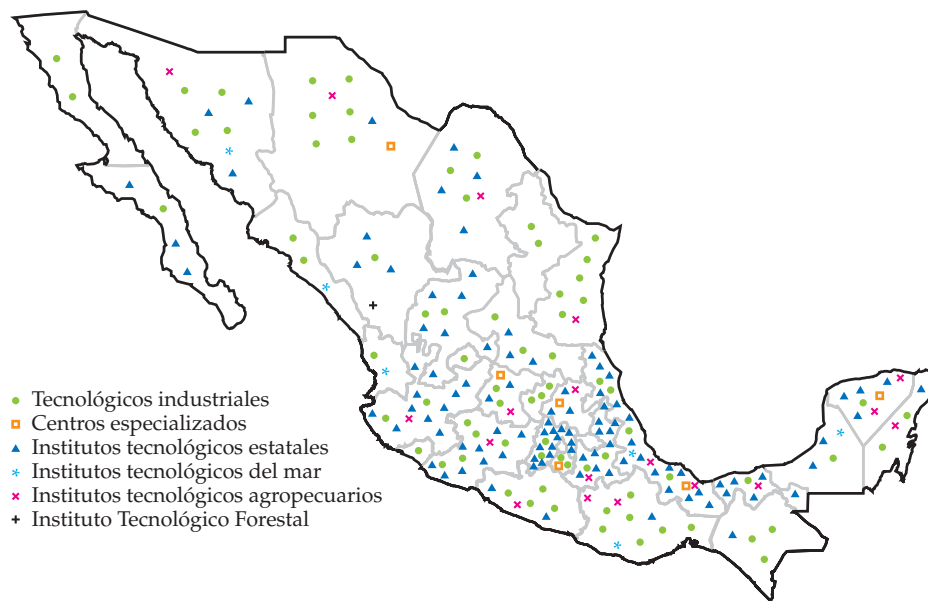
Las instituciones de este subsistema se pueden clasificar en cinco grupos dependiendo del número de estudiantes de educación superior que atienden; 12 atendieron hasta 5 000 estudiantes; seis entre 5 001 y 10 000; 14 entre 10 001 y 20 000; nueve entre 20 001 y 40 000; y cinco entre 40 001 y 80 000.

### 2.3. *El subsistema de institutos tecnológicos públicos*

Está integrado por 211 institutos federales y estatales y seis centros federales especializados. De los institutos 104 son federales, con presencia en los 31 estados de la República, y 107 son institutos tecnológicos estatales,<sup>7</sup> ubicados en 22 entidades federativas. Por su vocación, 184 son tecnológicos industriales, 20 agropecuarios, seis

te la creación de entes públicos dotados de personalidad jurídica y patrimonio propios, y responsables de una actividad específica de interés público.

<sup>7</sup> Organismos descentralizados de los gobiernos de los estados. Estas instituciones están concebidas para atender entre 3 000 y 5 000 estudiantes.

GRÁFICA II.2. *Ubicación de los institutos tecnológicos*

del mar y uno forestal. Los seis centros especializados son el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (Cenidet), el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y los cuatro restantes son Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE). En los institutos tecnológicos federales y centros de investigación se desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, y extensión y difusión de la cultura. En el conjunto 44 tecnológicos ofrecen estudios de posgrado. En los tecnológicos estatales se desarrolla preponderantemente la función docente. El subsistema atendió a 325 081 estudiantes<sup>8</sup> en el ciclo escolar 2004-2005 en programas de los tipos 5A3, 5A4, 5A y 6, lo que representa 12.8% de la matrícula total.

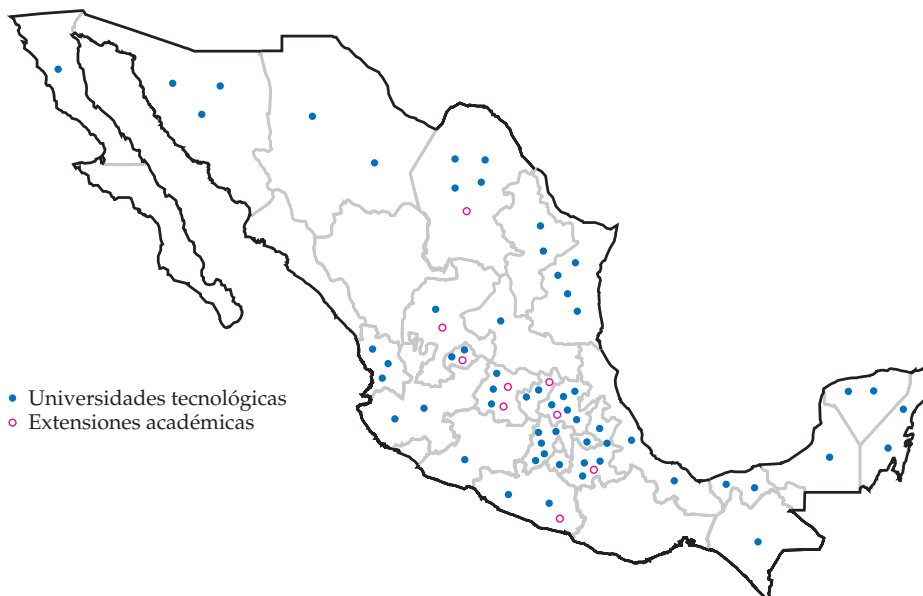
Por el tamaño de su matrícula, los tecnológicos federales pueden clasificarse en cuatro grupos: 36 atienden hasta 1 000 estudiantes; 26 entre 1 001 y 2 000; 15 entre 2 001 y 3 000; y 33 más de 3 000. Los tecnológicos estatales pueden clasificarse también en cuatro grupos: 74 atienden hasta 1 000 estudiantes; 27 entre 1 001 y 2 000; cinco entre 2 001 y 3 000; y uno, más de 3 000.

<sup>8</sup> De ellos, 238 750 fueron atendidos en programas educativos impartidos por los institutos tecnológicos federales y 86 331 en programas de los institutos tecnológicos estatales.

#### 2.4. El subsistema de universidades tecnológicas públicas

Está conformado por 60 instituciones localizadas en 26 estados del país. De ellas, nueve cuentan además con una extensión académica que ofrece un número limitado de programas educativos, en regiones donde no existía oferta educativa del tipo superior, y operan bajo la responsabilidad de la universidad tecnológica con autorización de su Consejo Directivo. Estas universidades están diseñadas para atender entre 2 000 y 4 000 estudiantes cada una y en ellas se imparten exclusivamente programas de dos años de duración (5B2), que conducen a la obtención del título de técnico superior universitario. Sus programas educativos están sustentados en currícula 70% práctica y 30% teórica, con el objetivo de proporcionar al estudiante a su egreso una más rápida inserción al mundo laboral. Las universidades tecnológicas son organismos descentralizados de los gobiernos de los estados y en ellas se realizan las funciones de docencia, aplicación del conocimiento, extensión y prestación de servicios tecnológicos. En este subsistema se atendieron, en el ciclo escolar 2004-2005, un total de 62 726 estudiantes lo que representa 2.5% de la matrícula total del sistema de educación superior.

GRÁFICA II.3. Ubicación de las universidades tecnológicas





Por el tamaño de su matrícula, las universidades se pueden clasificar en tres grupos: 32 atienden hasta 1 000 estudiantes; 21 entre 1 001 y 2000; y siete entre 2 001 y 3 500.

### *2.5. El subsistema de universidades politécnicas públicas*

Se integra por 18 universidades de reciente creación localizadas en 12 estados del país. Todas ellas son organismos descentralizados de los gobiernos de los estados y están diseñadas para atender un máximo de 5 000 estudiantes cada una. Este nuevo perfil de institución fue incorporado al sistema de educación superior, a partir de 2002, por iniciativa del actual Gobierno Federal, con el propósito de ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior pública y fortalecer la pertinencia de la oferta educativa de las regiones en las que han sido ubicadas. Los planes de estudio que ofrecen actualmente son de nivel licenciatura (5A4) y se ha programado que impartan a futuro, estudios de posgrado a nivel de especialización (5A). Los programas que ofrecen están diseñados con base en competencias profesionales y sustentados en un enfoque centrado en el aprendizaje. Una política del subsistema es que los profesores de tiempo completo deben contar al menos con el grado de maestría; y los de asignatura poseer el grado de maestría o, en su caso, el título de licenciatura y amplia experiencia en el sector productivo. No obstante su reciente creación, en estas instituciones se realizan ya actividades de generación y aplicación innovadora del conocimiento y de prestación de servicios tecnológicos. En su conjunto atendieron una matrícula de 5 190 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005.

### *2.6. El subsistema de universidades públicas interculturales*

También creado por iniciativa del actual Gobierno Federal, este subsistema está conformado por cuatro instituciones ubicadas en los estados de Chiapas, Estado de México, Puebla y Tabasco. Estas universidades localizadas en regiones con alta densidad de población indígena pero abiertas a todo tipo de estudiante (20% de la matrícula actual está constituida por mestizos), son organismos descentralizados de los gobiernos de los estados y están concebidas para atender entre 2 000 y 3 000 estudiantes. Bajo la conceptualización de un enfoque intercultural, estas instituciones ofrecen opciones educativas innovadoras de formación profesional encaminadas predominantemente a atender necesidades y a profundizar potencialidades del desarrollo de las regiones en que están ubicadas. Las actividades de generación del conocimiento se desarrollan en los campos de lengua y cultura indígenas, y desarro-

GRÁFICA II.4. *Ubicación de las universidades politécnicas e interculturales*

llo regional sustentable. Los profesores de tiempo completo de estas universidades deben contar preferentemente con el grado de maestría para el mejor desempeño de sus funciones. En este subsistema se atendió a 1 281 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005.

#### 2.7. *El subsistema de instituciones para la formación de profesionales de la educación básica*

Está conformado por 433 escuelas normales de las cuales 249 son públicas y 184 particulares distribuidas en el territorio nacional. Las escuelas normales públicas son organismos desconcentrados de la SEP o de los gobiernos estatales. En el subsistema se ofrecen programas de licenciatura (5A4) en educación preescolar, primaria, primaria intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística. En todos los casos, los planes de estudio son diseñados y actualizados por la SEP. En las escuelas normales superiores se ofrecen también programas de posgrado (5A y 6). En el ciclo escolar 2004-2005, el subsistema atendió a 146 308 estudiantes,<sup>9</sup> lo que

<sup>9</sup> En el programa de licenciatura en educación secundaria estaban inscritos 36% de los estudiantes, 29% en educación primaria, 21% en educación preescolar, 7% en educación física, 6% en educación especial y 1% en primaria intercultural bilingüe, educación artística, inicial y posgrado.

GRÁFICA II.5. *Ubicación de las instituciones para la formación de profesionales de la educación básica*

---



GRÁFICA II.6. *Ubicación de las unidades de la Universidad Pedagógica Nacional*

---



representa 5.8% de la matrícula total del sistema; de ellos 92 041 (62.9%) estudiantes realizaron sus estudios en las escuelas públicas y 54 267 (37.1%) en las particulares.

Por el tamaño de su matrícula, las escuelas normales se pueden clasificar en cinco grupos: 98 atienden hasta 100 estudiantes; 259 más de 100 y hasta 500; 58 más de 500 y hasta 1 000; 16 más de 1 000 y hasta 2 000; y dos más de 2 000.

### *2.8. El subsistema de instituciones particulares*

Este subsistema se compone de 995 instituciones<sup>10</sup> localizadas en todas las entidades federativas del país. Se clasifican según su nombre oficial en universidades, institutos, centros y escuelas. En la casi totalidad de ellas, la función predominante es la docencia; en algunas se desarrollan también actividades de generación y aplicación innovadora del conocimiento, y de extensión y difusión de la cultura. En este subsistema se atendió a 776 555 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005 lo que representa 30.6% de la matrícula total.<sup>11</sup> En relación con la magnitud de su matrícula, las instituciones pueden ubicarse en cuatro grupos: 741 atendieron hasta 500 estudiantes; 116 entre 501 y 1 000; 67 entre 1 001 y 2 000; y 71 tuvieron una población mayor de 2 000 estudiantes en el ciclo escolar de referencia.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que los particulares pueden impartir educación en todos sus tipos y modalidades. Las instituciones particulares no están obligadas a declarar ante la autoridad educativa su carácter lucrativo o no lucrativo, al solicitar el otorgamiento del Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) para la impartición de un programa educativo que se incorpore al Sistema Educativo Nacional y cuyos egresados puedan obtener una cédula para el ejercicio profesional. Algunas instituciones particulares se declaran públicamente como instituciones lucrativas y en algunos casos llegan a cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores.

<sup>10</sup> Sólo se consideran las unidades centrales. No incluye las escuelas normales particulares que se contabilizan en el subsistema de instituciones para la formación de profesionales de la educación básica.

<sup>11</sup> Si se incluyen a los 54 267 estudiantes de las escuelas normales particulares, el total de la matrícula asciende a 830 822 (32.7%).

### 2.9. *El subsistema de centros públicos de investigación*

Se integra por 27 instituciones que además de generar o aplicar innovadoramente el conocimiento en diferentes áreas, ofrecen programas académicos básicamente de posgrado y, en menor medida, programas de licenciatura. La coordinación de estos centros está bajo la responsabilidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), el cual establece las políticas para su desarrollo y asigna los recursos para su operación. En su conjunto atendieron a 2 801 estudiantes<sup>12</sup> en el ciclo escolar 2004-2005, lo que representa 0.1% de la matrícula total del sistema de educación superior.

### 2.10. *Otras instituciones públicas*

Existen otras 94 instituciones de educación superior públicas autónomas y no autónomas, no incluidas en los subsistemas anteriores, sectorizadas en diversas secretarías federales o que son organismos descentralizados o desconcentrados de los gobiernos de los estados (universidades, colegios, centros de investigación y estudios avanzados, escuelas de música, centros de educación en artes, etc.). Entre ellas destacan la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, la Universidad Autónoma Chapingo, la Universidad Interactiva y a Distancia del estado de Guanajuato, el Colegio de Posgraduados, la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea, las unidades<sup>13</sup> de la Universidad Pedagógica Nacional en los estados, El Colegio de México, la Escuela Nacional de Antropología e Historia, la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN. Este último es un organismo desconcentrado de la SEP con seis centros. En él se ofrecen programas exclusivamente a nivel posgrado (5A y 6) y se realizan actividades de generación y aplicación innovadora del conocimiento en una gran variedad de campos de las ciencias naturales, exactas y sociales. Los centros se localizan en las entidades federativas de Coahuila, Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Querétaro y Yucatán.

En este grupo de instituciones se atendió a 124 609 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005, lo que representa 4.9% de la matrícula total del sistema.

<sup>12</sup> Del total de la matrícula, 455 estudiantes realizaban estudios de licenciatura y 2 346 de posgrado.

<sup>13</sup> Las unidades de la Universidad Pedagógica Nacional en los estados son organismos desconcentrados de los gobiernos de los estados coordinadas académicamente por la Universidad Pedagógica Nacional (Unidad Ajusco) en el Distrito Federal. En ellas se atendieron a 59 730 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005.

CUADRO II.1. *Distribución de la matrícula total de educación superior*

<i>Subsistema</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Matrícula</i>
Instituciones públicas federales	4	307 788
Universidades públicas estatales	46	785 917
Institutos tecnológicos públicos	211	325 081
Universidades tecnológicas públicas	60	62 726
Universidades politécnicas públicas	18	5 190
Universidades públicas interculturales	4	1 281
Instituciones para la formación de profesionales para la educación básica	públicas 249	92 041
	particulares 184	54 267
Instituciones particulares	995	776 555
Centros públicos de investigación	27	2 801
Otras instituciones públicas	94	124 609
<b>Total</b>	<b>1 892</b>	<b>2 538 256</b>

FUENTE: SEP, Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005.

### 3. EL PERFIL TIPOLOGICO DE LAS INSTITUCIONES

Las instituciones pueden clasificarse también en términos de la naturaleza de su oferta educativa y de las funciones que en ellas se realizan. Para ello resulta conveniente utilizar una adecuación del esquema tipológico<sup>14</sup> que la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) desarrolló en 1999.

El análisis del perfil tipológico de cada una de las instituciones revela el predominio de aquellas que ofrecen programas exclusiva o mayoritariamente en el nivel de licenciatura (5A4) y cuya actividad preponderante es la transmisión del conocimiento. La generación y aplicación innovadora del conocimiento se cultiva principal, pero no exclusivamente, en las instituciones públicas y los centros públicos de investigación.

En las instituciones públicas se realiza también una relevante actividad de preservación y difusión de la cultura. Un número importante de ellas cuenta con espacios dedicados exclusivamente a esta actividad y algunas tienen grupos profesio-

<sup>14</sup> Magdalena Fresán O. y T. Huascar Taborga, *Tipología de las instituciones de educación superior*, México, ANUIES, 1999.

CUADRO II.2. *Tipología de las instituciones de educación superior*

<i>Tipo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Públicas</i>	<i>Particulares</i>
I	Instituciones de educación superior cuyas actividades son la transmisión y la aplicación del conocimiento y que ofrecen programas exclusivamente en el nivel de técnico superior universitario (5B2).	61	9
II	Instituciones de educación superior cuya actividad preponderante es la transmisión del conocimiento y que ofrecen programas exclusiva o mayoritariamente en el nivel de licenciatura (5A4).	208	636
III	Instituciones de educación superior cuya actividad preponderante es la transmisión del conocimiento y que ofrecen programas en el nivel de licenciatura (5A4) y de posgrado hasta el nivel de maestría (5A).	65	288
IV	Instituciones de educación superior que realizan actividades de transmisión, generación y aplicación innovadora del conocimiento y que ofrecen programas en el nivel de licenciatura (5A4) y posgrado (preponderantemente en el nivel de maestría [5A]; y algunos de doctorado [6]).	45	17
V	Instituciones de educación superior que realizan actividades de transmisión, generación y aplicación innovadora del conocimiento y que ofrecen programas en el nivel de licenciatura (5A4) y posgrado hasta el nivel de doctorado (6).	52	23
VI	Instituciones de educación superior que realizan actividades de generación y aplicación innovadora del conocimiento, y que ofrecen programas académicos exclusivamente o casi exclusivamente en los niveles de maestría (5A) y doctorado (6).	33	3
Totales		464	976

NOTA: Diecinueve instituciones particulares no pudieron ser clasificadas con base en esta tipología. No se incluyen las escuelas normales.

nales o estudiantiles de danza, música y teatro; 28 instituciones llevan a cabo, adicionalmente, un amplio repertorio de actividades a través de la radio y la televisión.

#### 4. MATRÍCULA

En el ciclo escolar 2004-2005, la matrícula total de educación superior alcanzó la cifra de 2 538 256 estudiantes,<sup>15</sup> de los cuales 2 384 858 realizaron sus estudios en programas escolarizados, y el resto, 153 398, en programas operando bajo modalidades no escolarizadas o mixtas. El 50.9% de la matrícula correspondió a mujeres y el 49.1% a hombres. Los programas educativos en modalidades presenciales son, en general, rígidos y configuran casi en su totalidad la trayectoria educativa de los estudiantes. Del total de la matrícula, 83 494 estudiantes (3.3%) se inscribieron en programas de técnico superior universitario o profesional asociado; 2 288 259 de licenciatura (90.2%) y 166 503 (6.5%) de posgrado.<sup>16</sup> El subsistema público atendió 67.3% de la matrícula total de educación superior; por nivel, el subsistema público atendió 96.2% de la matrícula total de técnico superior universitario, 68% del total de la de licenciatura y 56% del posgrado.

Las distribuciones de la matrícula por áreas del conocimiento y por niveles se presentan en los cuadros II.3 y II.4, respectivamente.

En la última década la matrícula del sistema completo creció en 78.6%. El incremento se observa en todas las entidades federativas, modalidades y niveles educativos, excepto en la educación normal, como resultado de la política de regulación

*CUADRO II.3. Distribución porcentual de la matrícula total por área de conocimiento*

<i>Área</i>	<i>Porcentaje de matrícula</i>
Ciencias agropecuarias	2.1
Ciencias de la salud	8.7
Ciencias naturales y exactas	2.1
Ciencias sociales y administrativas	43.2
Educación y humanidades	15.2
Ingeniería y tecnología	28.7

FUENTE: SEP, Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005.

<sup>15</sup> Incluye 146 308 estudiantes de educación normal.

<sup>16</sup> La matrícula de posgrado se distribuye de la siguiente manera: 19.7% en especialidad, 71.7% en maestría y 8.6% en doctorado.



CUADRO II.4. *Distribución porcentual de la matrícula en los diferentes niveles educativos por área de conocimiento (porcentaje de matrícula)*

Área	Técnico superior		
	universitario	Licenciatura	Posgrado
Ciencias agropecuarias	1.4	2.1	1.9
Ciencias de la salud	6.9	8.4	14.3
Ciencias naturales y exactas	0.02	2.0	5.4
Ciencias sociales y administrativas	37.4	43.5	41.1
Educación y humanidades	1.2	15.0	24.5
Ingeniería y tecnología	53.1	29.0	12.8

FUENTE: SEP, Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005.

de los servicios de las escuelas normales acordada en 2001 entre el Gobierno Federal y los gobiernos de los estados. La participación de la mujer en la estructura de la matrícula se incrementó de 46.7 a 50.9% y por consiguiente en la estructura de los egresados. La tasa de crecimiento anual de la matrícula del subsistema particular decreció de 16.5% en el ciclo escolar 2000-2001 a 2.5% en el ciclo escolar 2004-2005.

En el periodo de referencia la matrícula de técnico superior universitario se incrementó por un factor 32 y la de posgrado en 154%. En el ciclo escolar 1994-1995, la matrícula del posgrado se distribuía 28.6% en programas de especialidad, 64.5% en los de maestría y 6.9% en los de doctorado. En el ciclo escolar 2004-2005, el número de estudiantes que cursaba una especialidad representó 19.7% del total de la matrícula, los de maestría 71.7% y los de doctorado 8.6%. Por otro lado, en 1994 la matrícula de este nivel en el Distrito Federal, Nuevo León, Jalisco, Estado de México, Puebla y Guanajuato representaba 71.7% del total. Diez años después su participación disminuyó a 58.7%. En particular, en el ciclo escolar 1994-1995, la matrícula de las instituciones localizadas en el Distrito Federal representaba 37.6% del total, mientras que en el ciclo escolar 2004-2005 disminuyó a 27.2%. Lo anterior da cuenta de un importante proceso de desconcentración del posgrado en la última década.

## 5. PERFIL DE LOS ESTUDIANTES

El perfil de los estudiantes que asiste a la educación superior se describe con amplitud en el capítulo VI. Cabe señalar que 27.7% de ellos tiene entre 17 y 19 años, 62% entre 20 y 24 años y 10.3% tiene 25 años o más. El 94.6% de los estudiantes son solteros y 31.8% trabaja al mismo tiempo que realiza sus estudios. La mitad de los es-

tudiantes representan la primera generación en su familia en acceder a la educación superior.

## 6. OBTENCIÓN DE TÍTULOS Y GRADOS

Para obtener el título de técnico superior universitario, de profesional asociado o de licenciatura, en alguna institución que forme parte del Sistema Educativo Nacional, es necesario cubrir el número de materias, módulos o créditos correspondientes al programa de estudios que se haya cursado y la prestación del servicio social. En la mayoría de las instituciones es necesario, además, realizar alguna actividad complementaria, entre las cuales destacan la elaboración de tesis, tesina, reporte de la estancia en la empresa, del servicio social, acreditar el dominio de uno o más idiomas adicionales al español, de un seminario de titulación, entre otras.

Para la realización de estudios de posgrado es necesario haber obtenido el título de licenciatura en alguna institución de educación superior que forme parte del Sistema Educativo Nacional<sup>17</sup> y, para la obtención del grado, el estudiante tiene que haber cubierto las materias, los módulos o los créditos del plan de estudios y satisfacer los requisitos establecidos por la institución (tesis, exámenes de conocimientos, dominio de algún idioma extranjero, publicaciones con arbitraje, etcétera).

## 7. EGRESADOS

En el ciclo escolar 2004-2005 egresaron 371 080 estudiantes —132% más que en 1994—, de los cuales 65.6% terminó sus estudios en instituciones públicas y 34.4% en particulares. Por género, 48.2% de los egresados son hombres y 51.8% son mujeres. Por niveles educativos, 21 854 (5.9%) egresaron de programas de técnico superior universitario y profesional asociado; 296 968 (80.0%) de licenciatura y 52 258 (14.1%) de posgrado. La eficiencia terminal de titulados en el sistema completo fue de 57% en 2004, lo que se compara favorablemente con la eficiencia registrada de 38% en 1994.

El número de profesionistas que obtuvo su registro<sup>18</sup> en 2005 fue de 259 593, de éstos 45.6% son hombres y 54.4% mujeres. Por niveles educativos, 18 853 profesionistas registraron su título de técnico superior universitario, 217 578 el de licenciatura, 7 168 el de especialidad, 15 010 el de maestría y 984 el de doctorado.

<sup>17</sup> En caso de haber realizado estudios en el extranjero es necesario contar con la revalidación correspondiente como lo establece la Ley General de Educación.

<sup>18</sup> En la Dirección General de Profesiones de la SEP.

## 8. PROFESORES

Para atender la matrícula del ciclo escolar 2004-2005, las instituciones públicas reportaron<sup>19</sup> la participación de 154 205 profesores, y las particulares de 94 577. En el caso del subsistema público, 59 409 profesores estaban contratados de tiempo completo (38.5%), 11 537 de tres cuartos y medio tiempo (7.5%) y 83 259 por horas (54%). Por su parte, el sistema particular reportó 9 609 profesores de tiempo completo (10.2%), 5 580 de tres cuartos y medio tiempo (5.9%) y 79 388 por horas (83.9 por ciento).

Las diferencias significativas en el tiempo de dedicación de los profesores contratados en el subsistema público y en el particular, se deben básicamente a la naturaleza de la oferta educativa de las instituciones y a las funciones que realizan. En el subsistema particular, la oferta se concentra en programas de tipo práctico<sup>20</sup> que requieren para su impartición preponderantemente de profesores contratados por horas o de asignatura. En el caso del subsistema público existe una mayor variedad en cuanto a la naturaleza de su oferta educativa y de las funciones que realizan. En él se ofrecen, además de programas prácticos y prácticos con formación muy individualizada, programas científico-prácticos, intermedios y básicos (capítulo IX) que requieren para su impartición de un porcentaje considerable de profesores de tiempo completo. En las instituciones con los perfiles tipológicos IV, V y VI se realizan también actividades de generación y aplicación innovadora del conocimiento que son desarrolladas necesariamente por profesores con posgrado de tiempo completo.

El cuadro II.5 muestra el nivel de formación de los profesores de tiempo completo en los subsistemas público y particular. El 61.4% del total cuenta con un posgrado y de ellos 19% posee el doctorado. Del total de los profesores con doctorado (13 113), 86.5% labora en las instituciones públicas.

En el cuadro II.6 se presenta la misma información en función del perfil tipológico de las instituciones. El porcentaje de profesores con posgrado se incrementa progresivamente del tipo I al VI en correspondencia con la naturaleza de la oferta educativa y las funciones que realizan las instituciones. Mientras que en las del tipo I representan 33% (1% con doctorado), en las del tipo VI alcanza 98% (72% con doctorado). Asimismo 93.3% de los profesores con doctorado se encuentra adscrito a las instituciones de los perfiles tipológicos IV, V y VI.

Es importante destacar que, en la última década, las políticas y sus instrumentos han propiciado el aumento en el número total de profesores (de tiempo parcial y

<sup>19</sup> La información se obtiene del Formato 911 de la SEP.

<sup>20</sup> El *Promep*, SEP, 1996. El Programa de Mejoramiento de Profesorado (Promep) clasifica los programas educativos de acuerdo con la posible dedicación de sus egresados en cinco tipos (capítulo IX).

CUADRO II.5. *Nivel de formación de los profesores de tiempo completo en los subsistemas público y particular*

<i>Nivel</i>	<i>Subsistema público</i>	<i>Subsistema particular</i>
Técnico superior universitario	981 (1.6%)	163 (1.7%)
Licenciatura	22 225 (37.4%)	3 247 (34.4%)
Posgrado	36 267 (61.0%)*	6 040 (63.9%)*
Doctorado	11 343 (19.1%)	1 770 (18.7%)
Total	59 473	9 450

\*Incluye los profesores con doctorado.

FUENTE: SEP, Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005.

tiempo completo) de todo el sistema y la mejora de su perfil académico, de 134 357 (30.9% con posgrado, de los cuales 4.8% tenía el doctorado) en el ciclo escolar 1994-1995 a 248 782 (42% con posgrado, de los cuales 8.3% cuenta con el doctorado) en el ciclo escolar 2004-2005, de los de tiempo completo de 38 398 (44% con posgrado y 10.2% con doctorado) a 68 923 (61.4% con posgrado y 19% con doctorado) y de los que están adscritos en el SNI de 5 879 a 12 096 en el mismo periodo, lo que da cuenta de sus actividades de investigación, de la calidad y regularidad de su producción académica y de su coadyuvancia al cumplimiento de las funciones institucionales.

En las instituciones que conforman el sistema de educación superior existen diversos esquemas para reclutar al personal académico. En general, el mecanismo más utilizado es a través de convocatorias públicas que se dan a conocer a los interesados en los medios de comunicación masivos, en las páginas electrónicas de las instituciones o en sus boletines de información. La convocatoria establece los requisitos que debe satisfacer el perfil del profesor en cuanto a su nivel de formación, experiencia, producción, etc., las funciones que debe desempeñar en la institución, el tiempo de dedicación, la categoría, el nivel y el salario de la plaza convocada de acuerdo con el tabulador de la institución, así como otro tipo de prestaciones que, en su caso, se ofrezcan para atraer personal del más alto nivel y amplia experiencia.

Algunas instituciones están publicando sus convocatorias no sólo en medios de comunicación nacionales sino también en medios de circulación internacional, lo que les está permitiendo contar con un espectro más amplio de aspirantes para fortalecer sus plantas académicas, particularmente en algunas áreas para las cuales la formación de personal en México en programas de doctorado es actualmente insuficiente para atender las necesidades de las instituciones. Los aspirantes son seleccionados mediante entrevistas y pruebas siguiendo esquemas y procedimientos diversos,

CUADRO II.6. *Distribución de los profesores de tiempo completo en función de su formación y del perfil tipológico de las instituciones públicas y particulares*

Régimen	Tipo	Técnico superior					Total
		universitario	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Público	I	42 (1.9)	1 429 (64.7)	118 (5.3)	600 (27.1)	21 (1.0)	2 210
	II	188 (5.5)	1 911 (56.2)	174 (5.1)	1 017 (29.9)	110 (3.2)	3 400
	III	30 (0.8)	1 590 (40.2)	225 (5.7)	1 630 (41.2)	481 (12.2)	3 956
	IV	263 (4.3)	2 716 (44.2)	496 (8.1)	2 287 (37.2)	385 (6.3)	6 147
	V	458 (1.1)	14 525 (35.1)	1 599 (3.9)	16 165 (39.0)	8 674 (20.9)	41 421
	VI	0 (0)	54 (2.3)	12 (0.5)	601 (25.7)	1 672 (71.5)	2 339
Particular	I	5 (11.6)	23 (53.5)	1 (2.3)	13 (30.2)	1 (2.3)	43
	II	33 (2.2)	1 186 (78.9)	65 (4.3)	192 (12.8)	27 (1.8)	1 503
	III	95 (3.7)	1 029 (40.0)	150 (5.8)	1 056 (41.0)	245 (9.5)	2 575
	IV	0 (0)	27 (8.7)	6 (1.9)	119 (38.3)	159 (51.1)	311
	V	30 (0.6)	982 (19.8)	180 (3.6)	2 472 (49.8)	1 296 (26.1)	4 960
	VI	0 (0)	0 (0)	0 (0)	16 (27.6)	42 (72.4)	58

FUENTE: SEP, Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005. Las cantidades entre paréntesis se refieren a la distribución porcentual.

siendo los más frecuentes aquellos que se sustentan en el trabajo de comisiones dictaminadoras integradas por pares académicos.

Como se menciona en el capítulo VI, 9.2% de los estudiantes del sistema de educación superior tiene interés en trabajar en alguna institución educativa. Al egresar buscan, por lo general, incorporarse en alguna institución de educación superior o centro de investigación localizada en el estado del cual son nativos. Los egresados de las instituciones públicas federales localizadas en el Distrito Federal, principalmente los que han obtenido el doctorado, tienen como primera opción incorporarse en alguna de ellas para desarrollar la profesión académica, por su prestigio e infraestructura disponible para el desarrollo de las funciones de la educación superior. Sin embargo, las oportunidades que estas instituciones les ofrecen en la actualidad son muy escasas debido a su decisión de no seguir creciendo y a que sus profesores de tiempo completo al llegar a satisfacer los requisitos para jubilarse no lo hacen por el bajo monto de las pensiones a las que tienen derecho. Esta situación está generando un problema serio de renovación de personal en estas instituciones para el cual no se cuenta aún con una fórmula viable de solución en el contexto ac-

tual. Una problemática equivalente se vive en otras instituciones y centros públicos de investigación.<sup>21</sup>

La SEP ha otorgado, en el periodo 1997-julio de 2006, 9 309 plazas a las universidades públicas estatales para la contratación exclusivamente de profesores con maestría y preferentemente con doctorado y coadyuvado a la ampliación y modernización de las condiciones de trabajo de su personal académico y estudiantes. La mejora significativa en la infraestructura física y equipamiento de las universidades públicas estatales en la última década, mediante los fondos de apoyo extraordinario de la SEP, constituyen actualmente un atractivo importante para el personal con el perfil deseable para desarrollar las funciones de la educación superior. Ello ha dado lugar a que con mayor frecuencia se contraten en estas instituciones, utilizando las plazas otorgadas por la SEP, graduados de las instituciones públicas federales localizadas en el Distrito Federal y de personal de alto nivel y amplia experiencia que ha sido incorporado con el apoyo del Programa de Repatriación de Talentos del Conacyt.

La movilidad de profesores entre las instituciones que conforman el sistema de educación superior se lleva a cabo principalmente mediante estancias cortas, periodos o años sabáticos (durante el cual el profesor goza de una descarga académica y sigue percibiendo su salario por parte de la institución de su adscripción). No existe un esquema nacional de movilidad de profesores debido a la dificultad de conciliar las normas propias de cada institución y los acuerdos de relación laboral entre instituciones y sindicatos para el tránsito libre de académicos entre instituciones. En contraste, en los institutos tecnológicos federales, por su carácter sectorizado en la SEP, existe un esquema para la movilidad de su personal académico entre tecnológicos que opera eficientemente.

## 9. MARCO NORMATIVO

El marco normativo básico de la educación superior en México lo conforman la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Educación, la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, las leyes estatales de educación y de educación superior, el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, las leyes orgánicas de las universidades públicas autónomas y no autónomas, los decretos gubernamenta-

<sup>21</sup> En El Colegio de México se encontró en 2005 una solución al problema de envejecimiento de su planta académica mediante el establecimiento de un nuevo esquema de jubilaciones y pensiones que es posible financiar, gracias al tamaño de su plantilla, a las contribuciones de su personal y al apoyo federal.

les de las universidades no autónomas, los Acuerdos 93, 243, 279, 286 y 328 de la SEP y los convenios de coordinación, operación y apoyo financiero entre la Federación, estados e instituciones. Las relaciones de trabajo en las instituciones de educación superior se rigen con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo.

#### 10. INSTANCIAS FACULTADAS PARA ESTABLECER POLÍTICAS

La Ley de Planeación de la Administración Pública Federal establece que el Poder Ejecutivo debe formular y poner en práctica un Plan Nacional de Desarrollo (PND) así como, derivados de él, diversos programas sectoriales. El programa sectorial asociado a la educación es elaborado por la SEP, el cual contiene objetivos estratégicos, políticas, objetivos particulares, líneas de acción y metas por lograr en el periodo correspondiente. Éste es de observancia obligatoria para quienes se desempeñan en la administración pública federal y las instituciones desconcentradas del Gobierno Federal. Dicho programa constituye un marco orientador para los gobiernos de los estados y sus organismos descentralizados y desconcentrados, así como para las instituciones públicas y particulares de educación superior.

En México corresponde al Gobierno Federal, a través de la SEP, establecer los planes y las políticas nacionales de educación y a los gobiernos estatales los planes y las políticas respectivas en el ámbito de sus competencias. En el caso de la educación superior concurren a la definición de políticas nacionales otras instancias del Gobierno Federal.

#### 11. ENTIDADES RESPONSABLES DEL FINANCIAMIENTO

La SEP propone anualmente al titular del Ejecutivo, a través de la SHCP, los montos de inversión para la educación superior pública en sus diversas modalidades. La SHCP considera la propuesta en la formulación del proyecto del PEF que el Ejecutivo pone a consideración de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, la cual finalmente autoriza los montos de los recursos que habrán de destinarse a este tipo educativo. De manera paralela, los congresos estatales acuerdan los montos que los gobiernos de los estados destinan a la educación superior en los presupuestos de egresos respectivos (capítulo VII).

Por su parte, la SEP a través de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) concursa recursos extraordinarios para mejorar y asegurar la capacidad (profesores en número, tiempo de dedicación y atributos académicos adecuados para el desarrollo de las funciones institucionales) y competitividad (calidad de los programas

educativos reconocida por los organismos de evaluación externa y acreditación) académicas de las instituciones públicas de acuerdo con su perfil tipológico, y para ampliar la infraestructura física y su equipamiento (capítulo VII). De igual forma, el Conacyt coadyuva al desarrollo de la educación superior mediante la asignación de apoyos económicos destinados a la formación de recursos humanos de alto nivel, y conjuntamente con la SEP a la mejora y el aseguramiento de la calidad de los programas de posgrado que ofrecen las instituciones públicas y particulares mediante fondos de financiamiento concursables (capítulo V).

Las instituciones públicas federales reciben del Gobierno Federal un subsidio anual ordinario para el desarrollo de sus funciones. El subsidio de las universidades públicas estatales se integra con las aportaciones del Gobierno Federal y del gobierno del estado en el que se encuentra ubicada la institución, en proporciones diversas resultado de acuerdos entre los gobiernos. El subsidio de los institutos tecnológicos federales se asigna por la SEP con base en un conjunto de lineamientos y criterios establecidos por la misma SEP. En el caso de las universidades tecnológicas, politécnicas, interculturales e institutos tecnológicos estatales, el subsidio que reciben se compone de aportaciones cuyo origen es 50% federal y 50% estatal. El mismo esquema de financiamiento se aplica para las universidades públicas no autónomas estatales creadas a partir de 1977 (capítulo VII).

En el ciclo escolar 2004-2005, el índice de costo anual promedio por alumno<sup>22</sup> en las universidades públicas federales fue de 80 420 pesos, mientras que en las universidades públicas estatales fue en promedio de 41 280 pesos; en este subsistema, sin embargo, el índice de costo anual por alumno varió significativamente entre instituciones, de un mínimo de 22 090 pesos a un máximo de 79 120 pesos en ese mismo año. En las universidades tecnológicas e institutos tecnológicos el índice en el ciclo escolar de referencia fue de 31 320 pesos y de 23 850 pesos, respectivamente.

## 12. ORGANISMOS DE EVALUACIÓN

Actualmente la evaluación de la educación superior se realiza por un conjunto de instancias y organismos cuyo origen y funciones se describen ampliamente en el capítulo IX. Desde 2001, el Gobierno Federal ha trabajado con los organismos bus-

<sup>22</sup> El índice de costo por alumno se calcula dividiendo el subsidio total ordinario y extraordinario de la universidad entre la suma de su matrícula de educación superior y un tercio de la matrícula de educación media superior en caso de que la universidad imparta este nivel educativo. Los subsidios ordinarios y extraordinarios pueden consultarse en la página electrónica de la Subsecretaría de Educación Superior ([www.ses.sep.gob.mx](http://www.ses.sep.gob.mx)).



cando su coordinación en un Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación. Éstos son: los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) los cuales realizan, desde su creación en 1991, evaluaciones diagnósticas de los programas educativos y de las funciones de gestión y extensión de las instituciones; el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) creado en 1994 con el propósito de coadyuvar al conocimiento de la calidad de la educación superior mediante el diseño y aplicación de exámenes estandarizados para el ingreso y el egreso de este nivel y el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (Copaes) creado en 2000 con el propósito de regular los procesos de acreditación de programas educativos de técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura de instituciones públicas y particulares, reconociendo formalmente a los organismos acreditadores que satisfagan los requisitos establecidos por el Consejo.<sup>23</sup>

A la fecha, el Copaes ha reconocido 23 organismos acreditadores de programas educativos de técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura en las áreas de ingeniería, contaduría y administración, medicina, enfermería, psicología, odontología, medicina veterinaria y zootecnia, computación e informática, economía, derecho, ciencias sociales, agronomía, biología, farmacia, nutriología, turismo, arquitectura, comunicación, diseño, ciencias químicas, ciencias del mar y actividad física.

Para evaluar la calidad de los programas de posgrado se cuenta con los esquemas y procedimientos del Padrón Nacional de Posgrado SEP-Conacyt (PNP) (capítulo v) y para otorgar el RVOE a programas educativos ofrecidos por las instituciones particulares, con los parámetros y procedimientos de evaluación de la SEP en el marco de la Ley General de Educación y de su Acuerdo 279, así como los establecidos por los gobiernos estatales. La Ley General de Educación establece que las autorizaciones y los Reconocimientos de Validez Oficial de Estudios se otorgarán cuando los particulares cuenten con: personal académico que acredite la preparación adecuada para impartir educación; con instalaciones que satisfagan las condiciones higiénicas, de seguridad y pedagógicas que la autoridad determine, y planes y programas de estudio que la autoridad otorgante considere pertinentes. Cabe señalar que los particulares pueden ofrecer programas educativos sin contar con RVOE, con base en lo establecido en la Ley. Sin embargo, los programas no se incorporan al Sistema Educativo Nacional y sus egresados no pueden obtener una cédula profesional.

Por otro lado, para otorgar el régimen de simplificación administrativa a instituciones particulares que satisfagan los requisitos establecidos en el Acuerdo 279, la

<sup>23</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron establecer un sistema nacional de acreditación de las instituciones y sus programas.

SEP en 2002 acordó con la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES) apoyarse en su Sistema de Acreditación Institucional.

Desde su creación en 1984, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) ha sido la principal instancia de evaluación externa de la calidad de los productos de trabajo de los profesores-investigadores de las instituciones de educación superior y de los investigadores de los centros de investigación. Con este sistema el Gobierno Federal ha fomentado la permanencia de personal de tiempo completo del más alto nivel académico en las instituciones públicas (capítulo v).

### 13. LAS TENSIONES EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Las políticas nacionales y estatales han promovido ampliamente la descentralización y la diversificación de la oferta y de los perfiles de las instituciones de educación superior que conforman el sistema. Esto ha contribuido a minimizar las tensiones que inevitablemente se presentan entre los elementos de todo sistema.

Dada esta diversificación, y como ha quedado establecido en la descripción de los subsistemas en que se agrupan las instituciones, así como en la de los diferentes perfiles tipológicos que las caracterizan, la educación superior en México se sustenta en la operación de instituciones públicas y particulares; organismos universitarios y tecnológicos; casas de estudio federales, descentralizadas y desconcentradas de los gobiernos estatales; universidades públicas autónomas y no autónomas; instituciones dedicadas básicamente a la transmisión del conocimiento o a su generación y aplicación innovadora; organismos sectorizados en la SEP y en otros sectores de la administración pública federal, entre otras. Esta variedad permite amortiguar o eliminar tensiones que de otra manera estarían presentes en el sistema. Un ejemplo de ello es que todas las instituciones públicas desean obtener el mayor subsidio público, sea federal, estatal o municipal; sin embargo, no es posible que la universidad de un estado aspire a recibir subsidio de otra entidad; las instituciones que se enfocan sólo a la docencia no compiten por recursos públicos destinados a la generación y aplicación innovadora del conocimiento.

Las tensiones internas que presenta el sistema de educación superior son resultado, en buena medida, de su gran tamaño y complejidad. Algunas de ellas se generan por la dificultad de lograr la coordinación efectiva en la aplicación de las políticas nacionales, estatales e institucionales y otras por la discrepancia entre éstas y las costumbres, intereses, visiones y reglas del juego que establecen los diferentes actores del sistema. En otros casos, las tensiones se producen como resultado del proceso de expansión y aseguramiento de la calidad, del debilitamiento de las capa-

tidades de los gobiernos federal y estatales para financiar el desarrollo de las instituciones públicas; de las diferencias, en algunos casos muy significativas, entre los índices de costo anual promedio por alumno entre instituciones públicas; de la aplicación de las políticas nacionales y estatales relacionadas con la ampliación y diversificación de la oferta educativa mediante la creación de nuevas instituciones públicas que son vistas por las existentes como competidoras en la asignación de los recursos públicos para su operación, y entre las nuevas instituciones y las instituciones de corte más “tradicional”.

Existen también tensiones crecientes en el sistema por la demanda social de una educación de mayor calidad y pertinencia, por el impulso a la evaluación externa y a la acreditación de programas educativos en el marco de las políticas nacionales y por la reciente diferenciación entre instituciones que están logrando el reconocimiento a la buena calidad de sus programas educativos por las instancias y organismos de evaluación y acreditación, y con ello un mayor posicionamiento social, y las que aún no lo logran. Otras tensiones resultan de un proceso inacabado de federalización. En el caso de las instituciones para la formación de profesionales para la educación básica, por ejemplo, a pesar de tratarse de organismos desconcentrados de los gobiernos de los estados, se siguen tomando decisiones a nivel federal sobre aspectos importantes de su operación. Las autoridades estatales solicitan más participación en la toma de decisiones.

Las agrupaciones sindicales, en su legítima búsqueda de mejores condiciones laborales para sus agremiados, generan tensiones financieras sobre las instituciones y el sistema que, en ocasiones, no pueden ser atendidas con los recursos disponibles. Por otro lado, es frecuente que los sindicatos exijan participación en procesos que competen exclusivamente a las instituciones, como los de ingreso, promoción y permanencia del personal académico; no es infrecuente que algunas instituciones cedan ante estas presiones, violentando la norma constitucional.

#### 14. EL PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN 2001-2006: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y METAS NACIONALES

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 (Pronae), fue resultado de una amplia consulta ciudadana, en la que participaron numerosas instituciones, dependencias, investigadores, estudiantes, egresados, autoridades educativas, las comisiones de educación del Poder Legislativo, la ANUIES, la FIMPES, la Comisión de Educación del Consejo Coordinador Empresarial y otros organismos de los sectores público y privado. Más de 8 000 propuestas fueron enviadas por los interesados a través de

diversos medios o formuladas en los 32 foros realizados en los estados del país para tal propósito. La clasificación de la información enviada por internet o por medio del Servicio Postal Mexicano correspondió al INEGI, en tanto que su análisis fue responsabilidad de la SEP. En 64 reuniones de validación, la SEP clasificó 2 398 iniciativas que aportaron ideas novedosas para la formulación del Pronae. De este modo muchos ciudadanos, al igual que numerosas instituciones, aportaron elementos para la elaboración del programa.

El Pronae establece que la educación superior es un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación y la inteligencia individual y colectiva de los mexicanos; para enriquecer la cultura con las aportaciones de las humanidades, las artes, las ciencias y las tecnologías; y para contribuir al aumento de la competitividad y el empleo requeridos para impulsar el crecimiento del producto nacional, la cohesión y la justicia sociales, la consolidación de la democracia y de la identidad nacional, basada en la diversidad cultural, así como para mejorar la distribución del ingreso de la población. El programa tiene tres objetivos estratégicos: 1) ampliar el sistema privilegiando la equidad; 2) proporcionar una educación de buena calidad para atender las necesidades de todos los mexicanos y coadyuvar eficazmente al desarrollo social y económico del país, y 3) impulsar el federalismo educativo, la planeación, la coordinación, la integración, la gestión del sistema y de sus instituciones, y la participación social.

El programa contiene también una *Visión* de la educación superior al año 2025:

- La educación superior será la palanca impulsora del desarrollo social, de la democracia, de la convivencia multicultural, y del desarrollo sustentable del país. Proporcionará a los mexicanos los elementos para su desarrollo integral y formará científicos, humanistas y profesionales cultos, en todas las áreas del saber, portadores de conocimientos de vanguardia y comprometidos con las necesidades del país.
- Se contará con un sistema de educación superior abierto, flexible y de buena calidad, que gozará de reconocimiento nacional e internacional. Estará caracterizado por el aprecio social a sus egresados, una cobertura suficiente y su coordinación con los otros tipos educativos, así como con la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura.
- Las instituciones de educación superior tendrán una alta capacidad de respuesta para atender las necesidades académicas de sus estudiantes cada vez más diversos por su origen social y étnico, y formarán parte de redes de cooperación e intercambio académico, nacionales e internacionales, que sustentarán los programas de movilidad de profesores y alumnos. Las instituciones estarán inte-

gradadas a su entorno y serán fuente de consulta para la sociedad y sus representantes en virtud de su reconocida autoridad moral y académica.

- El sistema de educación superior estará conformado por 32 sistemas estatales, contará con un amplio respaldo por parte de la sociedad y atenderá a más de la mitad de la población entre 19 y 23 años con una oferta amplia, flexible y diversificada de programas educativos en instituciones de diversos perfiles tipológicos. Además, ofrecerá oportunidades de actualización a todos sus egresados y contará con una oferta variada y modalidades adecuadas de educación continua para satisfacer necesidades educativas de los adultos.
- La sociedad estará plenamente informada del desempeño académico y del uso de los recursos de todas las instituciones de educación superior, con sustento en procesos consolidados de evaluación y acreditación.

Los tres objetivos estratégicos del Pronae y las ambiciosas metas contenidas en la Visión 2025 del sistema de educación superior han constituido el marco orientador de las acciones de la presente administración del Gobierno Federal para la definición de políticas y estrategias, en coordinación con los gobiernos de los estados y las instituciones, para alcanzar un conjunto de objetivos en el periodo 2001-2006. Ello ha requerido articular, en los últimos cinco años, la planeación de largo plazo con objetivos más inmediatos.

El primer objetivo estratégico del Pronae se ha desarrollado mediante un conjunto de políticas (capítulos IV y VI) para propiciar la ampliación de la matrícula con equidad, alentando una mayor participación de los jóvenes provenientes de los sectores más desfavorecidos, de las mujeres dentro de cada uno de ellos y de las diferentes culturas y lenguas. En el marco de estas políticas, la SEP ha sustentado sus acciones en los siguientes programas:

- Nacional de Becas para la Educación Superior (capítulo VI).
- Ampliación de la Oferta Educativa (capítulo IV).

El Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (Pronabes) tiene como objetivo ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior pública para que una mayor proporción de jóvenes en condiciones económicas adversas tengan acceso a programas de buena calidad de técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura, y para que terminen oportunamente sus estudios (capítulo VI). Inició su operación<sup>24</sup> en el ciclo escolar 2001-2002 bajo un esquema de

<sup>24</sup> La operación del Pronabes y su coadyuvancia a la ampliación de oportunidades de acceso,

coordinación entre la SEP, los gobiernos de los estados y las instituciones públicas, federales y estatales. A la fecha ha otorgado becas a 322 197 estudiantes de los cuales más de la mitad son mujeres. El programa ha favorecido el acceso a la educación superior pública de estudiantes indígenas y de los que viven en zonas rurales y urbanas marginadas.

El Programa de Ampliación de la Oferta Educativa tiene como objetivos ampliar y diversificar la oferta educativa escolarizada, mixta y no escolarizada del subsistema público de educación superior y con ello las oportunidades de acceso al mismo, particularmente de los grupos más desfavorecidos, mejorar y cerrar brechas en las tasas de cobertura entre las entidades federativas, y contribuir a fortalecer la pertinencia del sistema de educación superior. Para su operación, la SEP estableció, en el marco del Pronae, un conjunto de políticas, en acuerdo con las autoridades educativas de los estados, que se describen en el capítulo VIII y que han guiado la toma de decisiones en los últimos cinco años.

Como resultado de las iniciativas de los gobiernos de los estados, técnicamente avaladas por las Comisiones Estatales para la Planeación de la Educación Superior (Coepes), el Gobierno Federal a través de la SEP ha apoyado, en el periodo 2001-2005, la creación y operación de 84 instituciones públicas estatales de educación superior, la ampliación y diversificación de la oferta educativa de las instituciones existentes utilizando los criterios y lineamientos que se describen en los capítulos IV y VI, y la creación y operación de la cuarta unidad académica de la UAM en la zona poniente de la ciudad de México. Con la creación de las nuevas instituciones públicas de educación superior y la ampliación y diversificación de la oferta educativa en las universidades públicas estatales, tecnológicas e institutos tecnológicos se han sentado las bases para incorporar más de 250 000 nuevos lugares al subsistema público de educación superior en los próximos años, con lo cual se está fortaleciendo su capacidad de desarrollo y de atención a la demanda.

Como resultado de las acciones emprendidas, la matrícula total de educación superior se incrementó en 340 554 estudiantes en los últimos cuatro ciclos escolares, lo que representa un crecimiento de 15.5%, y el número de profesores pasó de 208 692 a 248 782. El incremento en la matrícula se observa en todas las modalidades y niveles educativos (50.6% en técnico superior universitario y profesional asociado, 18.9% en licenciatura y 18.6% en posgrado), excepto en la educación normal que muestra una reducción de 27.2% como consecuencia de las políticas nacionales

permanencia y graduación oportuna de los estudiantes se presenta ampliamente en el capítulo VI. En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron ampliar en forma considerable el sistema de becas de estudios.

CUADRO II.7. *Evolución de la matrícula total de educación superior por nivel educativo*

	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	Crecimiento 2000-2004
Normal (lic.)	200 931	184 100	166 873	155 548	146 308	-27.2%
Técnico superior						
universitario	55 448	63 550	69 024	76 065	83 494	50.6%
Licenciatura	1 800 870	1 894 698	2 002 667	2 086 197	2 141 951	18.9%
Posgrado	140 453	146 022	152 694	158 793	166 503	18.6%
Total	2 197 702	2 288 370	2 391 258	2 476 603	2 538 256	15.5%

FUENTE: SEP, Formato 911. Incluye matrícula escolarizada y no escolarizada.

y estatales de regulación de los servicios que ofrecen las escuelas normales<sup>25</sup> (cuadro II.7).

La información preliminar de la matrícula total del presente ciclo escolar 2005-2006 permite inferir que ésta asciende a 2 613 466 estudiantes; se prevé que esta cantidad se aproxime a 2 700 000 en el próximo ciclo escolar 2006-2007 con lo cual el crecimiento acumulado en el periodo de la presente administración federal alcanzaría aproximadamente 22.9% (~500 000 estudiantes más) con respecto a la matrícula total del ciclo escolar 2000-2001.

El cuadro II.8 muestra la evolución de la tasa de cobertura por entidad federativa entre los ciclos escolares 2000-2001 y 2004-2005. Como puede observarse, la cobertura ha aumentado en la casi totalidad de las entidades y, en algunas, de manera significativa. Los decrementos observados en los estados de Nayarit y Tamaulipas se deben básicamente a una reducción de su matrícula de educación normal en el periodo de referencia.

Cabe señalar que los cálculos de la tasa de cobertura para el ciclo escolar 2004-2005 que se presentan en el cuadro II.8, se realizaron utilizando, por un lado, la población del grupo de edad entre 19 y 23 años estimada por el Consejo Nacional de Población (Conapo), y por el otro con la información recientemente publicada por el INEGI en relación con el II Censo de Población y Vivienda 2005. La población entre 19 y 23 años reportada por el INEGI asciende a 9 059 384 jóvenes, mientras que la estimación del Conapo corresponde a una cantidad de 10 251 107, es decir 1 191 723 jóvenes más. La misma situación se presentó en el año 2000, en el cual la población

<sup>25</sup> La matrícula de educación primaria está disminuyendo como consecuencia de la evolución de la pirámide demográfica, lo que genera una menor demanda de profesores.

CUADRO II.8. Cobertura de educación superior por entidad federativa

<i>Entidad federativa</i>	<i>Cobertura<sup>1</sup></i>	<i>Cobertura<sup>1</sup></i>	<i>Cobertura<sup>2</sup></i>
	<i>Ciclo 2000-2001</i>	<i>Ciclo 2004-2005</i>	<i>Ciclo 2004-2005</i>
1 Aguascalientes	21.2	28.2	29.8
2 Baja California	17.7	20.6	22.9
3 Baja California Sur	22.5	28.9	29.6
4 Campeche	21.4	24.5	26.7
5 Chiapas	10.0	13.9	16.3
6 Chihuahua	19.3	23.8	27.3
7 Coahuila	24.3	28.6	30.6
8 Colima	23.9	23.8	26.5
9 Distrito Federal	40.9	46.3	48.3
10 Durango	16.5	18.8	22.3
11 México	12.0	16.2	18.3
12 Guanajuato	11.6	15.8	18.4
13 Guerrero	17.0	19.2	23.6
14 Hidalgo	14.9	21.9	25.1
15 Jalisco	19.0	20.7	24.6
16 Michoacán	12.7	17.8	22.3
17 Morelos	17.9	21.5	25.4
18 Nayarit	25.2	24.9	30.0
19 Nuevo León	27.6	31.6	32.0
20 Oaxaca	13.8	16.2	21.6
21 Puebla	20.0	24.9	28.5
22 Querétaro	17.7	21.2	23.1
23 Quintana Roo	9.4	13.6	14.3
24 San Luis Potosí	15.8	21.9	24.9
25 Sinaloa	26.2	27.7	33.4
26 Sonora	26.3	30.7	33.7
27 Tabasco	20.7	25.6	28.9
28 Tamaulipas	32.1	30.5	33.1
29 Tlaxcala	17.3	19.6	21.3
30 Veracruz	13.7	20.0	23.7
31 Yucatán	18.9	23.7	24.2
32 Zacatecas	13.5	18.7	22.0

<sup>1</sup> Con base en la población estimada por el Consejo Nacional de Población.

<sup>2</sup> Con base en la población reportada en el II Censo de Población y Vivienda 2005.

FUENTE: SEP.



que se obtuvo del XII Censo General de Población y Vivienda fue menor a la estimada por el Conapo para ese año, en una cantidad semejante a la de 2005.

Utilizando la información del INEGI, la tasa de cobertura promedio del sistema de educación superior alcanzó 26.2% en el ciclo escolar 2004-2005. Con la información preliminar del presente ciclo escolar 2005-2006, la tasa promedio se situará alrededor de 27% y se prevé que alcance 28% en el ciclo escolar 2006-2007. Es importante señalar que de los 9 059 384 jóvenes de entre 19 y 23 años reportados por el INEGI, no todos constituyen una demanda potencial para el sistema de educación superior, pues un alto porcentaje no cuenta con estudios previos. Un cálculo aproximado que toma en consideración las tasas de absorción y egreso de primaria, secundaria y nivel medio superior da cuenta de que sólo cerca de 50% de los jóvenes de ese grupo son sujetos potenciales para acceder a la educación superior, con lo cual la tasa de cobertura "real" del sistema de educación superior es mayor de la que se calcula tradicionalmente sin tomar en cuenta esta situación.

En la construcción del Pronae quedó claro que el mayor desafío que enfrenta el Sistema Educativo Nacional es el de la calidad; ésta constituye una dimensión *sine qua non* de la equidad. Abrir nuevos programas educativos que no sean de buena calidad, con el único propósito de elevar la cobertura, no es una opción justa para los estudiantes. Calidad y equidad constituyen un binomio indisoluble. Por ello la SEP ha desplegado en los últimos cinco años y medio un esfuerzo prioritario en el marco del segundo objetivo estratégico del Pronae, el cual se ha desarrollado mediante un conjunto de políticas cuyo fin es promover la mejora continua y el aseguramiento de la capacidad y competitividad académicas de las instituciones de educación superior y su participación creciente en los procesos de evaluación externa y acreditación de programas educativos y de certificación de procesos estratégicos de gestión por normas internacionales ISO 9000.

El fomento a la mejora continua y al aseguramiento de la calidad en el subsistema público se ha propiciado mediante la realización de ejercicios de planeación estratégica participativa en las instituciones que lo conforman. El proceso de planeación fue concebido desde su inicio como un proceso dinámico que debería evolucionar en función del aprendizaje logrado por todos los actores involucrados y de los resultados académicos alcanzados por las universidades. El esquema adoptado ha considerado los fundamentos metodológicos de la planeación estratégica, adaptándolos a la cultura organizacional de las instituciones, para crear un enfoque útil que ha buscado establecer en cada una de ellas las condiciones propicias para definir sus políticas, objetivos y estrategias para alcanzar niveles superiores de desarrollo y consolidación en el marco de un estado futuro deseado (*Visión*), a partir de la definición objetiva de las fortalezas que deben ser protegidas y los principales problemas que deben ser atendidos.

En el caso de las universidades públicas, los ejercicios de planeación han dado lugar a la formulación de sus programas integrales de fortalecimiento institucional (PIFI) a partir de 2001, y sus actualizaciones anuales en el periodo 2002-2006. Estos programas tienen como objetivo mejorar y asegurar la calidad de los programas educativos que ofrece la institución y la de sus esquemas de gestión. Cada una de las 111 universidades públicas, tecnológicas y politécnicas que cuentan con un PIFI establecieron en él una Visión a 2006, políticas, objetivos, estrategias, metas por lograr en el periodo 2001-2006 y líneas de acción para mejorar su desempeño y hacer con ello realidad los escenarios deseables de la Visión institucional.

En la formulación de estos programas se ha fomentado que las universidades tomen en consideración las necesidades del desarrollo nacional, regional y estatal; identifiquen la situación actual y los retos que enfrenta la institución para mejorar y asegurar la calidad de los programas educativos y servicios que ofrece, y las medidas necesarias para superarlos; enfoquen la atención a la problemática institucional a partir de la mejora del perfil de su personal académico y el fortalecimiento de los cuerpos académicos, de la pertinencia de su oferta educativa y de sus servicios, y de sus esquemas de gestión y rendición de cuentas (capítulo IX). También se ha promovido que en la formulación de los proyectos que conformen su PIFI, las instituciones consideren, entre otros aspectos:

- La superación académica del profesorado, el desarrollo de los cuerpos académicos y de sus líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento (LGAC).
- La atención a las recomendaciones que los CIEES han formulado para mejorar la calidad de los programas educativos que han evaluado de la institución, y en su caso, de la gestión académico-administrativa, así como las formuladas por los organismos acreditadores.
- La incorporación de enfoques educativos centrados en el aprendizaje de los estudiantes.
- La actualización de planes y programas de estudio y su flexibilización.
- El uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos.
- La mejora de los procesos e instrumentos para evaluar los aprendizajes.
- La atención individual o en grupo de los estudiantes mediante programas de tutoría.
- La mejora de las tasas de retención y titulación oportuna.
- La incorporación de estudiantes en actividades científicas, tecnológicas y de vinculación para fortalecer su formación.

- El fortalecimiento de los proyectos de servicio social, especialmente los de carácter comunitario.
- El establecimiento de mecanismos equitativos, rigurosos y transparentes para el ingreso de nuevos alumnos.
- El fortalecimiento de la capacidad institucional para la generación y aplicación innovadora del conocimiento y, en su caso, para la realización de estudios tecnológicos.

Los ejercicios de planeación estratégica participativa en los 211 institutos tecnológicos<sup>26</sup> federales, estatales, y en los centros, dieron lugar en cada uno de ellos a la formulación de su Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) para el periodo 2001-2006 (capítulos IV y VIII). Sus fines son equivalentes a los del PIFI y contienen objetivos, estrategias y metas por alcanzar en el periodo señalado, para mejorar la gestión y la calidad de los programas educativos que ofrecen.

Para continuar apoyando la mejora del perfil del profesorado y el desarrollo de los cuerpos académicos de las instituciones públicas, en el marco de los procesos de planeación que han dado lugar a la formulación y actualización de los PIFI y PIID de las instituciones, la SEP fortaleció el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep), creado en 1996, para mejorar la formación de quienes cursan la educación superior pública, incorporando nuevas líneas para coadyuvar al logro de sus objetivos:<sup>27</sup> mejorar el nivel de formación de los profesores de tiempo completo de las instituciones,<sup>28</sup> fomentar el reconocimiento del perfil deseable de un profesor de educación superior y el desarrollo y consolidación de los cuerpos académicos, así como de sus LGAC.

El Promep, cuyas bases de operación e impactos en el proceso de fortalecimiento académico de las instituciones públicas se describen en los capítulos V y IX, ha otorgado becas a los profesores de tiempo completo de esas instituciones para la realización de estudios de posgrado de buena calidad, para la realización o terminación de sus tesis de grado y apoyos diversos para impulsar el desarrollo de los cuerpos académicos adscritos a sus Dependencias de Educación Superior (DES).

<sup>26</sup> Los institutos tecnológicos estatales de Pátzcuaro y Mulegé no cuentan aún con su Programa Institucional de Innovación y Desarrollo por ser organismos de muy reciente creación.

<sup>27</sup> *El Promep*, SEP, 1996. En la operación inicial del Promep se consideraron como su población objetivo las universidades públicas autónomas estatales, los institutos tecnológicos federales y la UAM. A esta población se sumaron con posterioridad universidades públicas estatales no autónomas y recientemente universidades tecnológicas y politécnicas.

<sup>28</sup> Profesores de tiempo completo con grado de maestría o preferentemente doctorado que realizan equilibradamente y con un desempeño satisfactorio actividades de docencia, tutoría de estudiantes, generación y aplicación innovadora del conocimiento y gestión académico-administrativa.

Los requisitos que se deben satisfacer para el otorgamiento de la beca son: la aceptación del profesor por parte de una institución en México o en el extranjero para realizar estudios de reconocida buena calidad, y la congruencia del proceso de formación con el plan de desarrollo de los cuerpos académicos y sus LGAC de la DES de su adscripción.

Como consecuencia de este programa y de las políticas y estrategias de las universidades públicas estatales y de los institutos tecnológicos, estas instituciones han logrado un importante avance en la mejora del perfil de su profesorado de tiempo completo, lo cual está teniendo un impacto significativo en la mejora de la calidad de los programas educativos que ofrecen y en el fortalecimiento de sus capacidades para generar o aplicar innovadoramente el conocimiento.

En el ámbito de la educación normal, los ejercicios de planeación han dado lugar a la formulación de Programas de Desarrollo de las Escuelas Normales (PDI) y sus actualizaciones periódicas, en el marco del Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales Públicas (Promin).

Los impactos generados por los procesos de planeación y el desarrollo de los PIFI, PIID y PDI en la mejora y aseguramiento de la calidad de las instituciones públicas se describen en el capítulo IX.

Mediante el Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional (PFPN), diseñado y operado a partir de 2001 por la SEP y el Conacyt, el Gobierno Federal ha buscado ampliar, diversificar, reconocer y asegurar la oferta de posgrado de buena calidad –en particular la de doctorado– y también su descentralización en las entidades federativas (capítulo V). Este programa se integra por el PNP y el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional del Posgrado (Pifop). Mediante el segundo componente, el PFPN fomentó en el periodo 2001-2005, la mejora de la calidad de los programas de este nivel que ofrecen las instituciones para lograr su registro en el PNP a más tardar en 2006. Un total de 119 instituciones públicas y particulares ha recibido apoyos del PFPN, lo que ha propiciado que el número de programas de posgrado reconocidos por su buena calidad mediante su registro en el PNP se haya incrementado de 150 en 2000 a 661 en 2006.

En el marco del tercer objetivo estratégico del Pronae, y en coordinación con los gobiernos de los estados y las instituciones de educación superior, la SEP ha impulsado durante los últimos cinco años un conjunto de políticas y estrategias que se describen en los capítulos IV y VIII para mejorar la coordinación entre el Gobierno Federal y los gobiernos de los estados, fortalecer la planeación del desarrollo del sistema y su dimensión regional y propiciar la conformación de un sistema de mayor calidad, caracterizado por la colaboración y el intercambio entre las instituciones que lo conforman. Para ello ha promovido, entre otros: la operación coordinada de

programas con los gobiernos de los estados como el Pronabes, el de Ampliación de la Oferta Educativa y el de otorgamiento del rvoe; la integración de redes y consorcios que sustenten la cooperación, el intercambio académico y la movilidad estudiantil entre instituciones y sus cuerpos académicos; el fortalecimiento de las Coepes y la conformación de sistemas estatales de educación superior.

En 2004 se creó el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (Conaedu) integrado por los 31 secretarios de educación de los estados y el secretario de Educación Pública del Gobierno Federal, quien lo preside. La creación de este Consejo ha coadyuvado al fortalecimiento de los esquemas de planeación, coordinación y toma de decisiones por los gobiernos federal y estatales para el desarrollo del Sistema Educativo Nacional y, en particular, el de educación superior.

La reestructuración orgánica<sup>29</sup> de la SEP es un importante proyecto que se inscribe en el marco de este objetivo estratégico y que ha tenido como propósito mejorar la coordinación de las políticas y los medios para fortalecer el desarrollo de cada uno de los tipos educativos, especialmente el de educación superior. Como resultado de la reestructuración, la Subsecretaría de Educación Superior estableció una agenda y diversas estrategias para propiciar una mayor coherencia en la aplicación de las políticas y sus instrumentos en los diferentes subsistemas y Agendas Estratégicas para los subsistemas de institutos tecnológicos y de las instituciones públicas para la formación de profesionales de la educación cuyos objetivos son potenciar sus programas de desarrollo e incorporarlos a los esquemas de financiamiento extraordinario que impulsan la mejora continua y el aseguramiento de la calidad.

Recientemente se establecieron las bases jurídicas y los mecanismos de coordinación entre el Gobierno Federal y los gobiernos de los estados de Guanajuato, Chiapas e Hidalgo para la creación y desarrollo de un sistema estatal de educación superior tecnológica en cada una de esas entidades. Con ello se han dado pasos significativos en el propósito de lograr una mejor coordinación y planeación del desarrollo de la educación superior en los estados. Actualmente se trabaja en la creación de sistemas equivalentes en los estados de Durango, Puebla, Nayarit, Campeche y Sinaloa.

<sup>29</sup> La nueva estructura orgánica de la SEP publicada en el *Diario Oficial de la Federación* en enero de 2005 considera una sola subsecretaría (la de educación superior) para definir y aplicar políticas y programas que coadyuven al desarrollo de la educación superior en el país. Con la reestructuración orgánica desaparecieron las subsecretarías de Educación Superior e Investigación Científica y de Educación e Investigación Tecnológicas. La reestructuración de la Secretaría fue una de las recomendaciones que emitieron los expertos de la OCDE en los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación: revisar la estructura de la SEP, con una subsecretaría para el conjunto de la educación media superior y otra para el conjunto de la educación superior.

### 15. EVOLUCIÓN DEL SISTEMA ENTRE LOS CICLOS ESCOLARES 1994-1995 Y 2004-2005

La educación superior en México ha sido un medio de movilidad social. Las políticas públicas de los gobiernos federal y estatales de las últimas décadas han coadyuvado a la construcción de un complejo, descentralizado y diversificado sistema de educación superior.

El éxito de estas políticas puede evidenciarse en el incremento continuo de la tasa de cobertura; en la ampliación, diversificación y desconcentración de la oferta educativa en todos los niveles y en todas las entidades federativas; en el crecimiento del número y la diversidad de localidades donde existe una oferta creciente de egresados de todos los niveles educativos del tipo superior; en el aumento notable de la participación de las mujeres dentro de la estructura de la matrícula y en la de los egresados; la mejora del perfil del profesorado y en el desarrollo de los cuerpos académicos y sus LGAC; en la ampliación y modernización de la infraestructura de las instituciones públicas para el trabajo académico de profesores y estudiantes; en una mayor participación social en la toma de decisiones; en el desarrollo de esquemas de gestión, planeación, coordinación y evaluación; y en la participación creciente de los gobiernos estatales en la definición de las políticas nacionales y su aplicación, entre otros aspectos.

Las políticas que ha impulsado la presente administración del Gobierno Federal en coordinación con los gobiernos estatales y las instituciones educativas han propiciado, además, la ampliación de oportunidades para jóvenes que tradicionalmente no habían tenido acceso a la educación superior y la conformación de redes y consorcios de colaboración e intercambio académico y de movilidad de estudiantes entre instituciones nacionales y entre éstas e instituciones extranjeras que están coadyuvando a la transformación del sistema prácticamente cerrado que existía en 1994 a uno más abierto. También han propiciado el establecimiento de esquemas para la planeación efectiva y la mejora continua de la calidad en la mayoría de las instituciones públicas, así como una nueva cultura institucional que promueve el logro de buenos resultados; un mayor involucramiento de las instituciones en los procesos de evaluación externa y acreditación de programas educativos, de certificación de procesos estratégicos de gestión por normas internacionales ISO y de transparencia y rendición de cuentas; la actualización y flexibilización de programas educativos; la incorporación de enfoques centrados en el aprendizaje de los estudiantes y de esquemas para la atención individual o en grupo de alumnos; la mejora significativa del nivel de gobernabilidad de las instituciones públicas; y la disminución significativa de los pasivos actuariales de las universidades públicas autónomas.

mas estatales que ponían en riesgo su viabilidad financiera de corto y mediano plazos, mediante la adecuación de sus sistemas de jubilaciones y pensiones, entre otros aspectos.

La evolución cuantitativa y los cambios del sistema de educación superior en la última década pueden constatarse por:

- El incremento de la matrícula del sistema completo en 78.6%. El aumento se observa en todas las entidades federativas, modalidades y niveles educativos, excepto en la educación normal.
- El incremento en el número de instituciones que conforman el sistema de educación superior<sup>30</sup> de 422 en 1994 (174 públicas y 248 particulares) a 1 129 en 2000 (382 públicas y 747 particulares), y a 1 459 en 2005 (464 públicas y 995 particulares).
- La expansión y el fortalecimiento del subsistema de educación superior tecnológica mediante la apertura de 164 nuevas instituciones públicas (50 universidades tecnológicas, 96 institutos tecnológicos federales y estatales y 18 universidades politécnicas) con lo cual se han ampliado y diversificado las oportunidades de acceso a la educación superior, en particular de grupos en condiciones de desventaja, y se ha fortalecido la pertinencia de la oferta educativa en los estados.
- El incremento en el número de estudiantes que realizan estudios en programas de técnico superior universitario<sup>31</sup> y profesional asociado por un factor de 32 (de 2 572 en el ciclo escolar 1994-1995 a 83 494 en 2004-2005) y de su participación en el total de la matrícula de 0.2 a 3.3 por ciento.
- El aumento de la matrícula de educación normal de 137 253 estudiantes en el ciclo escolar 1994-1995 a 200 931 en el ciclo escolar 2000-2001. A partir de ese ciclo ocurre una disminución sistemática de la matrícula hasta alcanzar la cifra de 146 308 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005 como resultado de la política de regulación de los servicios de las escuelas normales acordada entre el Gobierno Federal y los gobiernos de los estados.
- El aumento de la matrícula de posgrado<sup>32</sup> en 154% y de su participación en el total de la matrícula del sistema de 4.6% a 6.6%, y el cambio en su distribución por niveles. En el ciclo escolar 1994-1995 la matrícula se distribuía 28.6% en

<sup>30</sup> No se consideran las escuelas normales en el número de instituciones que se reportan.

<sup>31</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron desarrollar considerablemente el nivel de técnico superior universitario.

<sup>32</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron aumentar la matrícula de las maestrías y los doctorados y reclutar candidatos en la educación superior entre los miembros del personal en funciones.

programas de especialidad, 64.5% en programas de maestría y 6.9% en programas de doctorado. En el ciclo escolar 2004-2005, el número de estudiantes que cursaban una especialidad representó 19.7%, los de maestría 71.7% y los de doctorado 8.6 por ciento.

- La desconcentración del posgrado. En 1994 la matrícula de este nivel en el Distrito Federal, Nuevo León, Jalisco, Estado de México, Puebla y Guanajuato representaba en su conjunto 71.7% del total. En el ciclo escolar 2004-2005, su participación disminuyó a 58.7%. En particular, la matrícula en 1994 de las instituciones localizadas en el Distrito Federal representaba 37.6% del total. Diez años después su participación en el total de la matrícula ha disminuido significativamente a 27.2 por ciento.
- La participación creciente de las mujeres en la estructura de la matrícula total de 46.7% a 50.9% y por consiguiente en la estructura de los egresados.
- El incremento en el número de estudiantes que realizan estudios en instituciones del subsistema particular; en el ciclo escolar 1994-1995 representaron 23% del total y en el ciclo escolar 2000-2001 31.8%: a partir de ese ciclo escolar su participación se ha incrementado ligeramente hasta alcanzar 32.7% en el ciclo escolar 2004-2005 debido a una desaceleración de la tasa de crecimiento anual de la matrícula de este subsistema de 16.5%, en el ciclo escolar 2000-2001, a 2.5% en el ciclo 2004-2005.
- El incremento significativo en la eficiencia terminal de titulados en todos los subsistemas y la del sistema completo al pasar de 38% en 1994 a 42.3% en 2000, y a 57% en 2004.
- La diversificación y el incremento anual en la oferta de egresados del sistema. En el ciclo escolar 1994-1995 egresaron 160 052 estudiantes (621 de técnico superior universitario, 145 799 de licenciatura y 13 632 de posgrado; 120 145 del subsistema público y 39 907 del particular). En 2005, la cifra aumentó a 371 080 lo que representa un incremento de 132% (21 854 de técnico superior universitario, 296 968 de licenciatura y 52 258 de posgrado; 243 514 del subsistema público y 127 566 del particular).
- El aumento en el número de profesores del sistema completo y la mejora de su perfil, de 134 357 (30.9% con posgrado, de los cuales 4.8% tenía el doctorado) a 248 782 (42% con posgrado, de los cuales 8.3% cuenta con doctorado), de los de tiempo completo de 38 398 (44% con posgrado y 10.2% con doctorado) a 68 923 (61.4% con posgrado y 19% con doctorado) y de los que están adscritos al SNI de 5 879 a 12 096.
- El incremento significativo del nivel de formación de los profesores de tiempo completo de las universidades públicas estatales. De los 18 093 profesores de



tiempo completo adscritos en 1998 a estas instituciones, sólo 8% poseía el grado de doctor, 32% contaba con una especialidad o maestría y 60% restante tenía título de licenciatura. En julio de 2006, el número de profesores se había incrementado a 27 046, de los cuales 73% cuenta con posgrado y de ellos el 23% posee el doctorado. En este proceso de mejora del perfil de los profesores de tiempo completo han contribuido significativamente el otorgamiento de 9 309 plazas por parte de la SEP, en el periodo 1996-julio de 2006, para la contratación de profesores de tiempo completo con maestría y preferentemente con doctorado y de 5 635 becas para que sus profesores de tiempo completo pudieran realizar estudios de posgrado en programas de buena calidad en instituciones nacionales y extranjeras, en el mismo periodo.

- El incremento en el número de cuerpos académicos consolidados en las universidades públicas<sup>33</sup> de 34 en 2002 a 239 en julio de 2006 y de los que se encuentran en una fase avanzada del proceso de desarrollo hacia la consolidación de 170 a 552 en el mismo periodo (capítulo v).
- La creación del Copaes en el año 2000 para regular los procesos de acreditación de programas educativos y la existencia, a la fecha, de 23 organismos acreditadores reconocidos formalmente por el consejo.
- El incremento acelerado, a partir de 2001, del número de programas educativos de las instituciones públicas que los CIEES han clasificado en el nivel 1 de su padrón (con posibilidades de lograr la acreditación) de 473 a principios de 2001 a 1 465 en julio de 2006; de los de técnico superior universitario y licenciatura de instituciones públicas y particulares que ya han logrado su acreditación por organismos reconocidos por el Copaes de 156 en 2002 a 881 en julio de 2006, y de los de posgrado que han sido reconocidos por su buena calidad de 150 en la categoría de *Aprobado* en el Padrón de Excelencia del Conacyt en 2000 a 661 registrados en el Padrón Nacional de Posgrado SEP-Conacyt en 2006, con lo cual se ha avanzado en el sistema, en el logro de la equidad y de la calidad educativa:
  - En las universidades autónomas de Aguascalientes, Baja California, Ciudad Juárez, del Estado de Hidalgo, Nuevo León, Puebla, del Estado de México, San Luis Potosí, Coahuila, Juárez de Tabasco y Yucatán; y en las universidades de Colima, Guadalajara, Occidente, Quintana Roo y Sonora, al menos 80% de sus estudiantes de licenciatura (5A4) son atendidos ya en programas

<sup>33</sup> El número de cuerpos académicos reportado corresponde a las universidades públicas estatales, instituciones afines, a la UAM y a la UPN.

evaluables<sup>34</sup> reconocidos por su buena calidad por los organismos de evaluación y acreditación.

- Los institutos tecnológicos de Cajeme, Poza Rica, Puebla, Estudios Superiores de Ecatepec, Celaya, El Llano-Aguascalientes, Boca del Río y del IPN, así como las universidades tecnológicas de León, Torreón, Querétaro, de la Selva-Chiapas, Huasteca Hidalguense, Valle del Mezquital, Tabasco, Norte de Guanajuato, Aguascalientes, Norte de Aguascalientes, Ciudad Juárez, Puebla, Emiliano Zapata del Estado de Morelos, Zacatecas, San Juan del Río, San Luis Potosí, Tijuana, Nayarit, Regional del Sur de Yucatán, Metropolitana de Yucatán, Sierra Hidalguense, Tula-Tepeji, Cancún, Hermosillo, Jalisco y Tlaxcala, cuentan también con un porcentaje equivalente de su matrícula de licenciatura (5A4) o de técnico superior universitario (5B2), respectivamente, en programas evaluables de buena calidad reconocidos por los mismos organismos de evaluación y acreditación.
- El involucramiento creciente de las instituciones en los esquemas de certificación de su proceso educativo o de sus procesos estratégicos de gestión por normas internacionales ISO 9000. A la fecha, 71 institutos tecnológicos han certificado su proceso educativo por esas normas y 56 universidades tecnológicas; 24 universidades públicas autónomas y 12 instituciones particulares diversos procesos de gestión.
- El incremento de la inversión pública en educación superior en 57.2% en términos reales, lo que se correlaciona favorablemente con el crecimiento de 56% en la matrícula del subsistema público entre los ciclos escolares 1994-1995 y 2004-2005.

<sup>34</sup> Un programa educativo evaluable es aquel que cuenta con al menos una generación de estudiantes egresados.

### III. EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL MERCADO DE TRABAJO

1. *Introducción.*
2. *El mercado laboral de profesionistas en la década 1990-2000.*
3. *El Observatorio Laboral Mexicano.*
4. *Seguimiento de egresados del sistema de educación superior.*
5. *Actividades de formación profesional.*

#### 1. INTRODUCCIÓN

Las políticas nacionales que impulsaron la expansión y la descentralización de la educación superior en las décadas de los setenta, ochenta y parte de los noventa tuvieron básicamente como objetivo responder a una demanda social de títulos universitarios e incrementar el nivel de escolaridad de la población. Ello produjo con el tiempo desajustes considerables en la relación de la educación superior y el sistema de empleo, lo que se puso de manifiesto, entre otros aspectos, por el desempleo y el subempleo de los graduados universitarios, el incremento en el tiempo de transición entre educación y empleo y en menores diferencias salariales entre profesionistas y personas con menores niveles de educación.

Ante esta situación, en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 se establecieron políticas para continuar fomentando el crecimiento del sistema de educación superior procurando equilibrar la oferta educativa con las necesidades sociales y las aspiraciones formativas de los estudiantes y su relación con los mercados laborales, con el desarrollo de las profesiones, los requerimientos del sector productivo, las necesidades tecnológicas y las perspectivas del avance regional.

El actual Gobierno Federal ratificó en el Pronae (capítulo II) que la expansión del sistema de educación superior debe ser un medio de coadyuvancia eficaz del desarrollo social y económico y, en particular, responder a las necesidades de los mercados laborales. Para ello ha promovido, en coordinación con los gobiernos estatales, las siguientes políticas:

- Ampliar la cobertura con sustento en planes estatales de desarrollo de la educación superior y de la ciencia y la tecnología que comprendan estudios de oferta y demanda, proyecciones de crecimiento, uso óptimo de la capacidad instalada, la situación del mercado laboral y las necesidades de formación de profesiona-

les, científicos, humanistas y tecnólogos para coadyuvar al desarrollo sustentable de la región y que procuren la inclusión de aquellos grupos de población que han tenido mayores dificultades de acceso.

- Apoyar prioritariamente la apertura de programas educativos o el incremento de matrícula en programas para los cuales existe o se prevé un mercado demandado<sup>1</sup> de profesionistas.
- Realizar investigaciones sobre el mercado laboral de los profesionistas que coadyuven a la toma de decisiones en los ámbitos de la planeación nacional, estatal e institucional.
- Fomentar en las instituciones públicas, en el marco de los procesos de planeación que den lugar a la formulación, desarrollo y actualización de sus PIFI, la revisión y actualización de su oferta educativa para asegurar su pertinencia, tomando en consideración información sobre el mercado laboral de los profesionistas, la opinión de los egresados, empleadores y, en general, de los sectores sociales y productivos; el establecimiento de programas de estancias de profesores y estudiantes de las instituciones en las empresas y de personal técnico de éstas en las instituciones; el establecimiento de mecanismos eficaces para la vinculación entre las instituciones y las organizaciones empresariales con el fin de atender la demanda de las empresas y el desarrollo de las diferentes ramas industriales; y la incorporación de representantes de la sociedad en los órganos de gobierno o consultivos de las instituciones, entre otros.

En el marco de la política nacional de expansión del subsistema público, las iniciativas de los gobiernos de los estados para crear instituciones públicas o programas en las instituciones existentes deben estar avaladas técnicamente por las Coepes mediante estudios de factibilidad cuyas características se describen en el capítulo IV.

## 2. EL MERCADO LABORAL DE PROFESIONISTAS EN LA DÉCADA 1990-2000

A principios de 2001, la SEP y la ANUIES acordaron apoyar la realización de una investigación relacionada con la evolución del mercado laboral de los egresados del sistema de educación superior, en el periodo de 1990-2000. En esta investiga-

<sup>1</sup> El mercado está ofrecido cuando el número de profesionistas en busca de empleo es mayor al número de oportunidades existentes para las competencias adquiridas. Por el contrario, está demandado cuando existen más empleos disponibles que el número de profesionistas calificados en busca de trabajo.

ción<sup>2</sup> se examinan la estructura, el desempeño y el funcionamiento del mercado laboral para los egresados en la década citada. Sus resultados fueron presentados en el Conaedu para enriquecer el trabajo de las Coepes en relación con la ampliación y diversificación de la oferta educativa en los estados, y también en la asamblea general de la ANUIES para propiciar un análisis de la pertinencia de la oferta educativa de cada una de sus instituciones afiliadas. A continuación se describen algunos de sus principales resultados:

- El número de personas ocupadas en México creció de 23.2 millones en 1990 —de las cuales 8.9% contaban con estudios completos profesionales y de posgrado— a 33.7 millones de personas en 2000, de las cuales 11% contaban con estudios completos profesionales y de posgrado (cuadro III.1).
- La tasa de crecimiento promedio anual de los profesionistas hombres fue de 5.0%, y la de las mujeres de 8.5%, por lo que la participación del sexo femenino en el total de los profesionistas ocupados se incrementó de 30.4% a 37.7% en esa década.

CUADRO III.1. México. Número de ocupados por nivel de instrucción, 1990-2000  
(miles de personas)

Nivel de instrucción	1990		2000		TMCA* %
	Absolutos	%	Absolutos	%	
Sin instrucción	2 694.2	11.6	2 229.0	6.6	-1.6
Primaria <sup>1</sup>	10 175.2	43.9	11 927.5	35.4	1.6
Secundaria <sup>1</sup>	5 558.2	24.0	8 169.3	24.2	3.9
Preparatoria o bachillerato <sup>1</sup>	2 077.0	9.0	5 256.9	15.6	9.7
Profesional incompleto	632.6	2.7	1 331.4	3.9	8.1
Profesional completo y posgrado	2 065.3	8.9	3 748.6	11.1	6.4
No especificado	0.0	0.0	1 067.5	3.2	0.0
Total	23 202.5	100.0	33 730.2	100.0	3.8

\* Tasa media de crecimiento anual.

<sup>1</sup> Completa e incompleta.

FUENTE: Enrique Hernández Laos (coord.), *Mercado laboral de profesionistas en México*, México, ANUIES, 2003.

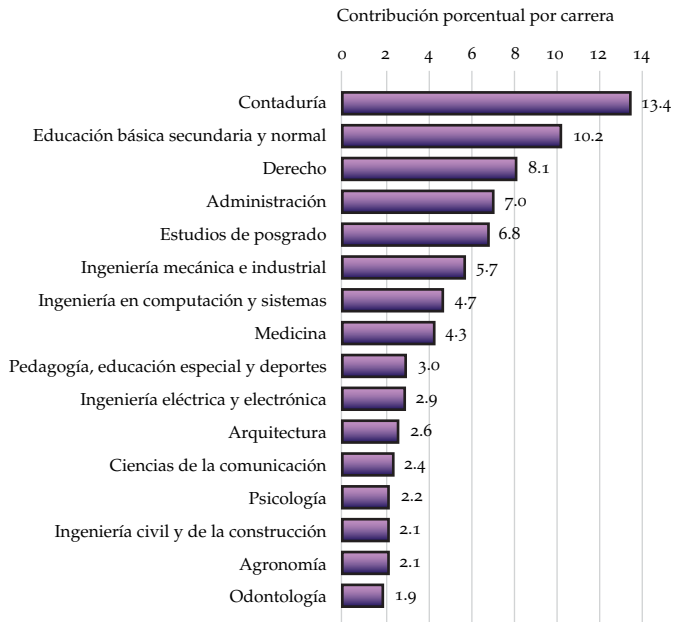
<sup>2</sup> Enrique Hernández Laos (coord.), *Mercado laboral de profesionistas en México*, México, ANUIES, 2003.

- La casi totalidad de la oferta neta de profesionistas,<sup>3</sup> egresados del sistema de educación superior en la década, encontró una demanda para sus servicios. En efecto, la oferta neta fue de 1.9 millones de personas, mientras que la demanda neta agregada<sup>4</sup> fue del orden de 1.8 millones de profesionistas. Lo anterior apunta a que el mercado de profesionistas en México, fue capaz de colocar activamente a la casi totalidad de los egresados del sistema de educación superior del país, no obstante que la tasa de crecimiento anual promedio de los egresados en el periodo 1991-2000, fue mucho mayor (7%) que la de la economía (3 por ciento).
- En relación con la calidad de las ocupaciones en las que se emplearon los profesionistas, 55% logró colocarse en ocupaciones muy especializadas en las cuales se registraban más de 50% de ocupados con estudios del tipo superior. El 45% restante encontró trabajo en ocupaciones menos especializadas en las que se registraban entre 10 y 49.9% de sus ocupados con estudios profesionales o en aquellas escasamente profesionalizadas, las cuales pueden realizarse, en su mayoría, por personas con menores niveles de escolaridad, lo que apunta a una subutilización o subempleo.
- La participación de profesionistas laborando en ocupaciones escasamente profesionalizadas creció de 11.5 a 15.1% en la década. La tasa de crecimiento del empleo femenino en las ocupaciones muy especializadas o escasamente profesionalizadas fue notablemente superior al aumento del empleo masculino. Esto implica que las mujeres compitieron exitosamente con los hombres en la búsqueda de los mejores empleos del mercado de trabajo, aunque también tuvieron que incorporarse en una proporción significativa en ocupaciones para las cuales no se requiere contar con estudios del tipo superior.
- El 80% de la oferta neta de egresados en el periodo 1990-2000 provino de 16 carreras de licenciatura y posgrado (gráfica III.1). Esto dio origen a que 10 carreras (incluyendo el posgrado) concentraran cerca de las dos terceras partes del empleo de los profesionistas en el año 2000. La gráfica III.2 muestra la participación de cada una de las carreras.
- Por su parte, la demanda neta decenal de profesionistas mostró también una fuerte concentración, ya que 16 carreras abarcaron 90% de la demanda.
- La comparación entre la oferta neta decenal con la demanda de profesionistas en

<sup>3</sup> La estructuración de la oferta neta de profesionistas resulta de restar al total de los egresados del sistema de educación superior en la década, las defunciones estimadas en el periodo, los emigrados y los profesionistas que habrían optado por permanecer en la inactividad económica.

<sup>4</sup> La demanda neta agregada está constituida por el incremento decenal de los profesionistas ocupados de acuerdo con muestras censales y la demanda de reemplazo de profesionistas fallecidos en el periodo.

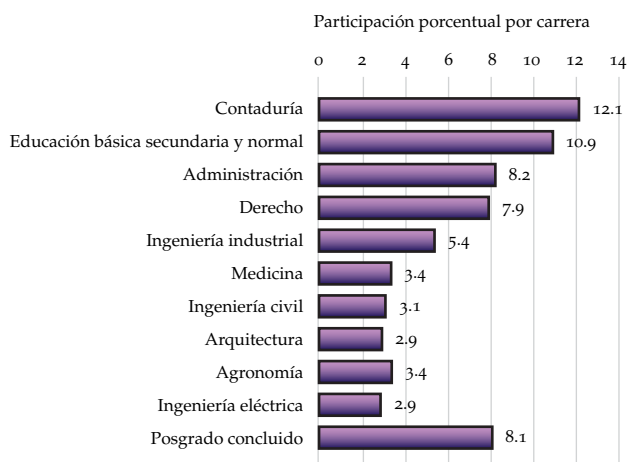
GRÁFICA III.1. Carreras que aportan 80% de la oferta neta decenal de egresados



FUENTE: Enrique Hernández Laos (coord.), *Mercado laboral de profesionistas en México*, ANUIES, 2003.

ocupaciones *adecuadas*, aunado a la utilización simultánea del desempeño absoluto y relativo de cada carrera en el mercado laboral, permitió establecer cinco conjuntos de carreras profesionales, tal y como se muestra en el cuadro III.2.

- Las personas ocupadas sin ninguna instrucción tuvieron durante la década una reducción muy significativa de sus remuneraciones medias ( $-3.2\%$  anual); la reducción fue menos acentuada para los trabajadores con primaria ( $-2.8\%$  anual); para los que sólo tenían secundaria fue de  $-2.5\%$  anual; de  $-2.3\%$  anual para los que contaban con estudios del nivel medio superior, y para los que tenían estudios profesionales incompletos fue de  $-1.3\%$  anual. La menor reducción en las remuneraciones medias correspondió a los trabajadores con estudios profesionales completos, incluyendo a los que tenían posgrado ( $-0.1\%$  promedio anual).
- Las remuneraciones estandarizadas de los profesionistas aumentaron de manera sustancial frente a las de los trabajadores sin educación durante la década. Comparando las remuneraciones estandarizadas de los profesionistas con las

GRÁFICA III.2. *Ocupación por carrera*

FUENTE: Enrique Hernández Laos (coord.), *Mercado laboral de profesionistas en México*, ANUIES, 2003.

personas que sólo poseían preparatoria (completa o incompleta), el diferencial se situó en alrededor de 65 por ciento.

- A lo largo de la década se observó una tendencia hacia una mayor homogeneidad de las remuneraciones entre profesionistas de diferentes carreras, tanto en el caso de los profesionistas hombres como en el de las mujeres. Las diferencias en los ingresos entre géneros, mostraron una tendencia a la reducción. En 1990 la remuneración promedio de las mujeres era 82% inferior a la de los hombres; esta diferencia se redujo a 63% para el año 2000 debido a un crecimiento cercano a 12% en términos reales en las remuneraciones medias de las mujeres y de un estancamiento en las correspondientes a los hombres.
- En 1990 el salario promedio de los profesionistas empleados en ocupaciones muy especializadas fue mayor en 41% al de los empleados en trabajos menos especializados y 65% superior al de los empleados en tareas escasamente profesionalizadas. En el año 2000 las remuneraciones medias de las primeras ocupaciones fueron apenas 13% mayores en relación con las segundas y 41% superiores a las terceras.

El estudio de referencia permite concluir, a partir de la desagregación del mercado laboral por carreras y del elevado grado de asociación estadística entre las



CUADRO III.2. *Oferta neta de profesionistas menos demanda neta de profesionistas en ocupaciones y saldos relevantes (número de personas)*

Carrera	Oferta menos demanda	
	Absolutos	% Relativo <sup>1</sup>
Carreras con exceso de demanda		
Ecología (medio ambiente)	-17	-5.4
Carreras con exceso poco significativo de oferta en términos absolutos y relativos		
Educación Básica, Secundaria y Normal	3 651	1.9
Carreras con exceso de oferta poco significativo en términos absolutos pero elevado en términos relativos		
Artes plásticas	758	35
Biomédica	393	52.7
Teatro y cinematografía	323	62.4
Música y danza	711	81.4
Matemáticas	2 969	38.8
Ciencias de los alimentos	3 519	55.5
Historia	2 773	65.3
Forestales	2 513	69.2
Ingeniería topográfica, hidráulica, geología y geodesia	2 470	65.8
Diseño industrial	3 816	76.3
Antropología y arqueología	3 504	94.7
Filosofía	3 316	96.3
Bioquímica	3 066	70.9
Ingeniería extractiva metalúrgica y energética	2 993	95.4
Geografía	2 319	108.3
Archivonomía y biblioteconomía	2 158	80.9
Teología y religión	2 092	154.9
Ciencias del mar	1 541	98.6
Ingeniería aeronáutica y piloto aviador	1 249	76.9
Carreras con exceso de oferta en términos absolutos y relativos		
Biología	9 811	69.1
Letras y literatura	8 571	67.5
Física y astronomía	6 094	152.6
Ciencias sociales	13 632	56.2
Mercadotecnia	11 640	66.4
Ingeniería química y química industrial	19 329	68.9
Odontología	18 333	49.5
Diseño gráfico	13 402	75.8
Turismo	13 185	75.8
Economía	19 980	95.4
Veterinaria y zootecnia	17 013	73.5
Carreras críticas con muy acentuado exceso de oferta tanto en términos absolutos como relativos		
Psicología	22 518	52.1
Pedagogía, educación especial y deportes	38 794	67.4
Ingeniería eléctrica y electrónica	38 278	68.3
Arquitectura	30 549	60.6
Ciencias de la comunicación	27 851	61.0
Ingeniería civil y de la construcción	26 938	67.1
Agronomía	35 664	89.6
Ciencias políticas y administración pública	35 205	98.6
Química en ciencias biológicas y de la salud	27 257	92.2
Administración	81 081	60.3
Derecho	55 421	35.8
Ingeniería en computación y sistemas	51 048	56.3
Ingeniería mecánica e industrial	88 030	80.7
Contaduría	115 354	44.7

<sup>1</sup> Oferta neta-demanda en ocupaciones adecuadas/Oferta neta. \* 100.

FUENTE: Enrique Hernández Laos (coord.), *Mercado laboral de profesionistas en México*, México, ANUIES, 2003.

magnitudes de la oferta y la demanda neta decenal por carreras, que el mercado laboral de los profesionistas dio empleo a los egresados del sistema de educación superior en la década, independientemente de la carrera que cursaron. Los trabajos más especializados presentan una saturación del empleo y el número de egresados necesarios para laborar en actividades de carácter profesional en la década; fue mucho menor que el total de egresados del sistema, dado el insuficiente crecimiento de la economía en el periodo.

El que un número creciente de profesionistas haya tenido que ocuparse en puestos para los cuales no parece ser necesaria la habilitación que se adquiere en la educación superior, probablemente generó el desplazamiento de personas que estaban contratadas en esos puestos con menores niveles de educación formal. Permite también inferir la existencia de una significativa flexibilidad de la demanda a las condiciones de oferta de profesionistas que se forman en el sistema de educación superior del país.

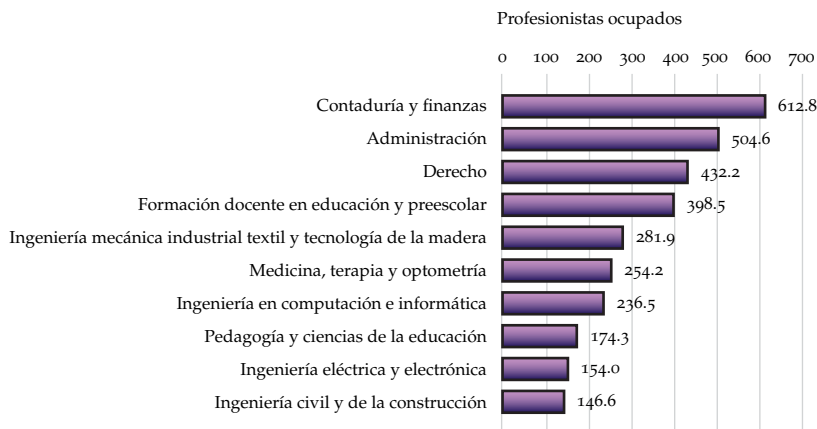
### 3. EL OBSERVATORIO LABORAL MEXICANO

En el año 2005 el Gobierno Federal, a través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), puso a disposición de los interesados el Observatorio Laboral Mexicano,<sup>5</sup> como un servicio de información accesible, permanente y gratuito a la población, sobre el comportamiento, la dinámica, las tendencias y las características nacionales e internacionales de la ocupación y el empleo. Las principales fuentes de información del Observatorio Laboral son los registros del Servicio Nacional de Empleo, del Sistema Educativo Nacional, particularmente los registros de matrícula y egreso del tipo superior y los datos que se obtienen trimestralmente de la aplicación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

En el periodo marzo a diciembre de 2005, el Observatorio Laboral recibió 601 000 consultas; de un sondeo realizado entre 2 269 usuarios, 45% de ellos eran estudiantes del tipo medio superior, 32% de licenciatura y 23% de secundaria. Entre los indicadores que se consideran para analizar la relación que guardan los egresados de la educación superior con el mercado de trabajo, se encuentran el número de ocupados por carrera en los últimos 10 años; las carreras que concentran el mayor número de profesionistas; las carreras que muestran el mayor y el menor crecimiento promedio anual de empleados; el ingreso promedio de los ocupados por área del conocimiento, por grupos de edad y para carreras similares, así como tendencias históricas de crecimiento de ocupados por carreras para los últimos dos y cinco años.

<sup>5</sup> El Observatorio Laboral Mexicano ([www.observatoriolaboral.gob.mx](http://www.observatoriolaboral.gob.mx)).

GRÁFICA III.3. Carreras con mayor número de profesionistas ocupados  
(en miles de personas)



FUENTE: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, *Panorama anual del Observatorio Laboral Mexicano 2004-2005*, 1ª ed., 2005.

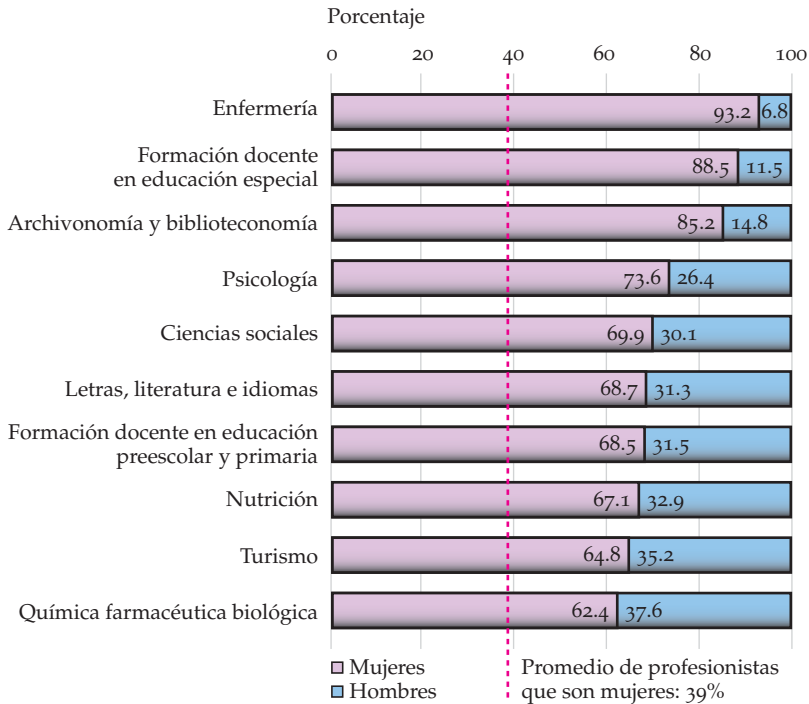
De acuerdo con el Observatorio Laboral, 13% de la población ocupada en 2005 contaba con estudios profesionales, y de ellos casi una tercera parte estudió una de tres carreras en áreas no tecnológicas: a) contaduría y finanzas; b) administración; y c) derecho, a pesar de la amplia y diversificada oferta del sistema de educación superior en el país. El 30% de los profesionistas ocupados desempeñaban actividades que no tenían relación con su profesión.

Como se observa en la gráfica III.3, el número de profesionistas ocupados en el segundo trimestre de 2005 fue de 4.9 millones y las carreras que concentraron el mayor número de egresados ocupados fueron contaduría y finanzas, administración, derecho, formación docente en educación preescolar y primaria e ingeniería mecánica, industrial, textil y tecnología de la madera. La suma de los profesionistas formados en estos grupos de carreras representaba 45% del total de profesionistas ocupados en el país.

Por otra parte, la mayoría de los profesionistas (78 de cada 100 ocupados) eran asalariados, aunque los egresados de algunas carreras tienden a ejercer su profesión de manera independiente, como es el caso de odontología (59.5%), veterinaria y zootecnia (45.1%), artes plásticas (41.7%) y arquitectura y urbanismo (40.7 por ciento).

Por lo que hace a la distribución por género, 39 de cada 100 profesionistas ocupados eran mujeres y cinco son los grupos de carreras en las que se formaron la ma-

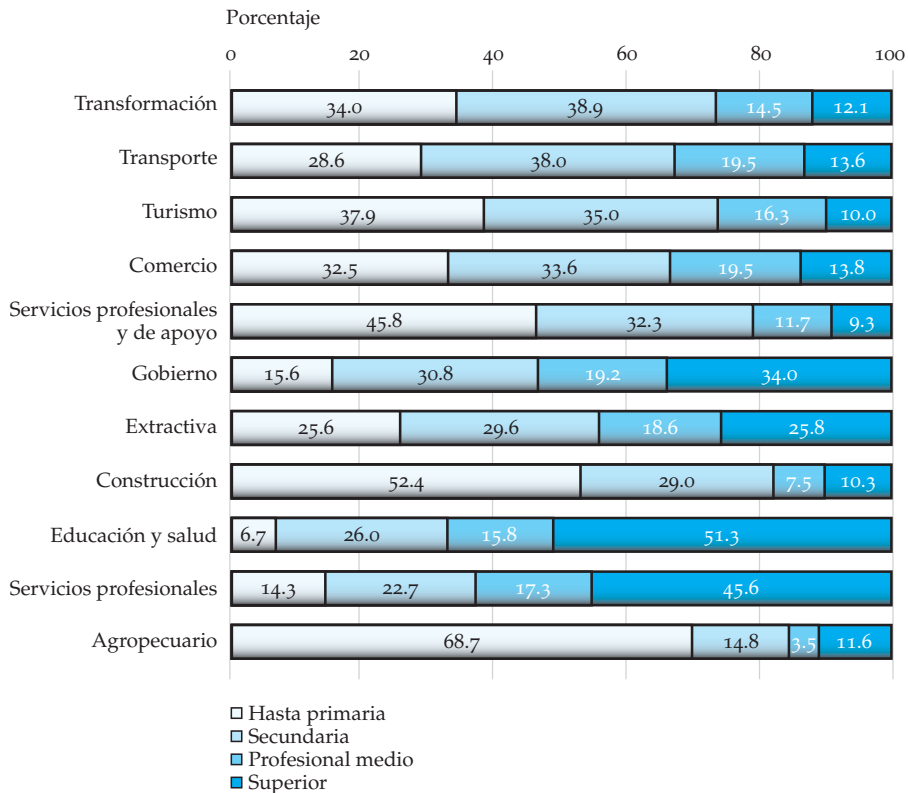
GRÁFICA III.4. Carreras con más mujeres profesionistas ocupadas



FUENTE: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, *Panorama anual del Observatorio Laboral Mexicano 2004-2005*, 1ª ed., 2005.

yoría (gráfica III.4): enfermería, formación docente en educación especial, archivonomía y biblioteconomía, psicología y ciencias sociales. Si bien en términos absolutos la participación de las mujeres ha aumentado en la ocupación, sigue habiendo profesionistas (por ejemplo, las ingenierías) en que su participación se ha incrementado poco.

Durante los últimos años se ha incrementado la participación de los jóvenes (hombres y mujeres) en el mundo laboral. Los de 20 a 24 años de edad representan 7.2% de los profesionistas ocupados, mientras que los de 25 a 34 años representan 35%. Esto significa que los profesionistas ocupados, de 20 a 34 años de edad, representan 42.2% del total; los ocupados de 45 años y más alcanzaron 27.3%. Las ramas de actividad económica con mayor variación en la ocupación en los últimos cinco años fueron las de turismo y servicios profesionales. Las ramas con mayor número de ocupados fueron comercio (6.9 millones), industria de la transformación (6.6 millones) y desarrollo agropecuario (5 millones). Sin embargo, en esta última se ha

GRÁFICA III.5. *Escolaridad de la población ocupada por sector económico*

FUENTE: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, *Panorama anual del Observatorio Laboral Mexicano 2004-2005*, 1ª ed., 2005.

registrado un descenso significativo en el número de ocupados en los últimos cinco años. Por otra parte, en los sectores de educación y salud es donde se presenta el mayor número de personas ocupadas con estudios profesionales (51.3%) (gráfica III.5).

Como se observa en el cuadro III.3, la participación de personal con estudios superiores en mandos operativos es poco significativa, aun cuando existen diferencias entre las ramas; la participación aumenta de manera progresiva al pasar a los niveles de mandos medios y directivos. En términos absolutos el nivel directivo presenta mayores ingresos que los mandos medios y éstos, a su vez, son superiores a los de los mandos operativos. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la diferencia porcentual en el nivel de ingresos de los directivos respecto a los mandos medios

**CUADRO III.3. Estratificación sectorial de nivel de empleo, ingresos en pesos y escolaridad**

Sector		Nivel de puestos				
Extractiva	Operativos	82.3%	Mandos medios	16.1%	Directivos	1.7%
	\$ 5 814		\$ 9 112		\$ 12 414	
	Escolaridad superior	11%	Escolaridad superior	56%	Escolaridad superior	85%
	Escolaridad media	20%	Escolaridad media	19%	Escolaridad media	13%
Agropecuario	Escolaridad secundaria	35%	Escolaridad secundaria	16%	Escolaridad secundaria	2%
	Escolaridad hasta primaria	33%	Escolaridad hasta primaria	9%	Escolaridad hasta primaria	1%
	Operativos	99.2%	Mandos medios	0.3%	Directivos	0.5%
	\$ 2 753		\$ 7 691		\$ 14 124	
Comercio	Escolaridad superior	11%	Escolaridad superior	40%	Escolaridad superior	61%
	Escolaridad media	3%	Escolaridad media	7%	Escolaridad media	15%
	Escolaridad secundaria	15%	Escolaridad secundaria	31%	Escolaridad secundaria	17%
	Escolaridad hasta primaria	71%	Escolaridad hasta primaria	22%	Escolaridad hasta primaria	17%
Construcción	Operativos	94.9%	Mandos medios	2.4%	Directivos	2.8%
	\$ 3 647		\$ 6 775		\$ 15 469	
	Escolaridad superior	11%	Escolaridad superior	41%	Escolaridad superior	60%
	Escolaridad media	21%	Escolaridad media	28%	Escolaridad media	18%
Gobierno	Escolaridad secundaria	36%	Escolaridad secundaria	24%	Escolaridad secundaria	16%
	Escolaridad hasta primaria	33%	Escolaridad hasta primaria	6%	Escolaridad hasta primaria	6%
	Operativos	95.5%	Mandos medios	3.6%	Directivos	0.9%
	\$ 4 752		\$ 13 073		\$ 20 097	
Personales	Escolaridad superior	5%	Escolaridad superior	48%	Escolaridad superior	83%
	Escolaridad media	7%	Escolaridad media	16%	Escolaridad media	5%
	Escolaridad secundaria	31%	Escolaridad secundaria	20%	Escolaridad secundaria	5%
	Escolaridad hasta primaria	57%	Escolaridad hasta primaria	17%	Escolaridad hasta primaria	6%
Profesionales	Operativos	77.9%	Mandos medios	17%	Directivos	5.1%
	\$ 5 713		\$ 7 935		\$ 12 643	
	Escolaridad superior	15%	Escolaridad superior	70%	Escolaridad superior	66%
	Escolaridad media	22%	Escolaridad media	14%	Escolaridad media	11%
Educación y salud	Escolaridad secundaria	41%	Escolaridad secundaria	13%	Escolaridad secundaria	13%
	Escolaridad hasta primaria	20%	Escolaridad hasta primaria	4%	Escolaridad hasta primaria	10%
	Operativos	97.9%	Mandos medios	1.1%	Directivos	1.0%
	\$ 3 366		\$ 7 243		\$ 10 379	
Transporte	Escolaridad superior	7%	Escolaridad superior	38%	Escolaridad superior	54%
	Escolaridad media	10%	Escolaridad media	19%	Escolaridad media	19%
	Escolaridad secundaria	33%	Escolaridad secundaria	26%	Escolaridad secundaria	16%
	Escolaridad hasta primaria	50%	Escolaridad hasta primaria	17%	Escolaridad hasta primaria	11%
Transformación	Operativos	85.6%	Mandos medios	8.0%	Directivos	6.4%
	\$ 4 048		\$ 8 633		\$ 15 519	
	Escolaridad superior	18%	Escolaridad superior	62%	Escolaridad superior	78%
	Escolaridad media	26%	Escolaridad media	22%	Escolaridad media	10%
Turismo	Escolaridad secundaria	36%	Escolaridad secundaria	13%	Escolaridad secundaria	7%
	Escolaridad hasta primaria	20%	Escolaridad hasta primaria	3%	Escolaridad hasta primaria	5%
	Operativos	83.7%	Mandos medios	8.0%	Directivos	8.3%
	\$ 3 837		\$ 8 908		\$ 11 940	
Agropecuario	Escolaridad superior	15%	Escolaridad superior	68%	Escolaridad superior	73%
	Escolaridad media	26%	Escolaridad media	13%	Escolaridad media	10%
	Escolaridad secundaria	36%	Escolaridad secundaria	16%	Escolaridad secundaria	15%
	Escolaridad hasta primaria	20%	Escolaridad hasta primaria	3%	Escolaridad hasta primaria	1%
Extractiva	Operativos	94.6%	Mandos medios	2.9%	Directivos	2.5%
	\$ 4 567		\$ 8 285		\$ 14 663	
	Escolaridad superior	9%	Escolaridad superior	47%	Escolaridad superior	57%
	Escolaridad media	20%	Escolaridad media	22%	Escolaridad media	16%
Comercio	Escolaridad secundaria	41%	Escolaridad secundaria	25%	Escolaridad secundaria	13%
	Escolaridad hasta primaria	31%	Escolaridad hasta primaria	6%	Escolaridad hasta primaria	14%
	Operativos	90.2%	Mandos medios	7.5%	Directivos	2.3%
	\$ 3 818		\$ 7 297		\$ 21 920	
Construcción	Escolaridad superior	7%	Escolaridad superior	33%	Escolaridad superior	67%
	Escolaridad media	14%	Escolaridad media	20%	Escolaridad media	12%
	Escolaridad secundaria	41%	Escolaridad secundaria	32%	Escolaridad secundaria	10%
	Escolaridad hasta primaria	31%	Escolaridad hasta primaria	15%	Escolaridad hasta primaria	11%
Gobierno	Operativos	92.8%	Mandos medios	3.3%	Directivos	3.8%
	\$ 3 995		\$ 5 627		\$ 12 006	
	Escolaridad superior	8%	Escolaridad superior	26%	Escolaridad superior	40%
	Escolaridad media	17%	Escolaridad media	21%	Escolaridad media	21%
Personales	Escolaridad secundaria	37%	Escolaridad secundaria	40%	Escolaridad secundaria	20%
	Escolaridad hasta primaria	38%	Escolaridad hasta primaria	13%	Escolaridad hasta primaria	19%

FUENTE: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, *Panorama anual del Observatorio Laboral Mexicano 2004-2005*, México, 2005.

es inferior que las de éstos respecto a los operativos. El mayor porcentaje de personal operativo se ubica en el sector agropecuario, en el sector de gobierno se encuentra el mayor porcentaje de mandos medios, y en el de educación y salud el mayor porcentaje de directivos.

Tanto el nivel de puesto como el ingreso promedio están estrechamente relacionados con el grado de escolaridad. Los sectores de gobierno y servicios personales son los que cuentan con el mayor porcentaje de trabajadores en puestos operativos con educación de nivel superior y, por lo tanto, con mejores ingresos para este nivel de puesto; mientras que los sectores con mayor porcentaje de ocupados con educación básica (hasta primaria) son el agropecuario y el de la construcción.

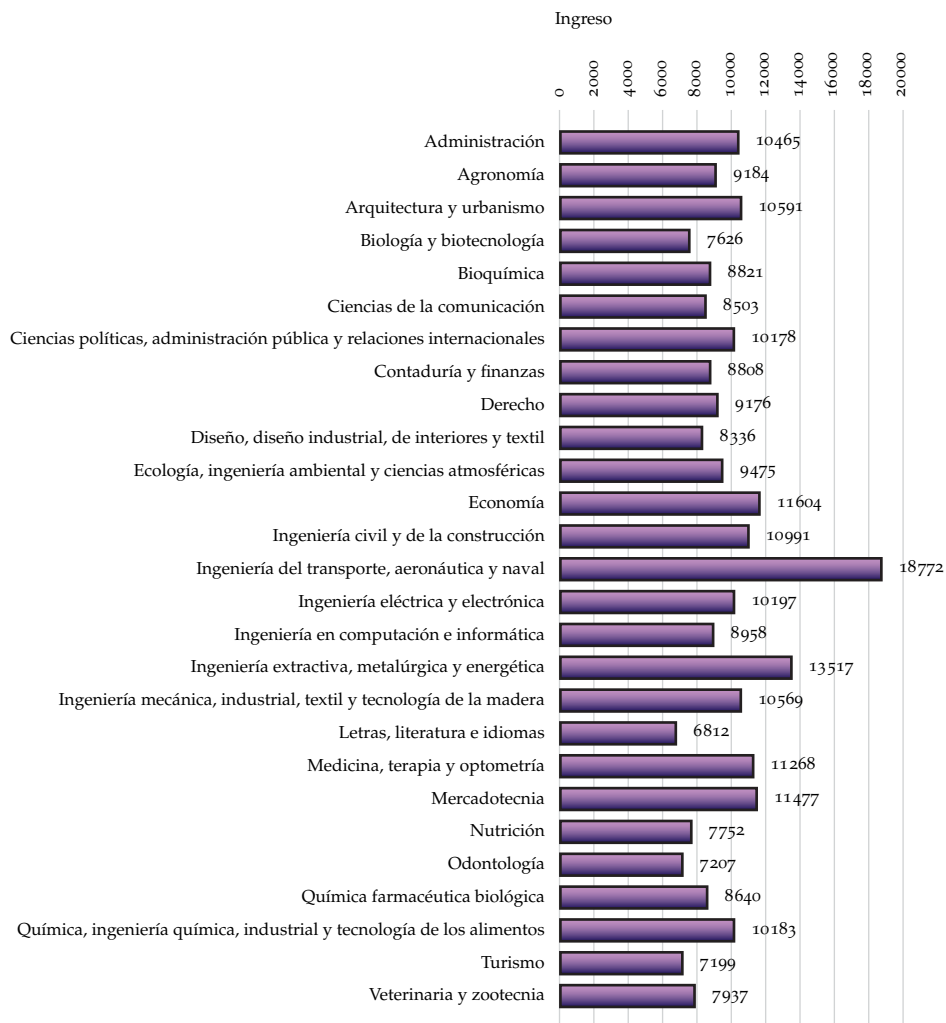
Los sectores extractivo y de la construcción alcanzan los porcentajes más altos de ocupados en mandos medios con estudios superiores. En los sectores de turismo y agropecuario, del orden de la mitad del personal directivo cuenta con escolaridad superior. Los mandos directivos en los sectores de la transformación y de la construcción son los mejor pagados; en éste último sector 83% de los mandos directivos cuenta con estudios superiores.

El ingreso mensual promedio nacional de los profesionistas en el periodo julio 2004-junio 2005 fue de 8 998 pesos (lo que equivale a 6.2 veces el salario mínimo mensual para el Distrito Federal). Los profesionistas cuyos niveles de ingreso mensual promedio eran superiores a esta cantidad (18 772 pesos) se formaron en carreras relacionadas con ingenierías del transporte, aeronáutica y naval; los que realizaron sus estudios en las carreras de ingeniería extractiva, metalúrgica y energética, obtuvieron un ingreso mensual promedio de 13 517 pesos y los de Economía de 11 604 pesos. Por su parte, los profesionistas que percibieron los menores ingresos se formaron en programas de educación musical, danza y canto con 5 236 pesos, archivonomía y biblioteconomía con 4 964 pesos, y teología y religión con 4 195 pesos (gráfica III.6).

Por otra parte, los egresados de las universidades tecnológicas con el título de técnico superior universitario percibieron un ingreso mensual promedio de 4 731 pesos. Entre los profesionistas mejor pagados se encuentran los que realizaron sus estudios en electrónica y automatización, mantenimiento industrial, paramédico, procesos de producción, tecnología ambiental y telemática (gráfica III.7). Por su parte, los egresados de licenciatura de los institutos tecnológicos, tienen percepciones mensuales de entre 5 400 y 14 400 pesos, con un promedio mensual de 8 200 pesos para arquitectura, 7 900 pesos para ingeniería en sistemas computacionales, 10 900 pesos para ingeniería eléctrica, 8 000 pesos para ingeniería industrial y 6 500 pesos para administración, por mencionar algunas carreras.

La información anterior permite concluir que la formación que se obtiene en las instituciones de educación superior no garantiza necesariamente una adecuada in-

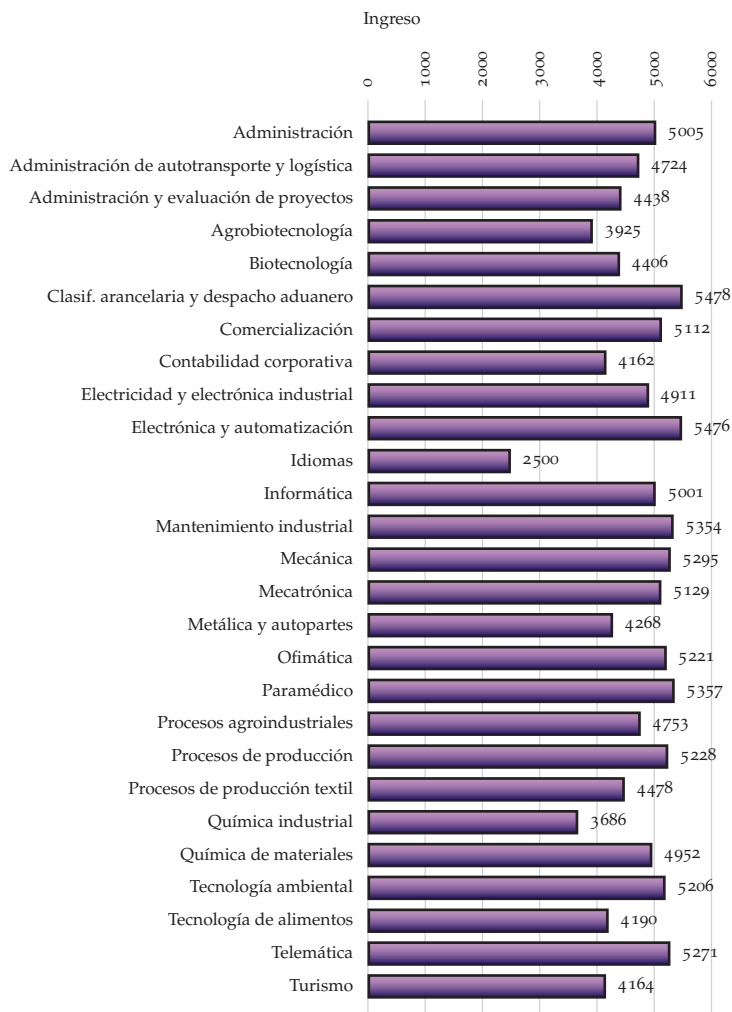
GRÁFICA III.6. *Ingreso promedio mensual de los profesionistas*



FUENTE: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, *Panorama anual del Observatorio Laboral Mexicano 2004-2005*, México, 2005. Periodo julio 2004-junio 2005. Monto de los ingresos mensuales expresado en pesos.



GRÁFICA III.7. *Ingreso mensual promedio del técnico superior universitario, 2005 (pesos)*



FUENTE: Sistema de Información sobre Vinculación de las Universidades Tecnológicas.

serción en el mundo laboral. Ésta depende en buena medida de la solidez y pertinencia de la formación y del estado de la economía.

En los últimos años, las políticas nacionales y estatales han desalentado en las instituciones públicas existentes el crecimiento de la matrícula en carreras o la apertura de otras para las cuales existe un mercado ofrecido de profesionistas. Esto ha dado lugar a tensiones regionales en el sistema de educación superior generadas por las demandas de jóvenes que desean cursar este tipo de carreras; demanda que encuentra respuesta, en un buen número de casos, en las instituciones particulares. Lo anterior ha propiciado que estas últimas hayan incrementado y focalizado su oferta educativa en esas carreras.

La insuficiente vinculación entre los programas educativos que ofrecen las instituciones de educación superior y los requerimientos del sector productivo, ha sido señalada por empresarios que demandan una formación más acorde con las necesidades de las empresas, una mayor participación en el diseño de los contenidos curriculares y el fortalecimiento de la educación técnica en el sistema de educación superior.

Un estudio reciente<sup>6</sup> realizado en aproximadamente 33 000 empresas de 23 países reveló que 40% de ellas tienen dificultad para cubrir ciertos puestos debido a la falta de talento apropiado y disponible en los mercados laborales. Las empresas que tienen mayores dificultades se encuentran en México (78%), Canadá (66%) y Japón (58%). De octubre a diciembre de 2005, en 78% de las empresas mexicanas se agudizó la problemática de la contratación ante la escasez de técnicos superiores especializados en producción, mantenimiento y operación, y de ingenieros con la formación adecuada a sus necesidades.

Las políticas nacionales y estatales de los últimos años han propiciado la incorporación de los empresarios en los órganos de gobierno de las universidades tecnológicas, de los institutos tecnológicos estatales y de las recién creadas universidades politécnicas, así como en las comisiones de pertinencia de las universidades tecnológicas y en los consejos de vinculación de los institutos tecnológicos federales.

También las universidades públicas autónomas han promovido el establecimiento de estructuras y programas cuyo objetivo es promover su vinculación con el sector productivo. Los avances hasta ahora logrados en estas instituciones son variados y en algunas de ellas son más evidentes que en otras, dependiendo de sus capacidades efectivas para la vinculación, de la pertinencia y eficacia de sus esquemas de gestión y de sus políticas y estrategias para fomentar y reconocer adecuadamente el trabajo desarrollado en las actividades de vinculación, de la pertinencia de

<sup>6</sup> *La escasez de talento en el mundo*, Manpower 2005.

su oferta educativa y de la actitud y voluntad de su personal académico para realizar esas actividades, entre otros aspectos.

Los desajustes que se observan en la relación entre la educación superior y el sistema de empleo tienen también su origen en los factores que influyen para que un joven seleccione una carrera: la vocación que creen poseer para el ejercicio de una profesión, las oportunidades de empleo, la influencia familiar, y la información que proporcionan las instituciones. Los jóvenes siguen prefiriendo realizar sus estudios en programas para los cuales existe una sobreoferta de profesionales en el mundo laboral (en un porcentaje apreciable por la influencia que ejerce sobre ellos la familia). Es de esperar que esta situación cambie en la medida en que los estudiantes y sus familias tengan más información sobre el comportamiento, tendencias y características de las ocupaciones, del empleo y las profesiones en el país y se amplíe la cobertura de programas como el Pronabes para reorientar la demanda de estudios superiores (capítulo VI), en áreas de interés para el desarrollo nacional.

En este contexto el Observatorio Laboral Mexicano constituye actualmente un medio estratégico para sustentar mejor el diseño de políticas nacionales y estatales en el marco del Conaedu y de las Coepes que coadyuven a mejorar la pertinencia de la relación entre la oferta educativa de las instituciones de educación superior y el mundo laboral. También es una fuente de información relevante para los estudiantes y sus familias, y para las instituciones en la formulación de sus políticas, en la evaluación de la pertinencia de su oferta educativa y en los procesos de diseño y actualización de sus planes y programas de estudio (capítulos IV y VIII).

#### 4. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Un antecedente importante en la realización de estudios de egresados lo constituye el estudio que se publicó en 1996 utilizando una muestra de egresados de varias instituciones, públicas y particulares, y una metodología común, con el fin de hacer comparables sus resultados.<sup>7</sup> La investigación se efectuó en 1995 en el área metropolitana de la ciudad de México y en ella participaron la UNAM, la UAM, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), la Universidad Iberoamericana (UIA) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) campus Atizapán. La muestra se compuso por 38 sujetos por cada una de las cuatro carreras se-

<sup>7</sup> Carlos Muñoz Izquierdo, *Diferenciación institucional de la educación superior y mercados de trabajo*, México, ANUIES, 1996.

leccionadas, dos de naturaleza social y dos técnicas, es decir, 152 individuos por universidad y un total de 760 personas.

En cuanto a la empleabilidad de los egresados, el estudio mostró que, en ese año, los coeficientes de desempleo eran mayores para los sujetos de sexo femenino que para los del sexo masculino, así como para los egresados que eran menores de 27 años con respecto a los que habían alcanzado o rebasado esa misma edad. Los coeficientes de desempleo eran mayores para los egresados que procedían de universidades públicas, cuando pertenecían al sexo femenino, y mayores para los egresados de las universidades particulares, cuando eran varones. Los egresados del ITESM y de la UIA mostraron una mayor probabilidad de percibir ingresos más altos. Los egresados de las instituciones públicas recibían remuneraciones estadísticamente inferiores a los de quienes procedían de las instituciones particulares. De igual manera se encontró que la crisis económica de 1995 afectó las posibilidades de ingreso al mercado laboral en mayor grado a los egresados de las instituciones públicas comparado con los de las instituciones particulares.

Reconociendo que los estudios de egresados constituyen un insumo indispensable en los procesos de diseño, revisión y actualización de planes y programas de estudio y su relación con el mundo laboral, y en la definición de políticas nacionales, estatales e institucionales, la SEP y la ANUIES acordaron en 1997 construir un esquema básico para estudios de egresados, con el apoyo de un grupo de expertos en la materia, que permitiera obtener información confiable y pertinente sobre las variables e indicadores más relevantes de carácter institucional y así apoyar la toma de decisiones y la planeación académica. La aplicación de este esquema con una metodología precisa permitiría además la comparabilidad de los resultados entre instituciones. Una vez construido el esquema básico<sup>8</sup> para el seguimiento de egresados, la ANUIES promovió a partir de 1998 su aplicación entre sus instituciones afiliadas y la SEP en el conjunto de las instituciones de educación superior. En el transcurso de los últimos años se han impartido cursos de capacitación a los responsables de las instancias encargadas de realizar los estudios de egresados en las universidades públicas.<sup>9</sup>

En 2003, la ANUIES organizó el Encuentro sobre las experiencias recientes de estudios de egresados en las Instituciones de Educación Superior,<sup>10</sup> a fin de conocer los

<sup>8</sup> Magdalena Fresán Orozco (coord.), *Esquema básico para estudios de egresados*, México, ANUIES, 1998.

<sup>9</sup> Universidades autónomas de Chapingo, de Sinaloa, de Chihuahua, de Ciudad Juárez, Benito Juárez de Oaxaca, de Campeche, de Guerrero, y universidades de Sonora, Veracruzana, Juárez del Estado de Durango y de Colima.

<sup>10</sup> En ese evento presentaron ponencias las siguientes instituciones: Benemérita Universidad Au-

avances en el diseño y aplicación del esquema básico para el seguimiento de egresados, así como los resultados obtenidos mediante el análisis de los datos y su utilización en la toma de decisiones.<sup>11</sup> El encuentro permitió constatar un crecimiento notorio de los estudios de egresados realizados por las instituciones y la utilización de sus resultados en el diseño y revisión de planes y programas y en la planeación académica de corto y mediano plazos.

La UNAM realizó, en el ciclo escolar 2003-2004, un estudio de sus egresados (generación 1998) a nivel licenciatura; en él se describe su situación laboral a los cinco años de haber concluido sus estudios. Los resultados mostraron que: *a*) 81.6% de los egresados tenían empleo, de los cuales, 9% realizaba actividades no relacionadas con su profesión; *b*) 48% de los egresados ocupaban puestos como profesionista, mientras que 12% trabajaba como funcionario, directivo o mando medio; *c*) 76% laboraba a tiempo completo y el ingreso medio era de 11 600 pesos, siendo las mujeres las que percibían menor salario; y *d*) 82% encontraron empleo durante el primer año de haber egresado.<sup>12</sup>

En 2005, la UAM llevó a cabo una investigación sobre la trayectoria de sus egresados en el mercado de trabajo considerando la generación que egresó en 2002 y en ella se obtuvo que: *a*) 74.5% de los egresados tenían trabajo, 8.6% trabajaban en áreas no relacionadas con su profesión; *b*) 37% eran empleados profesionales, 7.5% dueños o socios de alguna empresa y 6.8% profesionales independientes; *c*) los ingresos medios de los que trabajaban a tiempo completo eran de 9 000 pesos; y *d*) 75.7% encontró empleo durante el primer año de haber terminado sus estudios.<sup>13</sup>

Aunque se ha avanzado en el diseño e instrumentación de los estudios de egresados en las universidades públicas, aún existen diferencias en cuanto al alcance que los mismos tienen en las distintas instituciones. Una evaluación publicada en 2003 sobre el estado en que se encontraban este tipo de estudios,<sup>14</sup> identificó cinco grupos de instituciones: *a*) instituciones con informes muy completos que abarcan todas las dimensiones del esquema básico, con muestras que alcanzan niveles altos de representatividad y con utilización de técnicas y modelos estadísticos para la

tónoma de Puebla, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad de Colima, Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de Querétaro, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Universidad Autónoma Metropolitana y Universidad de Guadalajara.

<sup>11</sup> Giovanna Valenti Nigrini (directora del proyecto) y Gonzalo Varela Petito, *Diagnóstico sobre el estado actual de los estudios de egresados*, México, ANUIES, 2003.

<sup>12</sup> Universidad Nacional Autónoma de México ([www.pve.unam.mx/encuesta/01/menu.html](http://www.pve.unam.mx/encuesta/01/menu.html)).

<sup>13</sup> Universidad Autónoma Metropolitana ([www.sieee.uam.mx](http://www.sieee.uam.mx)).

<sup>14</sup> Giovanna Valenti Nigrini, *op. cit.*

interpretación de la información; *b*) instituciones con avances importantes en el establecimiento del sistema de información, que han realizado estudios de egresados de algunas carreras o facultades, pero que no contaban aún con un mapa completo de los egresados a nivel de carrera o grupos de carreras; *c*) instituciones con avances dispares en el establecimiento del sistema de información y la actualización de los directorios, con una falta de claridad respecto a la presentación de la información estadística y la interpretación de los datos sobre las encuestas que habían realizado; *d*) instituciones con avances importantes en la localización y actualización de sus egresados, en proceso de definir la ruta crítica para la aplicación de la encuesta; y *e*) instituciones que aún no habían realizado estudios de egresados.

En la formulación y desarrollo de los PIFI, la SEP ha fomentado en las universidades, desde principios de 2001, el diseño de proyectos para la realización de estudios de egresados utilizando el esquema básico referido. Se han apoyado 88 proyectos de 40 universidades en el periodo 2001-2005. Los proyectos aprobados han formado parte del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Institucional (Proges) en el marco de sus PIFI (capítulos II y VIII), y sus resultados están siendo utilizados por las instituciones en los procesos de actualización de planes y programas de estudio, en la mejora de las condiciones institucionales para la operación de los mismos y en el diseño de políticas y programas diversos que den respuesta a las recomendaciones de sus egresados, es decir, tener programas educativos pertinentes con las necesidades del mundo laboral.

Con apoyos otorgados para el desarrollo de su PIFI, y como un ejemplo más, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) realizó, en el año 2005, 10 estudios de seguimiento de egresados de igual número de programas de licenciatura y uno de egresados de un programa de maestría,<sup>15</sup> con el objeto de conocer fortalezas y debilidades de la formación de sus egresados y con ello mejorar, en su caso, los esquemas para la formación de sus estudiantes. El tamaño de la muestra fue de 845 egresados.

Los resultados más relevantes del estudio fueron: *a*) 64% de los encuestados notó beneficios en su preparación académica al ingresar al ambiente laboral en comparación con colegas egresados de otras universidades; *b*) 71% de los egresados buscó activamente empleo después de concluir la carrera y 29% no; *c*) de la proporción de egresados que sí buscó empleo, 62% lo encontró en menos de seis meses,

<sup>15</sup> Licenciatura en química, licenciatura en odontología, ingeniería en minero-metalúrgica, licenciatura en farmacia, ingeniería industrial, licenciatura en enseñanza de la lengua inglesa, licenciatura en ciencias de los materiales, licenciatura en sistemas computacionales, licenciatura en contaduría, licenciatura en administración y maestría en química. Los estudios correspondientes pueden consultarse en <http://200.57.63.31/planeacion/index.html>.

16% entre seis meses y un año, y 8% entre uno y dos años; 14% no encontró y siguió en el mismo empleo que ya tenían antes del egreso; y *d*) la distribución del ingreso promedio neto mensual al inicio de la trayectoria laboral de los egresados fue de 5 260 pesos, observándose que el ingreso reportado por las mujeres era menor que el de los hombres.

Bajo la coordinación de la SEP se realiza en el subsistema de institutos tecnológicos federales un seguimiento periódico de sus egresados utilizando una muestra representativa de aquellos que concluyeron sus estudios un año antes. En los estudios se incorpora la opinión de las organizaciones en donde los egresados prestan sus servicios profesionales. Además se obtiene información acerca del nivel jerárquico que ocupan en el empleo, de la afinidad de los servicios que prestan con la carrera profesional cursada, de los requisitos que tuvieron que cubrir para ser aceptados en el puesto, de la capacitación adicional y motivo por el cual la requirieron, la eficiencia, eficacia y deficiencias en el cumplimiento de su labor, y de las principales aportaciones del egresado a la empresa. A partir de la información obtenida, los institutos tecnológicos identifican también necesidades diversas del desarrollo regional (educación continua, posgrados con enfoque profesional, cursos de titulación, especialidades, entre otros). La información relativa al servicio educativo y, en su caso, las deficiencias formativas, posibilitan a las instituciones adecuar los planes y programas de estudio,<sup>16</sup> la oferta de módulos de especialidad y posgrado, mejorar las políticas y procedimientos de los servicios educativos y propiciar mejores relaciones con los egresados.

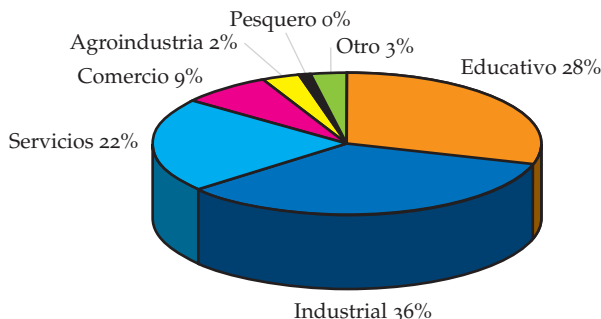
Según el estudio de seguimiento realizado a 20 604 egresados que concluyeron sus estudios en el ciclo escolar 2002-2003 en 65 tecnológicos, 72% de ellos se encontraba a un año de su egreso laborando en el área de su formación profesional. Del total de los egresados, 36% prestaba sus servicios en el sector industrial, 22% en el de servicios, 28% en el educativo, 9% en el de comercio, y el restante 5% en agroindustria u otros, como se indica en la gráfica III.8. La ubicación laboral de los egresados era mayor en el sector privado que en el público tal y como se observa en la gráfica III.9.

Recientemente en el subsistema de universidades tecnológicas se realizó un estudio<sup>17</sup> representativo de sus egresados correspondiente a las generaciones 1997-1999, 1998-2000 y 1999-2001 utilizando un muestreo estratificado por generación, considerando la carrera como el estrato. Los resultados de este estudio están siendo

<sup>16</sup> El análisis sobre las reformas de planes y programas de estudio se realiza en el seno de reuniones nacionales.

<sup>17</sup> Adolfo Mir Araujo *et al.*, *Los egresados de las universidades tecnológicas, formación profesional y situación laboral*, SEP y Universidades Tecnológicas de Campeche y Regional del Sur, 2005.

GRÁFICA III.8. *Ubicación de los egresados de los institutos tecnológicos por rama económica*



FUENTE: SEP, Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

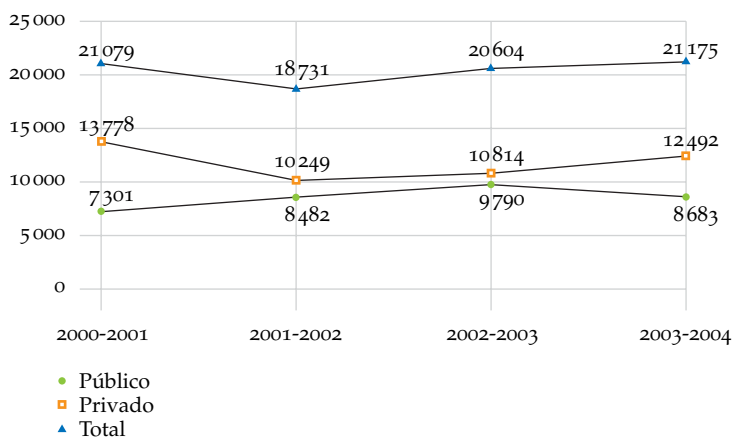
utilizados por las universidades en el trabajo de sus Comisiones de Pertinencia y también como un insumo en los procesos de actualización de sus PIFI. El trabajo de campo se realizó en el periodo comprendido entre septiembre de 2003 y marzo de 2004 y sus hallazgos más relevantes fueron los siguientes:

- El 90.8% de los egresados estaba titulado y la media de las calificaciones obtenidas en los estudios completos fue de 8.5.
- El 87% de los egresados del conjunto de la muestra se encontraba ocupado (89% de los hombres y 83.8% de las mujeres); 36% había tenido un solo trabajo, 31% dos, 14% tres y 5% cuatro o más. El 62.8% estaba contratado por tiempo indeterminado, 28.4% por tiempo determinado, 3.3% era trabajador independiente y 5.4% propietario o copropietario.
- Al cabo de un año de la terminación de sus estudios, 81.3% de los egresados estaba ya trabajando y sólo 5.7% requirió más de un año; 18.9% fueron inmediatamente contratados por la empresa en la que realizaron su estadía profesional; 24.9% requirió menos de tres meses; 16.1% de tres a menos de seis meses; 9.3% de seis meses a un año; 5.7% más de un año y 11.9% trabajaba y continuó haciéndolo.
- El 13% de los egresados no había empezado a trabajar; de ellos 47.5% dio como razón el encontrarse realizando estudios de licenciatura, lo que da cuenta del carácter revalidable de los estudios de técnico superior universitario y de las condiciones existentes en el sistema de educación superior para la continuidad de sus estudios; 14.2% se encontraba dedicado a las labores del hogar, 19.5% no había encontrado trabajo en su área de formación o con el salario adecuado,



- 8.4% no había buscado trabajo, 2.1% tenía problemas de salud, 5.2% no había encontrado trabajo y el restante 3% argumentó causas diversas no consideradas en los rubros anteriores.
- En dos ramas de actividad económica se concentraban los empleos que desempeñaban los egresados: comercio y servicios e industria de la transformación, lo que está en consonancia con la oferta educativa de las universidades tecnológicas. En efecto, 52% estaba ocupado en el sector comercio o de servicios y 32% en el de la industria de la transformación. El 54% se desempeñaba como supervisor, técnico o trabajador especializado, 25% en el nivel operativo en producción o servicios, 12.6% como directivo de nivel intermedio, 2.1% como directivo de primer nivel y 6.7% eran propietarios o socios de algún negocio.
  - De los egresados que se encontraban laborando, 72% se insertaron en el sector privado y 28% en el público, lo que es congruente con los objetivos y el perfil de las carreras que se ofrecen en las universidades tecnológicas. El 39% de los egresados que se incorporaron en el sector privado estaba empleado en empresas grandes (de más de 250 empleados), 58% en grandes y medianas (entre 101 y 250 empleados), y 20% en microempresas.
  - El 21.7% percibía hasta dos salarios mínimos mensuales, 59.7% percibía más de dos y hasta cinco salarios mínimos mensuales, 14.8% más de cinco y hasta 10.

GRÁFICA III.9. *Ubicación por sector de los egresados de los institutos tecnológicos*



FUENTE: SEP, Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

Las carreras que han tenido un crecimiento más rápido en cuanto a la contratación de los egresados en los últimos 10 años son: comercialización, electrónica y automatización, electricidad y electrónica industrial, mantenimiento industrial, procesos de producción y telemática, siendo la de electricidad y electrónica industrial la que tiene más egresados colocados en el mercado laboral.

De la muestra de egresados que trabajaban, 2 381 eran empresarios independientes. Los egresados de la carrera de comercialización representaban 16% de los egresados emprendedores, seguidos por los de la carrera de informática con 14% y los de procesos de producción con 12 por ciento.

Por otro lado, en una encuesta recientemente<sup>18</sup> aplicada a 2 161 empleadores en el área de influencia de 37 universidades tecnológicas, se encontró que el nivel de satisfacción de los empleadores en relación con los técnicos superiores universitarios, en una escala de uno a cinco, se ubicó como sigue: 4.4 en capacidad y disposición; 4.3 en responsabilidad; 4.3 en habilidades técnicas; 4.3 en conocimientos y 4.1 en creatividad e innovación.

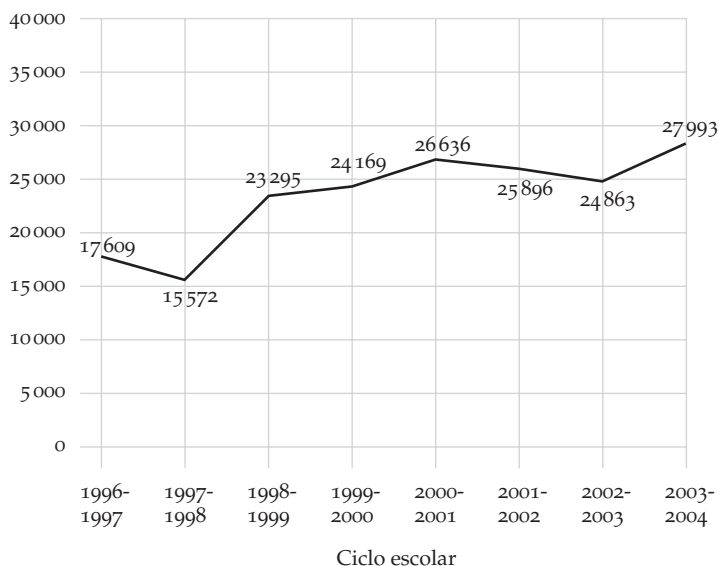
## 5. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL

En los planes y programas de estudio de las universidades tecnológicas y de los institutos tecnológicos se considera la residencia profesional de los estudiantes en la última etapa de su formación. Ésta se lleva a cabo generalmente en una empresa cuando se realiza un proyecto bajo la tutela de un profesor de la institución y personal de la empresa. También puede llevarse a cabo en otro tipo de organización al realizar un proyecto de interés para las partes. En la gráfica III.10 se presenta la evolución del número de estudiantes de los institutos tecnológicos que realizaron residencias profesionales en los ciclos escolares a los que se hace referencia.

La formación de emprendedores y la incubación de negocios con base tecnológica son tareas que se realizan en los institutos tecnológicos con el propósito de ampliar los espacios de formación y de desarrollo profesional de los estudiantes. En particular, anualmente se convoca al Evento Nacional de Creatividad y al Evento Nacional de Emprendedores para que los estudiantes pongan en práctica de manera integradora su perfil profesional proponiendo soluciones innovadoras y de negocios relacionadas con su profesión. De enero de 2005 a febrero de 2006 habían participado 4 838 estudiantes y 1 945 asesores (profesores y empresarios) en 1 061 proyectos tecnológicos en las fases regional y nacional de los concursos (cuadro III.4).

<sup>18</sup> SEP. Reporte interno 2005.

GRÁFICA III.10. Número de estudiantes que realizaron residencias profesionales



FUENTE: SEP, Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

CUADRO III.4. Participación de estudiantes de los institutos tecnológicos en concursos de emprendedores y de creatividad

<i>Formación emprendedora e innovación</i>	<i>Emprendedores</i>		<i>Creatividad</i>
	<i>Fase nacional</i>	<i>Fase regional</i>	<i>Fase nacional</i>
Alumnos	1 500	2 531	807
Asesores	700	995	250
Proyectos y empresas	160	745	156

FUENTE: SEP, Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

Como parte del acercamiento con el mundo laboral, los estudiantes de las universidades tecnológicas realizan desde el inicio de su formación visitas a las empresas de la región; también desarrollan proyectos de escuela práctica con base en demandas reales de éstas.<sup>19</sup> Bajo este esquema se han desarrollado proyectos que van de acuerdo con las diferentes especialidades que se cultivan en este subsistema: la automatización de procesos, el desarrollo de sistemas informáticos, la construcción de máquinas, manuales de organización, estudios de mercado, sistemas de calidad, programación y operación de maquinaria, entre otros.

Recientemente el Gobierno Federal, el gobierno del estado de Querétaro y la Universidad Tecnológica de Querétaro acordaron con la empresa Bombardier Aeroespacial los términos mediante los cuales se llevará a cabo la instalación en ese estado de una planta en la que se construyan aeronaves. En el marco de la primera fase del proyecto, la Universidad Tecnológica de Querétaro desarrolla actualmente el programa de entrenamiento intensivo que formará los primeros cuadros que serán contratados de manera inmediata por la empresa para satisfacer sus necesidades de recursos humanos. En una segunda etapa, a partir del segundo semestre de 2006, se creará una institución pública de educación superior que de manera específica ofrecerá diversos programas educativos para atender las necesidades de este naciente sector industrial en el centro del país.

Como resultado de la vinculación empresarial de las universidades tecnológicas, se han realizado programas de trabajo con grandes corporativos de empresas para favorecer la colocación de sus egresados y el diseño de programas educativos. Tal es el caso de la empresa mundial Schlumberger que en los dos últimos años ha contratado a 230 técnicos superiores universitarios de las carreras de mantenimiento industrial, procesos de producción, electricidad y electrónica industrial.

El subsistema de universidades tecnológicas cuenta con 38 incubadoras de empresas operando con el modelo diseñado por el IPN. Cada una de ellas tiene como meta incubar 10 empresas por año, al menos con tres nuevos empleos por negocio. Las incubadoras forman parte del Sistema Nacional de Incubación de la Secretaría de Economía, lo que las hace partícipes en los programas de financiamiento para

<sup>19</sup> Ejemplos de ello son el *Atlas mercadológico de Ciudad Nezahualcóyotl*, construido con la participación de profesores y alumnos de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, el cual contiene un conjunto de mapas, tablas y gráficas que dan cuenta de la infraestructura de servicios y comercios del municipio, por lo que es un referente de gran utilidad para el gobierno local, empresarios y la sociedad en general, o la *Caracterización de la situación del sector productivo, del mercado laboral y su relación en los estados de Hidalgo, Puebla y Tlaxcala*, desarrollado por la Universidad Tecnológica de Tecamachalco, el cual es una fuente de consulta tanto cualitativa como cuantitativa que permite analizar, evaluar y diagnosticar las características y tendencias que permiten la definición de estrategias y líneas de acción empresarial en la región.

emprendedores a través de capital semilla. En ellas se ofrecen servicios de asesoría para la elaboración de planes de negocios y de aspectos relacionados con el establecimiento de una nueva empresa, así como el uso de laboratorios y talleres para la realización de pruebas.

Para tener un mayor acercamiento con los egresados de las universidades tecnológicas, la SEP ha impulsado en los últimos cinco años la conformación de asociaciones de egresados. A la fecha existen 42 a nivel estatal y la Asociación Nacional de Egresados de las Universidades Tecnológicas (ANEUT) con las cuales se mantiene una relación estrecha. Con las asociaciones se organizan reuniones periódicas que permiten, entre otros aspectos, conocer la ubicación de los egresados en el mundo laboral, sus trayectorias profesionales, a la vez que éstos formulan recomendaciones para fortalecer y mejorar la oferta educativa de las universidades.

La reforma curricular que se está llevando a cabo de la oferta educativa de los institutos tecnológicos, a partir de la implantación de su modelo educativo para el siglo XXI, considera, en la estructura de los planes de estudio de las 24 carreras genéricas de las licenciaturas, diferentes perfiles de egreso de los profesionistas, que se aplican según las necesidades del desarrollo local y regional, a través de los módulos de especialidad, que son un conjunto terminal de materias integradoras que, en suma con la residencia profesional, equivalen a 20% de la carga académica de la carrera. El subsistema ofrece también una amplia variedad de programas de educación continua para responder a la demanda de cuadros calificados en las diferentes ocupaciones del mundo laboral.<sup>20</sup>

En relación con el sistema de educación superior en su conjunto, las políticas nacionales y estatales de educación superior y las de desarrollo económico encuentran actualmente áreas de oportunidad para equilibrar la relación de la oferta de graduados y el mercado laboral, al actualizar o reformar los programas existentes y definir los nuevos que sean pertinentes, que surjan como retos de la comparabilidad y de la identificación de competencias profesionales y laborales requeridas por el mercado internacional para el trabajo.

<sup>20</sup> Diplomados en auditoría ambiental; programas de posgrado en energía para el personal de la Comisión Federal de Electricidad; la carrera de ingeniería industrial para la minera de Cananea; se desarrolla el proyecto de creación del Centro de Innovación en Alta Tecnología en el IT de Ciudad Juárez cofinanciado por los gobiernos federal y estatal y el sector productivo; la capacitación y formación de profesionales sobre logística global, auditores ambientales, consultores de empresas y certificación de consultores para la pequeña y mediana empresa con el apoyo de la Secretaría de Economía y la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.

## IV. EL ROL REGIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

*1. Las políticas y sus antecedentes. 2. La dimensión regional en el Programa Nacional de Educación 2001-2006. 3. El Consorcio de Universidades Mexicanas. 4. Las instituciones y su contribución al desarrollo regional.*

### 1. LAS POLÍTICAS Y SUS ANTECEDENTES

En 1950 el sistema de educación superior en México estaba conformado por 39 instituciones en las que realizaban estudios 29 892 estudiantes, lo que representaba apenas una tasa de cobertura de 1% del grupo de edad entre 19 y 23 años. Durante las décadas cincuenta y sesenta el sistema tuvo un crecimiento moderado; el número de instituciones creció de 39 en 1950 a 60 en 1960, y a 109 en 1970, en las cuales se atendía una población del orden de 220 000 estudiantes.

En los años setenta, las políticas públicas del Gobierno Federal propiciaron la expansión acelerada del sistema y su matrícula mediante el crecimiento de las instituciones existentes y la creación de instituciones, principalmente institutos tecnológicos federales y universidades públicas estatales. Con ello se logró cuadruplicar la matrícula del sistema e incrementar en las diferentes regiones del país las oportunidades de acceso a la educación superior.

La expansión continua del subsistema público de educación superior, el incremento en su cobertura y su contribución al desarrollo estatal han sido parte de los objetivos y de la dimensión regional de las políticas educativas de los diferentes niveles de gobierno en las últimas décadas (capítulo II). El Programa Integral de Desarrollo de la Educación Superior (Proides) de 1986, enfatizó la necesidad de integrar subsistemas regionales en el marco de una planeación nacional y de propiciar una mayor participación de los gobiernos de los estados en el financiamiento de las instituciones públicas asentadas en ellos. En el marco del Programa de Modernización Educativa (PME) 1989-1994, el Gobierno Federal impulsó el crecimiento y la distribución regional de la oferta educativa pública para reducir las desigualdades en cobertura entre las entidades federativas.

A partir de 1990, la SEP estableció como política privilegiar la creación de instituciones públicas en los estados bajo el régimen de organismos descentralizados de

los gobiernos estatales. Surgen así los institutos tecnológicos estatales con el mismo modelo educativo que los federales y un nuevo tipo de institución de educación superior, la universidad tecnológica, con una estructura organizativa novedosa y un modelo educativo diferente. El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 consideró también la importancia de lograr una distribución más equitativa del servicio educativo dentro de las sociedades regionales desiguales a fin de impulsar la apertura del mayor número posible de oportunidades educativas: primero, hacerlo con calidad y donde existiera un flujo consistente en la demanda; segundo, poner énfasis en el crecimiento de los servicios en las entidades donde los índices de absorción de estudiantes de la educación superior fueran inferiores al promedio nacional; tercero, desalentar la creación de instituciones públicas en donde existiera la capacidad de absorber la demanda; cuarto, procurar el desarrollo equilibrado de la oferta educativa en relación con las necesidades sociales, y quinto, considerar los mercados laborales, los requerimientos del sector productivo, así como las perspectivas del desarrollo regional y local, entre otros aspectos relevantes.

En 1997 la SEP definió un conjunto adicional de lineamientos para la conciliación de la oferta y la demanda de educación superior en los estados del país. La ampliación de la oferta educativa debía surgir de las iniciativas de los gobiernos de los estados, las cuales deberían estar sustentadas en estudios avalados técnicamente por las Coepes (capítulo VIII). Los estudios justificarían, mediante el análisis de flujos educativos, la expansión de las instituciones o unidades académicas existentes o la apertura de otras nuevas, así como la diversificación requerida de las modalidades con las que se presta la educación superior, para que ésta se correspondiera lo mejor posible con las necesidades de desarrollo previsibles de la región y el estado, tanto en el corto como en el mediano y largo plazos.

Las líneas de política a las que se ha hecho referencia siguen vigentes. A éstas se han sumado otras establecidas por el actual Gobierno Federal, de acuerdo con los gobiernos estatales en el marco del Pronae y que se describen en el apartado 2 de este capítulo. En su conjunto constituyen el marco que ha orientado las acciones de la SEP, en los últimos cinco años, para decidir sobre la ampliación y diversificación de una oferta educativa pertinente en los estados, distribuir las responsabilidades de financiamiento entre los gobiernos federal y estatales, y fortalecer la dimensión regional de sus políticas nacionales.

## 2. LA DIMENSIÓN REGIONAL EN EL PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN 2001-2006

Como un componente del grado en que las actuales políticas nacionales de educación superior incorporan la dimensión regional, es conveniente señalar que las políticas del Pronae promovidas en el marco de sus objetivos estratégicos tienen como propósitos:

- Impulsar la descentralización educativa para ampliar y consolidar sistemas de educación superior de buena calidad en cada estado, en los que se privilegie la complementariedad de la oferta, la comparabilidad de los programas educativos, la movilidad estudiantil, el reconocimiento mutuo de créditos, la colaboración e intercambio académicos entre instituciones y sus cuerpos académicos, y la participación de los gobiernos estatales aportando 50% de los recursos necesarios para la operación de las nuevas instituciones o, en su caso, de los nuevos programas que se abran en las existentes.
- Ampliar la cobertura con sustento en planes estatales de desarrollo de la educación superior y de la ciencia y la tecnología que comprendan estudios de oferta y demanda, proyecciones de crecimiento, uso óptimo de la capacidad instalada, la situación del mercado laboral y las necesidades de formación de profesionales, científicos, humanistas y tecnólogos para coadyuvar al desarrollo sustentable de la región, procurando la inclusión de los grupos de población que históricamente han tenido mayores dificultades de acceso.
- Equilibrar la cobertura geográficamente y atender áreas de interés para el desarrollo del país mediante proyectos que busquen, en entidades con menores tasas de cobertura, la creación de instituciones públicas y servicios en el marco del federalismo, que por su perfil contribuyan a configurar mejor el sistema de educación superior en cada estado, procurando atender las necesidades regionales con un enfoque de interculturalidad, y la apertura de programas educativos pertinentes de presencia parcial y a distancia para atender zonas de baja densidad de población, y jóvenes y adultos imposibilitados de formarse en modalidades escolarizadas.
- Ampliar la matrícula de las instituciones públicas existentes para satisfacer las necesidades del desarrollo regional siempre y cuando no se afecte la calidad de sus servicios ni se ponga en riesgo su gobernabilidad, asegurando su adecuado funcionamiento y programando su crecimiento en función de su profesorado y capacidad instalada, su perfil tipológico, su programa de desarrollo y su Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.



- Fomentar que las instituciones de educación superior participen activamente en los programas regionales de desarrollo social, humano, cultural y deportivo.
- Promover el fortalecimiento de los mecanismos de vinculación de las instituciones con el sector productivo y con la sociedad de su entorno.
- Estimular los programas que vinculen a las instituciones con su entorno regional para contribuir a su mejor conocimiento y comprensión y a sus procesos de desarrollo cultural, social y económico.
- Impulsar el fortalecimiento de la capacidad y la competitividad académicas de las instituciones públicas de educación superior para que éstas puedan dar respuesta con mayor oportunidad y niveles crecientes de calidad a las necesidades del desarrollo regional.

Las iniciativas de los gobiernos de los estados cuyo objetivo sea crear instituciones públicas o programas en las instituciones existentes, en el marco de la política nacional de expansión del subsistema público, deben estar avaladas técnicamente por las Coepes mediante estudios de factibilidad que abarquen seis dimensiones:

- Macrorregional: justifica la creación de una nueva institución que contribuya a dar respuesta a las necesidades de la región en el entorno nacional.
- Microrregional: analiza la estructura productiva de la región y la problemática socioeconómica que la afecta, así como la evaluación del papel de las instituciones públicas y privadas en la solución de los problemas. Precisa también las condiciones socioeconómicas, las aspiraciones y las expectativas de los diferentes sectores sociales sobre la creación de las instituciones o de los programas educativos de que se trate, y sobre su contribución a la solución de los problemas regionales.
- Mercado laboral: determina las necesidades actuales y futuras de cuadros profesionales en la región de influencia. Determina, en función de las características de las unidades económicas, los conocimientos y las habilidades de los cuadros requeridos, sus perfiles y las posibles carreras.
- Socioeconómico y de expectativas educativas: identifica el nivel socioeconómico de las familias de los estudiantes del último año del nivel medio superior de la zona de influencia, expectativas de continuación de sus estudios y áreas de formación profesional de su interés.
- Oferta y demanda de servicios educativos: determina el comportamiento pasado y presente, en el área de influencia, de los flujos de estudiantes egresados del nivel medio superior y la demanda potencial de aspirantes en el corto y mediano plazos.

- Integración del cuerpo de profesores: identifica el acervo de profesionistas en el entorno regional con el perfil adecuado a la oferta educativa de la institución y a su perfil tipológico.

Cada una de estas políticas ha estado, a su vez, asociada a líneas de acción que han sido motivo de actividades concretas en el periodo 2001-2006. Entre ellas destacan los apoyos diversos que la SEP ha brindado a los gobiernos estatales para el fortalecimiento de las Coepes, el desarrollo de los programas integrales de fortalecimiento de las instituciones públicas (capítulo IX), la realización de proyectos vinculados con necesidades regionales y la operación del Programa de Ampliación de la Oferta Educativa.

Cabe señalar que las autoridades educativas estatales participan activamente en la definición, operación y enriquecimiento de las políticas nacionales a través de su participación en diferentes programas y en el Conaedu, que sesiona periódicamente para dicho propósito. Una evidencia de la participación es que las solicitudes que el Gobierno Federal recibe en el marco del Programa de Ampliación de la Oferta Educativa deben ser suscritas por las autoridades. El programa referido es de vital importancia, pues responde a los planes de desarrollo de la educación superior en las entidades federativas, establecidos por los propios gobiernos estatales.

Adicionalmente, los empresarios intervienen en la definición de las políticas mediante su participación en algunas Coepes, así como en los consejos de vinculación de las instituciones de educación superior que cuentan con ellos. En el caso de los subsistemas de las universidades tecnológicas y politécnicas, así como de los institutos tecnológicos estatales, su participación es, inclusive, en los órganos de gobierno de las propias instituciones.

Por otro lado, los congresos de los estados tienen comisiones de educación y/o ciencia y tecnología que también pueden participar en el establecimiento de las políticas. Evidentemente su influencia es importante por ser quienes aprueban el presupuesto asignado por el gobierno estatal para el desarrollo de las instituciones de educación superior y de los centros públicos de investigación localizados en la entidad.

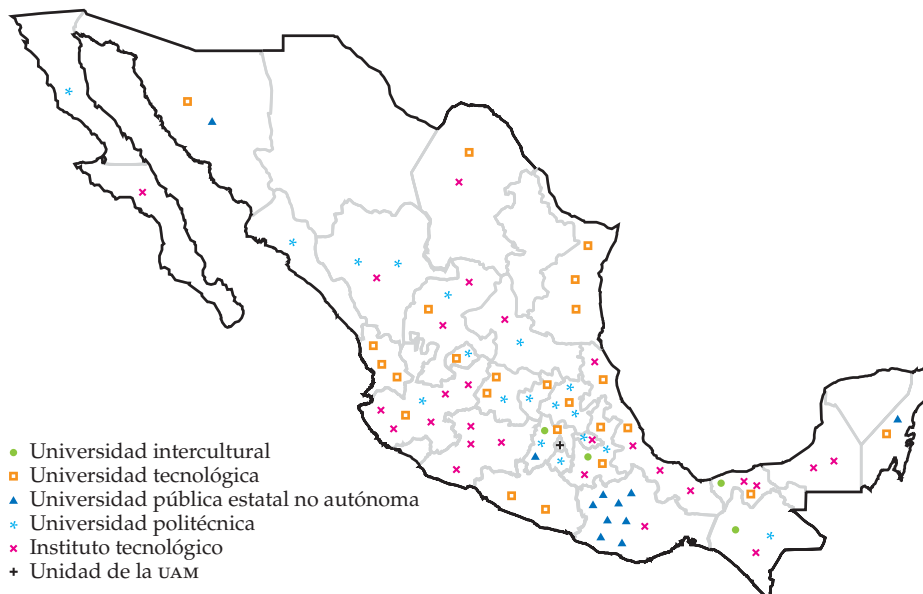
En el periodo 2001-2005 la SEP, en coordinación con los gobiernos de los estados, apoyó la creación y operación de 84 instituciones públicas de educación superior y de la cuarta Unidad Académica de la UAM en la zona poniente de la ciudad de México (cuadro IV.1). En la creación de las instituciones, el Gobierno Federal, acorde con las políticas establecidas, ha dado prioridad a las entidades o regiones del país con tasas de cobertura por debajo de la media nacional. Las Coepes han tomado en consideración aspectos económicos, sociales y culturales y los lineamientos

CUADRO IV.1. *Instituciones públicas de educación superior creadas en el periodo*

	2001-2005					
	2001- 2002	2002- 2003	2003- 2004	2004- 2005	2005- 2006	Total
Universidades tecnológicas y extensiones académicas	6	8	6	3	1	24
Universidades públicas estatales	2	9				11
Universidades politécnicas	1	3		7	7	18
Institutos tecnológicos estatales	8	8	3	6	2	27
Universidades interculturales			1	1	2	4
Total	17	28	10	17	12	84

GRÁFICA IV.1. *Localización de las instituciones públicas creadas en el periodo*

2001-2005



establecidos por la SEP de acuerdo con los gobiernos de los estados. En atención a las políticas referidas, los estudios han considerado los ámbitos macrorregional, microrregional y de mercado laboral e incorporado análisis de oferta y demanda educativa y de expectativas de los estudiantes del tipo medio superior.

En el ciclo escolar 2006-2007 se ha previsto iniciar la operación de 10 nuevas instituciones públicas: tres interculturales, tres politécnicas, tres públicas estatales y un instituto tecnológico estatal, con lo cual el número de instituciones públicas creadas en el periodo de la presente administración federal será de 94.

Con el propósito de ampliar y diversificar la oferta educativa e incrementar la cobertura, la SEP también ha apoyado en los últimos cinco años: *a*) la apertura de 387 programas educativos (143 de técnico superior universitario, 81 de profesional asociado, 158 de licenciatura, dos de especialización y tres de maestría) en 107 universidades públicas estatales y tecnológicas; *b*) la ampliación de capacidad en 48 universidades públicas estatales para el crecimiento de su matrícula en 1 673 programas educativos existentes (118 de profesional asociado, 1 474 de licenciatura, 12 de especialización, 55 de maestría y 14 de doctorado) y, *c*) la creación de otros organismos descentralizados de los gobiernos de los estados que por su organización y modelo educativo respondan mejor a las necesidades específicas del desarrollo de la región en la que se localizan, como la Red de Universidades Regionales de Oaxaca.<sup>1</sup> En la operación de las nuevas instituciones, o de los nuevos programas en las ya existentes, concurren los gobiernos federal y estatales aportando cada uno 50% de los recursos requeridos. En el subsistema de institutos tecnológicos se abrieron en el periodo de referencia 52 programas de licenciatura (41 en 34 tecnológicos federales y 11 en nueve tecnológicos estatales), 69 de maestría en 21 tecnológicos federales y siete de doctorado en seis tecnológicos federales. Para la apertura de estos programas se aprovechó la capacidad instalada en el subsistema.

La UNAM, la UAM, las universidades autónomas de los estados de México, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Ciudad Juárez, Zacatecas, Tamaulipas, Tabasco, Hidalgo, Baja California, y las universidades de Colima, Quintana Roo, Sonora y de Ciencias y Artes de Chiapas, pusieron en operación nuevos *campi* y servicios educativos para ampliar su cobertura de atención a la demanda en el transcurso de los últimos años.

En el periodo 2001-2005 la UAM, las universidades autónomas de los estados de Hidalgo, Tabasco, Nayarit; las universidades de Colima, Guanajuato y Veracruzana y 44 institutos tecnológicos crearon esquemas para la operación de programas edu-

<sup>1</sup> La Red de Universidades Regionales de Oaxaca se integra por las universidades del Mar, del Istmo, del Papaloapan, de la Sierra Sur y por la Universidad Tecnológica de la Mixteca. Todas estas instituciones son organismos no autónomos, descentralizados del gobierno del estado de Oaxaca.

cativos en ambientes virtuales. La Universidad de Guadalajara puso en funcionamiento su Metacampus Virtual. En el mismo periodo la SEP ha trabajado en coordinación con los gobiernos de los estados de Hidalgo, Durango y Chiapas en el establecimiento de sistemas estatales de educación a distancia con el propósito de acercar la oferta a zonas de baja densidad de población o de difícil acceso. Las inversiones federal y estatales realizadas en el Programa de Ampliación de la Oferta Educativa, en el periodo 2001-2005, asciende a 3 279.7 millones de pesos (cuadro IV.2).

La dimensión regional de las políticas nacionales de la presente administración del Gobierno Federal ha dado lugar, en particular, a la creación y operación de las universidades politécnicas y de las universidades interculturales, con lo cual se ha fortalecido la pertinencia de la oferta educativa en las regiones. Con el subsistema de universidades politécnicas (capítulo II), se pretende:

- Ampliar y diversificar opciones educativas pertinentes a las necesidades del desarrollo de los estados y regiones, de modo que sus egresados puedan participar ventajosamente en el mercado laboral.
- Contribuir a que los egresados de la educación media superior, técnico superior universitario y profesional asociado tengan más opciones de continuar con su formación.
- Incorporar ámbitos de flexibilidad en los planes de estudios con entradas y salidas múltiples, adecuada a los intereses estudiantiles y a las necesidades del desarrollo regional y del mundo del trabajo.
- Ofrecer programas centrados en el aprendizaje de los estudiantes y diseñados con base en competencias profesionales y laborales.

Las universidades politécnicas cuentan, entre sus órganos colegiados, con un Consejo Social<sup>2</sup> en el que participan 10 miembros de reconocido prestigio en alguno de los ámbitos de la vida social, cultural, artística, política y económica de la región. Sus facultades son supervisar las actividades de carácter económico de la universidad y el rendimiento de sus servicios, proponer medidas para mejorar el funcionamiento institucional, la pertinencia de su oferta y de sus esquemas y mecanismos para coadyuvar al desarrollo de la región en la que están asentadas; expedir el código de ética de la institución y promover la rendición de cuentas académica y administrativa. Los programas en las universidades politécnicas incluyen investigación aplicada y desarrollo tecnológico, actividades que se llevan a cabo en colaboración

<sup>2</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron hacer participar a los representantes de los sectores económicos y sociales en las diversas instancias de las instituciones.

CUADRO IV.2. Programa de Ampliación de la Oferta Educativa

	Cuarta		Universidades		Universidades		Total
	UPES-UPEAS	unidad UAM	politécnicas	interculturales	Otros <sup>2</sup>	tecnológicas	
1998-2000							
Número de programas educativos apoyados							
Nuevos	147	-	-	-	-	134	281
Existentes	917	-	-	-	-	85	1 002
Total	1 064	-	-	-	-	219	1 283
Recursos otorgados <sup>1</sup>	595 289.00	-	-	-	-	136 252.10	731 541.10
2001-2005							
Número de programas educativos apoyados							
Nuevos	188	5	39	5	7	143	387
Existentes	1 634	-	34	0	5	219	1 892
Total	1 822	5	73	5	12	362	2 279
Recursos otorgados <sup>1</sup>	844 999.08	44 300.00	160 801.42	32 750.00	17 686.01	2 179 211.30	3 279 747.81
Total 1998-2005							
Número de programas educativos apoyados							
Nuevos	335	5	39	5	7	277	668
Existentes	2 551	0	34	0	5	304	2 894
Total	2 886	5	73	5	12	581	3 562
Recursos otorgados <sup>1</sup>	1 440 288.08	44 300.00	160 801.42	32 750.00	17 686.01	2 315 463.40	4 011 288.91

<sup>1</sup> En miles de pesos.

<sup>2</sup> Se incluye los siguientes apoyos otorgados: CIEES de Aguascalientes y Coepes de Quintana Roo (2001); Instituto Campechano (2001 y 2002); Instituto Hidalguense de Educación Media Superior y Superior (2001); Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos (2001 y 2003); Sistema de Educación a Distancia del Estado de Chiapas (2005).

con el sector productivo. Se pretende que sus profesores y estudiantes participen en servicios tecnológicos y de asesoría que contribuyan a mejorar el desempeño de las empresas en las regiones en las que están ubicadas.

El subsistema de universidades interculturales (capítulo 11), creado en 2003, se compone por instituciones asentadas en regiones con una alta densidad de población indígena. Están abiertas a todo tipo de estudiante y ofrecen modalidades de formación profesional pertinentes para atender a jóvenes de esas zonas que aspiran a realizar estudios superiores. La operación y el desarrollo de estas universidades se sustenta en los siguientes principios:

- Su misión es formar profesionales e intelectuales comprometidos con el desarrollo de sus comunidades, pueblos y regiones.
- La oferta educativa se genera a partir de las necesidades y las potencialidades de desarrollo de las comunidades o regiones en las que se ubican las instituciones.
- Los programas son flexibles a fin de ofrecer a los estudiantes condiciones idóneas de acuerdo con sus necesidades.
- La enseñanza de lenguas indígenas es parte central de su modelo educativo con los fines de promover el desarrollo y los procesos de difusión de la cultura en otras latitudes geopolíticas.
- La actividad de generación del conocimiento se centra en los campos de lengua y cultura indígenas y en desarrollo regional sustentable, de donde surgen los elementos de formación y de acción esenciales para impulsar procesos de revaloración, revitalización y consolidación de las lenguas y de las expresiones culturales de nuestros pueblos originarios, así como para explorar rutas alternativas que impulsen su desarrollo con apego a los valores y las tradiciones que han caracterizado la armonía de su relación con el medio ambiente.
- Los estudiantes son seleccionados por números de participación equitativa por representación de pueblos, lenguas, etnias (se busca que al menos 20% de los estudiantes sea mestizo) y género. Este principio se basa en la hipótesis de que una oferta pertinente de condiciones y estímulos a la formación y el desarrollo de los estudiantes favorecerá un rendimiento académico mayor que en los niveles antecedentes, y mejorará sus posibilidades de inserción en la disciplina de estudio y trabajo que implica la vida universitaria. Por este esquema de ingreso y otras razones la formación del estudiante incorpora un primer año de actividades académicas (formación básica) en el que se hace énfasis en el manejo de lenguajes para impulsar sus potencialidades, habilidades y destrezas.
- La construcción de vínculos estrechos entre la universidad y la comunidad o la región a la que se pretende beneficiar es parte esencial de su funcionamiento,

desde la construcción del proyecto educativo hasta la prestación de servicios de relevancia para impulsar su desarrollo.

- El estudiante es el protagonista de su proceso de formación acompañado por esquemas académicos de tutoría individual o en grupo.

Como se puede observar, el actual Gobierno Federal ha fomentado la dimensión regional específica de la educación superior mediante la ampliación y diversificación de la oferta educativa, ofreciendo a los estudiantes un amplio espectro de opciones en los diversos subsistemas públicos, y en el marco de cada uno de ellos, en instituciones con diferentes perfiles tipológicos. La política federal busca aportar los recursos para la operación de cada institución potenciando su capacidad instalada, disminuyendo las tensiones entre las instituciones involucradas, lo que se logra a través del establecimiento de las políticas asociadas al proceso y de los consensos alcanzados en el seno de las Coepes en cada estado.

En la creación y desarrollo de las nuevas instituciones públicas se ha puesto particular énfasis en incrementar la participación social en sus órganos de gobierno y consultivos y generar las condiciones más adecuadas para asegurar su buen funcionamiento y la pertinencia y buena calidad de los programas educativos que ofrecen. Para ello se ha establecido, entre otras políticas nacionales, que en las nuevas instituciones, según su perfil tipológico y la naturaleza de su oferta educativa, se contraten profesores de tiempo completo y de tiempo parcial en las proporciones adecuadas y con los perfiles académicos deseables.

Los gobiernos federal y estatales han promovido coordinadamente, en la última década, un conjunto de políticas prioritarias para fortalecer la educación superior tecnológica<sup>3</sup> en los estados y regiones del país, y con ello contribuir a mejorar la pertinencia de la oferta educativa del sistema de educación superior en todo el territorio nacional. El resultado ha sido la creación de 50 universidades tecnológicas, 96 institutos tecnológicos estatales y 18 universidades politécnicas.

El énfasis en el fortalecimiento de la educación superior tecnológica ha sido objeto de crítica por diversas corrientes de opinión que argumentan que las políticas nacionales y estatales privilegian la capacitación para el trabajo y una visión de mercado de la educación superior. Soslayan que la mejor forma en que la educación superior puede coadyuvar efectivamente con el desarrollo regional y estatal es mediante la pertinencia de su oferta.

<sup>3</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron desarrollar prioritariamente los institutos y las universidades tecnológicas.



En el marco de los procesos de planeación que la SEP ha fomentado en las instituciones públicas a partir de 2001 y que han dado lugar a la formulación, actualización y desarrollo de sus PIFI<sup>4</sup> (capítulos II y VIII), se han promovido y apoyado la pertinencia de su oferta educativa, la de los programas de servicio social profesional comunitario<sup>5</sup> y la de sus mecanismos de vinculación con los sectores sociales y económicos de la región en que están asentadas, entre otros aspectos. Con ello se ha buscado fortalecer la contribución de las instituciones públicas al desarrollo regional.

Como en la mayoría de los países, en México el crecimiento del sistema de educación superior enfrentará en los próximos años los retos de asegurar su calidad y su financiamiento ante capacidades financieras cada vez más acotadas de los gobiernos federal y estatales; es cada vez más urgente lograr los consensos para llevar a cabo un conjunto de reformas estructurales, como la fiscal, que permitan que los gobiernos de todos los niveles cuenten con mayores posibilidades de financiar las instituciones públicas existentes y el crecimiento futuro del sistema. Se requiere también que las instituciones diversifiquen sus fuentes de financiamiento y optimicen la aplicación de los recursos disponibles.

El impulso que el Gobierno Federal ha dado a la descentralización y, en ese sentido, al fortalecimiento de la capacidad de decisión de las autoridades educativas sobre el desarrollo de sus respectivos sistemas estatales de educación superior, no se ha concretado por igual en las diferentes entidades federativas; algunas han desplegado mayores esfuerzos para consolidar sus Coepes. Por otro lado, las autoridades educativas locales manifiestan preocupación por el hecho de que, en ocasiones, particularmente las universidades públicas autónomas estatales y los institutos tecnológicos federales, no se incorporan plenamente a los procesos de planeación y coordinación del desarrollo de la educación superior en la entidad. Esto representa una gran oportunidad en la cual se está trabajando desde principios de 2005, con el objetivo de que en toda la República existan sistemas estatales de planeación que operen eficiente y sistemáticamente.

<sup>4</sup> De Innovación y Desarrollo en el caso de los institutos tecnológicos.

<sup>5</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron redefinir el servicio social de los estudiantes para que se ejerza a favor de los más desfavorecidos.

### 3. EL CONSORCIO DE UNIVERSIDADES MEXICANAS

A principios de 2005 se creó el Consorcio de Universidades Mexicanas (Cumex) integrado por un conjunto de universidades públicas estatales,<sup>6</sup> las cuales gracias a un muy eficaz proceso de planeación estratégica y de desarrollo de sus PIFI, cuentan actualmente al menos con 80% de sus estudiantes de licenciatura atendidos en programas reconocidos por su buena calidad por los organismos de evaluación y acreditación (capítulo IX). La agenda del Cumex tiene como objetivo estratégico coadyuvar a la construcción de un espacio común regional de educación superior en México, articulado por la reconocida buena calidad de los programas educativos de licenciatura que ofrecen las instituciones que lo integran.

Actualmente, el Cumex trabaja con el apoyo de la SEP en el establecimiento de mecanismos para la comparabilidad<sup>7</sup> de los programas de estudio, el reconocimiento de créditos, la movilidad de estudiantes y la organización de redes de cooperación de cuerpos académicos en siete áreas del conocimiento: arquitectura, biología, contaduría y administración, ingeniería civil, medicina, psicología y medicina veterinaria y zootecnia. Para coadyuvar a su desarrollo, el Cumex cuenta con un consejo consultivo y grupos de expertos en estas áreas. A la fecha se han conformado ocho redes de cuerpos académicos cuyos ejes de articulación son la investigación en salud animal, rellenos compactos, modelación de elementos hidrológicos, liderazgo en América Latina, perfil administrativo y financiero de las Pymes, arquitectura y medio ambiente, y arquitectura y patrimonio. Recientemente el Cumex y el Polo de Universidades de Toulouse, Francia, establecieron esquemas para la colaboración de cuerpos académicos de las instituciones de ambas organizaciones en 35 LGAC. Además se ha iniciado un programa de movilidad de estudiantes de licenciatura en economía con el apoyo de la SEP.

### 4. LAS INSTITUCIONES Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO REGIONAL

En la actualidad, las instituciones públicas de educación superior cuentan con diferentes esquemas para coadyuvar al desarrollo de la región en la que se encuentran

<sup>6</sup> Las universidades que conforman actualmente el Cumex son las autónomas de Aguascalientes, Baja California, Ciudad Juárez, Coahuila, del Estado de Hidalgo, Nuevo León, San Luis Potosí, Yucatán, y las universidades de Colima, Occidente, Quintana Roo y Sonora. Recientemente se han incorporado el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad Autónoma del Estado de México.

<sup>7</sup> Para este propósito se está utilizando la metodología Tuning.

asentadas. A través de ellos inciden en diversas problemáticas, a la vez que captan recursos extraordinarios complementarios al subsidio para el desarrollo de sus funciones.

Las universidades públicas autónomas tienen una larga tradición de compromiso y vinculación con el desarrollo regional y con la atención de problemáticas de su entorno. En ellas se ofrece una amplia variedad de programas de educación continua y se prestan una multiplicidad de servicios como asistencia a diferentes actores por medio de bufetes jurídicos, clínicas odontológicas, clínicas veterinarias, proyectos de servicio social, centros de apoyo al sector agropecuario y al desarrollo empresarial, y programas variados de asesoría y capacitación, por citar algunos. En la última década estas instituciones han realizado esfuerzos significativos para ampliar, fortalecer y mejorar la calidad de sus programas de extensión de la cultura y de los servicios que ofrecen a la sociedad, lo que les ha permitido estrechar sus vínculos con los diferentes sectores sociales en la atención de problemas diversos de las comunidades de mayor marginación, en la preservación de la cultura local, estatal, regional y nacional, y en la promoción de actividades científicas, artísticas y estéticas en beneficio de su comunidad y de la de su entorno. En la actualidad 27 universidades públicas cuentan con radiodifusoras, las cuales se encuentran integradas al Sistema Nacional de Productoras y Radiodifusoras de las Instituciones de Educación Superior (Sinpries). En sus barras de programación ofrecen, por lo general, una amplia variedad de programas de contenido informativo, analítico, científico, humanístico y deportivo, lo que les permite servir de fuente de información noticiosa y cultural a los miembros de su comunidad y de la sociedad de su entorno regional.

Mediante los programas de servicio social que involucran a profesores y estudiantes, las universidades públicas inciden en problemas diversos de la población, principalmente de los grupos en pobreza extrema. En la última década un conjunto de universidades<sup>8</sup> han desarrollado proyectos regionales multidisciplinarios de gran impacto y relevancia social que les ha valido el Premio Nacional a la Excelencia al Servicio Social Comunitario que otorga la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) del Gobierno Federal y la ANUIES, con el apoyo de la Fundación Ford.

La vinculación con el sector productivo se desarrolla en estas instituciones con niveles diversos de amplitud y profundidad. En la mayoría de ellas se realiza a través de prácticas profesionales, estadias de estudiantes en las empresas y mediante la prestación de servicios de asesoría y consultoría; en las de mayor capacidad aca-

<sup>8</sup> Universidades autónomas de Coahuila, Chihuahua, San Luis Potosí, del Estado de Hidalgo, del Estado de México, Nacional Autónoma de México, Juárez Autónoma de Tabasco, Juárez del Estado de Durango, y las universidades de Guanajuato, Sonora y Veracruzana.

démica se realizan también proyectos de investigación y desarrollo conjuntos entre la empresa y la universidad, entre otros. Para propiciar una mayor y más efectiva vinculación, la mayoría de las universidades han establecido en el transcurso de los últimos años una o más de las siguientes estructuras: consejos consultivos de vinculación, unidades de vinculación institucional, incubadoras de empresas de base tecnológica, programas de emprendedores y consultores, y centros de estudios sobre temas estratégicos de carácter nacional o regional. La UNAM y el IPN cuentan con un amplio repertorio de programas de apoyo al desarrollo de las Pymes.

El subsistema de universidades tecnológicas fue establecido en 1991 con tres objetivos principales: *a)* descentralizar los servicios educativos del tipo superior, buscando favorecer a las comunidades marginadas; *b)* favorecer la vinculación entre la academia y el sector productivo, y *c)* diversificar la estructura de la oferta educativa. Bajo este contexto, la implantación y gestión de este subsistema se efectúa en el marco de un esquema de colaboración entre los distintos actores sociales, en particular con los gobiernos estatales y con el sector productivo de la región en donde se ubica la universidad. El subsistema se ha ido integrando con instituciones que se diferencian en función de su ubicación regional. Por un lado se tienen las universidades asentadas en zonas con una base demográfica, industrial y económica bien desarrollada, como Querétaro, Puebla y Aguascalientes; por otro existen las que funcionan como motores del desarrollo regional y que se ubican en regiones de poca actividad industrial, como es el caso del Valle del Mezquital o de la Sierra Hidalguense.

Los programas educativos que se ofrecen en las universidades tecnológicas están sustentados en un currículo organizado en torno a tres ejes rectores: el general-especializado, el teórico-práctico y la vinculación universidad-planta productiva. Este carácter eminentemente técnico y aplicado, orientado a las demandas del mercado de trabajo y a responder a las necesidades del sector productivo, distingue a las universidades tecnológicas.

Los proyectos de estadía que los estudiantes realizan en el último cuatrimestre del plan de estudios en una empresa<sup>9</sup> o bien en la región de influencia de la universidad les permite poner en práctica sus conocimientos y adquirir experiencia laboral. Los proyectos que realizan en las regiones se orientan al desarrollo local y se adaptan a los recursos disponibles, los cuales, con frecuencia, concluyen con el inicio de un nuevo negocio.<sup>10</sup> Se han desarrollado proyectos para el procesamiento y la

<sup>9</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron establecer periodos de trabajo en las empresas para los estudiantes en el marco de los programas de estudio.

<sup>10</sup> Se pueden citar estudios realizados para evaluar el comportamiento de variedades de naranjo y la producción de chile bajo invernadero, de acopio y comercialización del café de la sociedad

comercialización de productos agropecuarios y naturales, de ahorro de energía, reforestación, tratamiento de aguas, entre otros muchos. Mediante los programas de servicio social se incide en problemáticas de grupos diversos, en particular de los más desfavorecidos.

El Consejo Directivo, órgano de gobierno de las universidades tecnológicas, se integra con tres representantes del gobierno estatal, tres del Gobierno Federal, uno del municipio y tres del sector productivo de la región. Todas tienen en su estructura orgánica un área de vinculación mediante la cual se amplía, más allá del Consejo Directivo, la relación con los distintos actores económicos de la región en la cual se encuentran ubicadas, lo que coadyuva a garantizar la pertinencia de su oferta educativa y a responder oportunamente a los requerimientos económicos y del mercado de trabajo. Los consejos directivos, apoyados por las Comisiones Nacionales Académicas de Pertinencia, los cuales son presididos por un empresario de la región, deciden cada tres años los contenidos de carácter general de los programas educativos que la universidad tecnológica debe ofrecer. Los contenidos específicos son establecidos por las Comisiones de Pertinencia a nivel local de acuerdo con la demanda regional. En 1994 el subsistema ofrecía 22 programas educativos de corte tecnológico-administrativo, orientados al sector productivo de bienes y servicios; en 2005 se ofrecieron 365 programas en las áreas de electromecánica, textil, de tecnología ambiental, química, económico-administrativas, tecnologías de la información y comunicación, agroindustrial alimentaria, servicios y salud. También se llevan a cabo actividades de educación continua cuyos programas y contenidos se diseñan con base en la demanda.

El beneficio de la formación que ofrece el subsistema de universidades tecnológicas se refleja en la región en donde se ubican. De acuerdo con su sistema de seguimiento de egresados, 70% de los que se encuentran laborando desarrollan sus actividades en la zona de influencia de la universidad.

En el año 2003 se conformó el grupo de 18 universidades tecnológicas<sup>11</sup> como Impulsoras del Desarrollo Regional o Universidades Tecnológicas de Desarrollo, las cuales establecieron como eje articulador de su agenda la realización de programas

cooperativa de productores de Chilón, y la producción y comercialización de abono orgánico con lombrices; la asesoría para la producción de hongos comestibles y la elaboración de fertilizante foliar. En estos casos, los beneficiados con los proyectos son las asociaciones ganaderas, las cooperativas, agrupaciones de productores o la comunidad en general.

<sup>11</sup> Las universidades tecnológicas son Regional del Sur, Selva, Campeche, Costa Grande de Guerrero, Región Norte de Guerrero, Norte de Guanajuato, Suroeste de Guanajuato, Tecamachalco, Izúcar de Matamoros, Huejotzingo, Sierra Hidalguense, Huasteca Hidalguense, Valle del Mezquital, Sur del Estado de México, Costa de Nayarit, Norte de Aguascalientes, Centro de Veracruz y Sureste de Veracruz.

y proyectos que tengan incidencia en el desarrollo económico de la región. Este grupo de universidades cuenta con 14 incubadoras de empresas, las cuales aplican la innovación entendida como una nueva forma de hacer la producción, el procesamiento y la comercialización de los recursos naturales. En 2006 el grupo fue merecedor del Galardón PYME que otorga la Secretaría de Economía del Gobierno Federal por el esfuerzo realizado para impulsar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas del país.

La Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital, en colaboración con la empresa Cisco Systems, ofrece a sus alumnos cursos a través de su programa Networking Academy, para el diseño, construcción y mantenimiento de redes de cómputo, sin costo para el alumno y con la posibilidad de certificarse en el área de administración de redes. El impacto de esta alianza ha permitido que alumnos pertenecientes al grupo étnico hñähñu del estado de Hidalgo impulsen el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en una zona marginada como es la del Mezquital.

A pesar de su desarrollo, coadyuvancia efectiva en materia de equidad, buenos resultados educativos, altos índices de aceptación de sus egresados en el mundo laboral y contribuciones al desarrollo de las regiones en las que están ubicadas, las universidades tecnológicas enfrentan aún resistencia entre la población potencialmente demandante de sus servicios, que prefieren estudiar licenciaturas en instituciones tradicionales, y también de algunos sectores de la población que consideran que la creación de estas instituciones ha sido el resultado de la aplicación de políticas públicas nacionales que privilegian la visión de mercado en la educación superior y que son de corte neoliberal.

El subsistema de institutos tecnológicos, por su lado, atendiendo a las políticas establecidas en el Pronae, ha consolidado acciones claramente consistentes con el desarrollo regional. Por su compromiso con el desarrollo científico y tecnológico y la transferencia de conocimiento, los institutos tecnológicos están orientados a dar respuesta a los requerimientos de la industria de sus entornos y a los requerimientos del mercado laboral. Su programa de desarrollo los compromete también a establecer programas orientados a resolver problemas prioritarios en los ámbitos regional y nacional, en especial los relacionados con la pequeña y mediana empresa. La comprensión de la problemática regional en las instancias de gobierno de las instituciones propicia su mayor atención e interés. En la estructura orgánica tipo de los institutos tecnológicos federales se cuenta con un comité de vinculación que coadyuva con esta importante función, misma que en los estatales se logra en el seno de su Junta Directiva, la que está constituida por representantes de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como de los sectores social y productivo.

El PIID del subsistema, el programa derivado de éste para de cada uno de los tecnológicos y centros, así como su propio modelo educativo para el siglo XXI, promueven la vinculación y el trabajo colaborativo entre cada uno de los tecnológicos y centros y las instituciones gubernamentales, civiles y la industria de sus entornos. Uno de los aspectos que mejor reflejan la dimensión regional de las políticas nacionales en los institutos tecnológicos es la estructura de sus planes de estudio de licenciatura (capítulo III). Con una oferta de 24 carreras genéricas se consideran diferentes perfiles de egreso para cada una de ellas, que se adaptan a las necesidades del entorno regional, a través de los módulos de especialidad.

La contribución de los institutos tecnológicos al desarrollo de las regiones donde se ubican se realiza también a través de varias líneas, siendo algunas de las más significativas el servicio social comunitario, las residencias profesionales, la incorporación de los egresados en la planta productiva, el programa de educación continua<sup>12</sup> y la prestación de servicios tecnológicos. Mediante los programas de servicio social se apoya el desarrollo de las poblaciones en desventaja, tanto rurales como urbanas, las que a través de sus demandas han ido ampliando el objeto de apoyo del servicio comunitario.<sup>13</sup> El número de estudiantes<sup>14</sup> en proyectos de servicio social aprobados ha crecido sistemáticamente de 22 002 en el periodo 1996-1997 a 30 569 en el 2000-2001, llegando a 31 878 en el 2004-2005. Esta labor ha merecido la atención y el reconocimiento nacional de la Sedesol.

En la residencia profesional los estudiantes de los institutos tecnológicos, previa concertación con empresas u organizaciones de su entorno, realizan durante un semestre un proyecto de relevancia para su desarrollo, el cual es asesorado por un profesor. Los asesores aprueban el proyecto resultante como un requisito curricular

<sup>12</sup> En el Programa Nacional de Capacitación en Informática del Consejo de la Judicatura Federal fueron atendidos 7 000 participantes, en 551 cursos, realizados en 47 ciudades durante los años 2003 y 2004. Otro ejemplo es el Programa de Modernización Empresarial (Promode), de la Secretaría de Economía, que incluye más de 300 cursos en 130 ciudades. Este programa dio inicio en 2004, aún se encuentra vigente y atiende a los microempresarios de las regiones más apartadas del país. El Programa de Desarrollo de Capacidades para el Sector Rural (Prodesca) que promueve la certificación externa de profesores, egresados y profesionales en activo, en colaboración con el Instituto de Capacitación del Sector Rural A. C. (Inca Rural) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa). Con este programa se da respuesta a casos que benefician a los productores y organizaciones rurales.

<sup>13</sup> Ejemplos de ello son la reparación de instalaciones eléctricas domésticas en comunidades rurales del estado de Querétaro, la formulación del plan de ordenamiento urbano de Aguapán en Nayarit, la asesoría académica a alumnos de secundaria, preparatoria y computación para los adultos de comunidades rurales de Nuevo León y el proyecto de aprovechamiento y comercialización del xoconoxtle en la zona rural del estado de Guanajuato, entre muchos otros.

<sup>14</sup> En los institutos tecnológicos federales industriales.

para el estudiante. El número de proyectos aprobados se ha incrementado de 17 609 en el periodo 1996-1997, a 24 169 en el de 2000-2001, llegando a 27 993 en el de 2004-2005. Los estudios de seguimiento de egresados muestran que, de 2001 a 2003, 10, 13 y 21%, respectivamente, de los egresados afirman que su residencia profesional fue el factor decisivo para su contratación. En el caso de las universidades tecnológicas, 15% del total de egresados (47 732), en el periodo 1993-2004, obtuvieron su primer empleo durante la estadía. Además, 94% de los estudiantes consideraron que la estadía les permitió aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en la universidad e involucrarse en la solución de problemas concretos de las empresas. Por otro lado, 96.1% de los empleadores de los técnicos superiores universitarios han opinado favorablemente sobre su formación y capacidades.

Los factores más importantes para el logro de buenos resultados en la residencia profesional y en la estadía son la precisión del proyecto a realizar por parte del estudiante, la tutoría conjunta y oportuna del profesor de la institución y del personal de la empresa, y las condiciones operativas adecuadas para el desarrollo del proyecto.

Las instituciones particulares contribuyen, en general, al desarrollo regional mediante la formación, actualización y capacitación de profesionales con base en su oferta educativa y la realización de proyectos de servicio social de sus estudiantes. Las instituciones con mayores capacidades académicas cuentan con uno o varios de los siguientes programas: de extensionismo universitario, de atención especializada en materia de salud, para el desarrollo de las empresas, de asesoría y consultoría para el desarrollo comunitario, entre otros.

A pesar de lo anterior, existen inconformidades de gobiernos estatales, empresarios y otras organizaciones en los entornos locales de las instituciones, por el insuficiente nivel de formación de los estudiantes que egresan, la calidad y pertinencia de la oferta educativa y la escasa vinculación con las necesidades locales. La falta de vinculación es un problema asociado también al desconocimiento de las capacidades de las instituciones de educación superior para ayudar a resolver los problemas que aquejan su entorno.

Cabe señalar que existen tensiones en el sistema que se derivan de los roles regionales y los otros roles de la educación superior. Éstas se amortiguan en las entidades federativas por la existencia de instituciones de educación superior con diferentes perfiles tipológicos. Sin embargo, las tensiones se agudizan en el interior de las instituciones públicas cuando las políticas y los programas nacionales generan fuerzas centrífugas en las instituciones que debilitan las contribuciones de su comunidad al desarrollo regional. Un ejemplo significativo de esto es la tensión que genera en las instituciones públicas cuyos perfiles corresponden a los tipos IV, V y VI (capítulo II) el SNI, cuya operación puede propiciar que los profesores, con el fin de



recibir el estímulo que éste otorga, disminuyan y hasta evadan el cumplimiento de las otras funciones universitarias que tienen encomendadas. Para incidir en esta situación, la SEP estableció en 1992 el Programa de Estímulos a la Carrera Docente, el cual opera bajo un conjunto de lineamientos generales que las instituciones tienen que considerar para establecer sus esquemas particulares de operación en cada una de ellas. El establecimiento de los lineamientos y criterios específicos les permite fomentar en sus profesores el desarrollo equilibrado de sus funciones para el otorgamiento del estímulo y con ello disminuir las tensiones y reorientar el trabajo académico con base en la visión y la misión de la institución.

## V. EL PAPEL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

*1. Introducción. 2. Fortalecimiento de los cuerpos académicos. 3. Sistema Nacional de Investigadores. 4. Programa de Apoyo a la Ciencia Básica SEP-Conacyt. 5. Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional SEP-Conacyt. 6. Programa de Estímulos Fiscales a la Investigación y el Desarrollo Tecnológico. 7. Programa de Fondos Mixtos del Conacyt. 8. Inversión federal.*

### 1. INTRODUCCIÓN

En el diagnóstico del Pronae, se estableció que en las instituciones públicas de educación superior se realiza la mayor parte de la investigación científica, tecnológica y humanística del país. Sin embargo, las capacidades institucionales para la generación y aplicación innovadora del conocimiento y para la formación de investigadores son aún insuficientes; están distribuidas muy heterogéneamente en el territorio nacional y su insuficiente desarrollo en muchas de las dependencias e instituciones que por su misión deberían cultivarla afecta la calidad de los programas educativos y limita sus posibilidades de contribuir al desarrollo social y económico del país.

En este sentido, el Pronae reconoce que el reto es ampliar y fortalecer los cuerpos académicos en cada una de las Dependencias de Educación Superior (DES) de acuerdo con su perfil y planes de desarrollo, para incrementar la capacidad institucional de generar y aplicar el conocimiento; integrar y coordinar los recursos intelectuales de las instituciones en beneficio de los programas educativos, así como articular estas actividades y la formación de cuadros de alto nivel con las necesidades del desarrollo social y de la ciencia y la tecnología en el país, y continuar con el proceso de ampliación y modernización de la infraestructura necesaria para realizar las actividades de generación y aplicación innovadora del conocimiento en las instituciones públicas.

En íntima relación con esta problemática, el diagnóstico del programa establece también que el desarrollo del posgrado ha sido desigual tanto en la calidad de los programas como en la atención de las distintas áreas del conocimiento. En el periodo 1990-2000 se crearon casi 2 000 programas, de los cuales un número considerable no contaba con la infraestructura ni con el personal académico idóneos para asegu-

rar una adecuada formación. De los casi 2 500 programas que por sus objetivos de formación podrían estar en el Padrón de Programas de Posgrado de Excelencia del Conacyt, sólo 150 habían sido reconocidos en 2000 como programas de buena calidad. En relación con este aspecto, en el Pronae se establece que el reto es incrementar el número de programas de posgrado de buena calidad –en particular los de doctorado– buscando una mejor desconcentración y distribución geográfica, fortaleciendo los cuerpos académicos que les dan sustento y la infraestructura requerida para su operación, e incrementar la matrícula de este nivel, en particular en las áreas de las ciencias exactas, ingeniería y tecnología para ampliar la base de recursos humanos de alto nivel que continúen impulsando el desarrollo del sistema de educación superior e incrementen las capacidades nacionales para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Por su parte, en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006 (PECYT) elaborado por el Conacyt, se establecen los siguientes objetivos estratégicos, cada uno de ellos asociados a acciones específicas:

- Incrementar la capacidad científica y tecnológica del país.
- Elevar la competitividad y la innovación de las empresas.

Dada la problemática anteriormente descrita, tanto el Pronae como el PECYT incorporaron un conjunto de políticas y líneas de acción específicas para construir una sólida plataforma que permita potenciar el desarrollo del país y su competitividad internacional. Entre ellas destacan las siguientes:

- Fortalecer el Promep para continuar fomentando la mejora del perfil del profesorado de tiempo completo de las instituciones públicas y la consolidación de los cuerpos académicos y sus LGAC.
- Estimular en el marco de la formulación, actualización y desarrollo de los programas integrales de fortalecimiento de las instituciones públicas, que éstas enfoquen su atención al desarrollo de sus cuerpos académicos para incrementar la capacidad institucional en la generación y aplicación innovadora del conocimiento y la impartición de programas de posgrado de buena calidad; así como la ampliación y la modernización de la infraestructura de apoyo al trabajo de los cuerpos académicos y de sus estudiantes; en este proceso se dará atención especial a la formación y consolidación de cuerpos académicos en las instituciones públicas localizadas fuera del Distrito Federal.
- Generar condiciones adecuadas en las instituciones públicas de educación superior para la reincorporación en condiciones favorables de profesores que ha-

yan terminado sus estudios de posgrado y para la contratación de nuevo personal académico de tiempo completo exclusivamente con grado de maestría y, preferentemente, de doctorado; y para la contratación de profesionistas con amplia experiencia industrial para coadyuvar a la ampliación y consolidación de sus cuerpos académicos.

- Impulsar la conformación de redes de cuerpos académicos para generar sinergias entre los que han alcanzado un nivel de consolidación apreciable y los que se encuentren en proceso de desarrollo y con ello propiciar la consolidación de estos últimos, coadyuvar a la formación de profesores-investigadores y al desarrollo de LGAC o de servicios tecnológicos en áreas estratégicas para el desarrollo nacional.
- Promover alianzas académicas entre las instituciones mexicanas y extranjeras de reconocido prestigio para fortalecer las capacidades académicas de las instituciones de educación superior del país.
- Impulsar las ciencias básicas para fortalecer las capacidades de generación y aplicación innovadora del conocimiento, hacia la formación de recursos humanos de alto nivel, así como para mejorar la calidad de los programas educativos que se ofrecen.
- Crear el PFPN con el propósito de impulsar la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado que se ofrecen en las instituciones de educación superior, dando atención especial a los programas de nivel doctorado que atienden prioridades del desarrollo científico, social y tecnológico,<sup>1</sup> y de esta manera incrementar su número, reconocidos por su buena calidad, en todas las entidades del país.
- Promover la ampliación de la matrícula en programas de posgrado de buena calidad para el fortalecimiento de las capacidades nacionales en la generación y aplicación innovadora de conocimientos.

El Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico es el encargado de definir, de acuerdo con la Ley de Ciencia y Tecnología, aprobada por el Congreso de la Unión en 2002, la política de Estado en materia de ciencia y tecnología. El Consejo General es un órgano de política y coordinación integrado por el presidente de la República, nueve secretarios de Estado, el director general del Conacyt, el coordinador del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, el presidente de la Academia Mexicana de Ciencias, el secretario general ejecutivo de la ANUIES y,

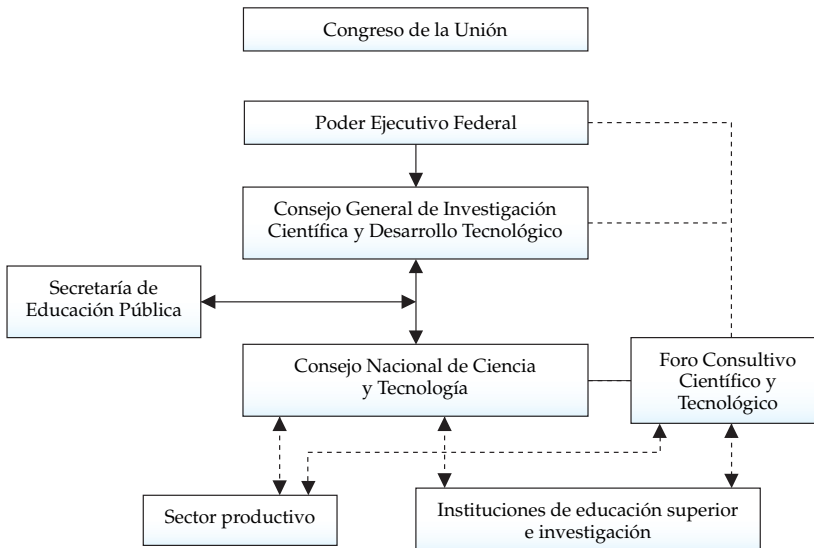
<sup>1</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron mejorar la calidad de los programas de doctorado.

a título personal, cuatro miembros representativos de los ámbitos científico, tecnológico y empresarial. El director general del Conacyt es el secretario ejecutivo del Consejo (diagrama v.1).

El Conacyt es el organismo encargado de formular y proponer las políticas nacionales en materia de ciencia y tecnología; éste es un organismo descentralizado del Estado, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y administrativa. Su objeto es ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal, especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal en esas materias y promover el desarrollo de la investigación científica, tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país.

La Ley de Ciencia y Tecnología constituyó el Foro Consultivo Científico y Tecnológico como un órgano autónomo y permanente de consulta del Poder Ejecutivo, del Consejo General y de la Junta de Gobierno del Conacyt. El Foro es una asociación civil cuyo objeto es promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica y tecnológica. El Foro está integrado por 17 miembros destacados de las comunidades científica, tecnológica y académica de mayor renombre en el país.

DIAGRAMA v.1. Estructura para la generación de políticas nacionales en materia de ciencia y tecnología



La Ley de Ciencia y Tecnología, establece que la SEP y el Conacyt deben implementar mecanismos de colaboración para apoyar, entre otros aspectos, la investigación científica básica, la consolidación de los cuerpos académicos y la mejora de la calidad de los programas de posgrado, así como el desarrollo tecnológico. En este marco y con la intención de atender los aspectos señalados en los diagnósticos del Pronae y del PECYT, y de implantar las líneas de acción señaladas con anterioridad, la SEP y el Conacyt unieron capacidades y esfuerzos para diseñar en 2001 programas intersectoriales de colaboración. A continuación se describen los principales atributos de los programas:

- Fortalecimiento de los cuerpos académicos.
- Apoyo a la ciencia básica.
- Fortalecimiento del posgrado nacional.
- Estímulos fiscales a las empresas que invierten en investigación y desarrollo.

## 2. FORTALECIMIENTO DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS

Reconociendo que la actividad académica alcanza en general una mayor plenitud cuando se realiza en el marco de un proceso colectivo, el Pronae establece la importancia de fomentar la consolidación de los cuerpos académicos de las instituciones con el propósito de mejorar su capacidad para la generación y aplicación innovadora del conocimiento y la impartición de programas de posgrado de buena calidad, en particular de doctorado. Éstos constituyen un sustento indispensable para la formación de profesionales en programas de los niveles 5A y 6, mejorar la calidad de los programas educativos, mantener actualizados a sus profesores y cumplir sus funciones sustantivas en forma integral.

Un cuerpo académico es un grupo de profesores-investigadores de tiempo completo que cultivan una o varias LGAC, en temas disciplinarios o multidisciplina-rios, y un conjunto de objetivos y metas académicos.<sup>2</sup> Adicionalmente, los integrantes de dicho grupo participan en la impartición de uno o varios programas educativos afines a su especialidad en varios niveles, en programas de tutelaje, individual o en grupo de estudiantes, llevan a cabo una intensa vida colegiada y realizan actividades de gestión académica.

<sup>2</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron fomentar las actividades colectivas y la vida colegiada del personal docente.

Un cuerpo académico consolidado se caracteriza por los siguientes elementos: la totalidad o la casi totalidad de los profesores investigadores que lo conforman poseen el doctorado, su producción académica es de alto nivel y con estándares internacionales, en él se lleva a cabo una intensa vida colegiada, se realizan actividades académicas conjuntas entre sus miembros y se participa en redes de colaboración e intercambio académico. La totalidad o casi totalidad de sus miembros cuenta con el reconocimiento del perfil deseable de un profesor de educación superior.

El Promep establece líneas de apoyo que se han instrumentado particularmente a partir del año 2001 con el propósito de dotar a las instituciones públicas de los recursos financieros necesarios para avanzar en la creación y el fortalecimiento de sus cuerpos académicos, en todas las áreas del conocimiento. Asimismo, la SEP ha brindado asesoría a las instituciones a fin de contribuir en los procesos de planeación que determinan las estrategias para avanzar en la consolidación de los mismos.

En el marco del Promep, la SEP ha apoyado, en el periodo 2001-julio 2006, 3 681 solicitudes de las universidades públicas estatales y de la UAM, de las cuales 786 han tenido como objetivo favorecer la reincorporación de igual número de profesores ex becarios y la incorporación de 2 895 nuevos profesores de tiempo completo con posgrado y 590 para impulsar el desarrollo de los cuerpos académicos en esas instituciones, así como la conformación de redes. También se ha financiado la realización de 1 584 proyectos para la generación y aplicación innovadora del conocimiento a cargo de los ex becarios reincorporados y de los nuevos profesores incorporados. Actualmente, 73% del personal académico de las universidades públicas estatales cuenta con un posgrado, de los cuales 23% posee el doctorado.

Es pertinente señalar que los cuerpos académicos deben formarse en el marco de las políticas institucionales. La transmisión del conocimiento, con la consecuente formación de recursos humanos en los niveles que le son propios a la institución, así como la discusión y construcción de consensos alrededor de iniciativas que tiendan al óptimo desarrollo de las funciones académicas de la institución, son parte de los ámbitos de acción y razones de ser de los cuerpos académicos. En la actualización 2006 de los PIFI de las universidades, la SEP fomenta actualmente que las instituciones profundicen en los programas de desarrollo de sus cuerpos académicos en un horizonte de dos años para continuar avanzando en el objetivo de lograr su consolidación, buscando así dar continuidad a las políticas nacionales en esta materia y con ello propiciar el incremento de sus capacidades para la investigación y el desarrollo tecnológico.

Para contribuir a la plena consolidación de los cuerpos académicos, se han identificado características asociadas a las diferentes etapas por las que han de transitar para alcanzar el máximo grado de consolidación, en función de la claridad en

CUADRO v.1. *Evolución del grado de desarrollo de los cuerpos académicos en las universidades*

<i>Cuerpos académicos</i>	2002	2003	2004	2005	2006*
Consolidados	34	54	68	105	239
En proceso de consolidación	170	215	298	325	552
En formación	1 385	2 702	2 813	2 888	2 499

\*Datos correspondientes a la evaluación realizada por pares académicos en abril de 2006. La información corresponde a los cuerpos académicos de las universidades públicas estatales e instituciones afines y de la UAM.

la definición de sus LGAC y su fortaleza; del grado de habilitación académica de sus integrantes; de su experiencia en actividades docentes; de las actividades o la producción académica realizada conjuntamente entre los profesores que lo conforman; de la intensidad de la vida colegiada en que participan, y de su experiencia en los procesos de colaboración e intercambio académico con cuerpos académicos afines tanto de instituciones de educación superior del país como del extranjero.

El cuadro v.1 muestra la evolución del número de cuerpos académicos consolidados, en una fase avanzada del proceso de consolidación y en formación para el conjunto de las universidades públicas estatales, instituciones afines, UPN y la UAM, en el periodo 2002-2006. En el cuadro v.2 se presenta la misma información desagregada por universidad. Los cuerpos académicos consolidados, 239 de 23 universidades públicas estatales y la UAM; 552 en vías de consolidación de 39 universidades se han convertido en indicadores fundamentales para identificar las fortalezas de las plantas académicas así como de las capacidades académicas de las mismas.

Las gráficas v.1 y v.2 presentan información sobre la evolución temporal del número de cuerpos académicos consolidados y en una fase avanzada del proceso de consolidación, por área del conocimiento, respectivamente, en esas instituciones. Es pertinente señalar que en todas las áreas de conocimiento la evolución del número de cuerpos académicos consolidados ha sido positiva. Comportamiento similar se encuentra en el caso de los cuerpos académicos en vías de consolidación.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Guillermina Urbano, Guillermo Aguilar y Julio Rubio, *Un primer balance de la operación e impactos del Promep en el fortalecimiento académico de las universidades públicas*, SEP, 2006. Disponible texto completo en [www.ses.sep.gob.mx](http://www.ses.sep.gob.mx).

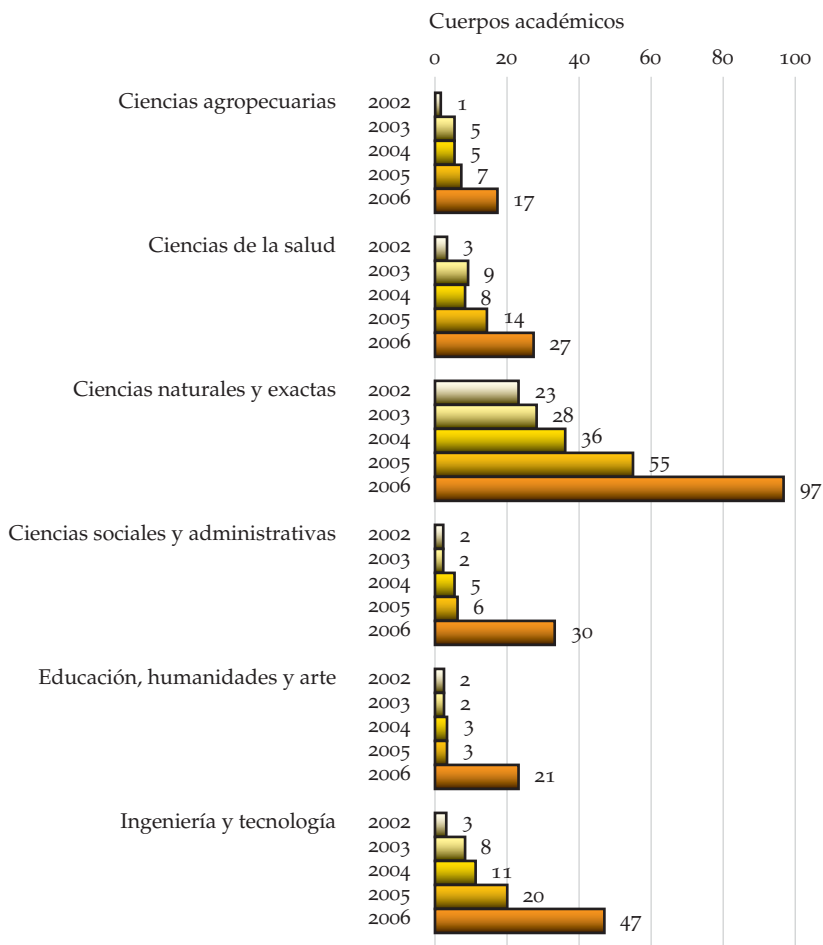


CUADRO V.2. Cuerpos académicos y su nivel de consolidación, por institución

Institución	Registro 2002			Registro 2006				
	Cuerpos académicos consolidados	Cuerpos académicos en consolidación	Cuerpos académicos en formación	Total	Cuerpos académicos consolidados	Cuerpos académicos en consolidación	Cuerpos académicos en formación	Total
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	5	12	83	100	25	48	90	163
Centro de Estudios Superiores de Sonora	0	0	0	0	0	0	20	20
Instituto Tecnológico de Sonora	0	1	10	11	0	1	19	20
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	0	0	14	14	0	2	35	37
Universidad Autónoma de Aguascalientes	0	1	16	17	3	12	42	57
Universidad Autónoma de Baja California	1	11	46	58	8	19	42	69
Universidad Autónoma de Baja California Sur	0	1	32	33	1	3	29	33
Universidad Autónoma de Campeche	0	2	17	19	0	2	24	26
Universidad Autónoma de Chiapas	0	2	37	39	0	5	74	79
Universidad Autónoma de Chihuahua	0	3	48	51	1	4	64	69
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	0	0	0	0	0	7	51	44
Universidad Autónoma de Coahuila	0	1	13	14	0	8	59	67
Universidad Autónoma de Guerrero	0	0	0	0	0	3	92	95
Universidad Autónoma de Nayarit	0	3	33	36	0	2	63	65
Universidad Autónoma de Nuevo León	3	12	108	123	16	28	118	162
Universidad Autónoma de Querétaro	1	3	29	33	2	11	38	51
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	7	11	53	71	13	17	72	102
Universidad Autónoma de Sinaloa	0	4	49	53	6	13	82	101
Universidad Autónoma de Tamaulipas	1	1	22	24	5	13	33	51
Universidad Autónoma de Tlaxcala	0	0	10	10	0	5	30	35
Universidad Autónoma de Yucatán	0	6	48	54	5	20	54	79
Universidad Autónoma de Zacatecas	0	1	77	78	2	17	90	109
Universidad Autónoma del Carmen	0	0	2	2	0	2	24	26
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	2	9	31	42	12	16	13	41
Universidad Autónoma del Estado de México	0	7	55	62	5	20	71	96
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	0	6	36	42	10	21	34	65
Universidad Autónoma Metropolitana	0	0	0	0	49	71	171	291
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	0	1	4	5	0	3	6	9
Universidad de Colima	3	5	40	48	8	16	37	61
Universidad de Guadalajara	1	26	201	228	27	58	278	363
Universidad de Guanajuato	5	13	18	36	14	19	71	104
Universidad de Occidente	0	0	18	18	0	2	24	26
Universidad de Quintana Roo	0	2	13	15	0	2	17	19
Universidad de Sonora	5	10	47	62	9	21	79	109
Universidad del Istmo	0	0	0	0	0	0	8	8
Universidad del Mar	0	0	8	8	0	2	15	17
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	0	2	29	31	0	10	56	66
Universidad Juárez del Estado de Durango	0	1	29	30	1	5	31	37
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	0	8	49	57	14	19	02	125
Universidad Pedagógica Nacional	0	0	0	0	1	2	58	61
Universidad Tecnológica de la Mixteca	0	0	16	16	0	0	20	20
Universidad Veracruzana	0	5	44	44	2	23	180	205
Total	34	170	1 385	1 589	239	552	2 499	3 290

FUENTE: SEP-Promep, abril de 2006.

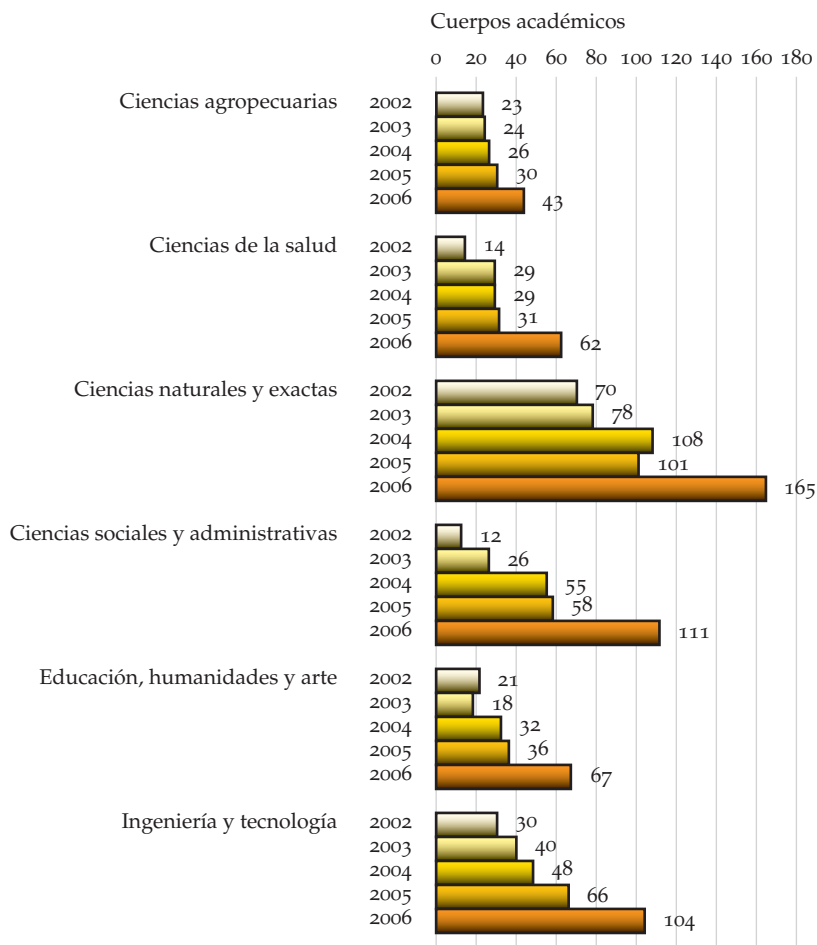
GRÁFICA V.1. *Número de cuerpos académicos consolidados en las universidades públicas estatales, por área del conocimiento y año*



El avance significativo en el desarrollo y consolidación de los cuerpos académicos de las universidades públicas estatales, se debe en buena medida a la focalización de los esfuerzos institucionales en el marco de los procesos de fortalecimiento integral en curso, y a los apoyos que han recibido de la SEP para tal propósito.

Cabe señalar que en la UNAM, el IPN y en los centros públicos de investigación existen números apreciables de grupos de profesores-investigadores con atributos similares a los de los cuerpos académicos consolidados, lo que da cuenta de una de

GRÁFICA v.2. *Número de cuerpos académicos en proceso de consolidación en las universidades públicas estatales, por área del conocimiento y año*



sus mayores fortalezas institucionales para la generación y aplicación innovadora del conocimiento y para la formación de investigadores de alto nivel.

Una característica fundamental que distingue a los cuerpos académicos consolidados es que sus integrantes forman parte de redes de colaboración académicas nacionales e internacionales. Entre los objetivos de las llamadas Redes Temáticas de Colaboración, en que los cuerpos académicos consolidados son nodos de la red, están:

- Propiciar las interacciones científicas estables y permanentes.
- Fortalecer las capacidades académicas identificadas.
- Potenciar las LGAC.
- Propiciar el intercambio y la movilidad del personal académico y de estudiantes.
- Formar recursos humanos de alto nivel.
- Intercambiar información científica y técnica.
- Consolidar iniciativas y líneas de colaboración.
- Rentabilizar los recursos existentes, facilitando el desarrollo científico y tecnológico.

Para facilitar su reconocimiento la SEP ha clasificado las redes en nacionales o internacionales y, en términos de su grado de regionalización, en generales o regionales, como se detalla a continuación:

- Redes Internacionales Generales (RIG)
- Redes Internacionales Regionales (RIR)
- Redes Nacionales Generales (RNG)
- Redes Nacionales Regionales (RNR)

El cuadro v.3 ilustra la clasificación referida de las 22 redes temáticas conformadas hasta 2006 con el apoyo del Promep por área, disciplina, instituciones participantes, países y cuerpos académicos involucrados. Como se observa son 25 las instituciones nacionales participantes (algunas de ellas no adscritas al Promep) en una o más redes temáticas, y cinco los países (Francia, Gran Bretaña, España, Canadá y Estados Unidos) en los que se encuentran las instituciones extranjeras. No sorprende, dado su grado de consolidación, que sean los cuerpos académicos en ciencias exactas y naturales, así como en ingeniería y tecnología, los más presentes en los nodos. Además de estas 22 redes temáticas, existe la Red de Macrouiversidades conformada por diversas universidades mexicanas y de Latinoamérica. La red está coordinada por la UNAM.

Mediante el Promep, la SEP ha canalizado a las universidades públicas en los estados y a la UAM una cantidad superior a 2 302 millones de pesos en el periodo 2001-2006 para actividades relacionadas con la consolidación de los cuerpos académicos y su integración en redes.

Por otro lado, en el marco de la operación del Programa de Movilidad de Educación Superior en América del Norte (Promesan), que se describe en el capítulo x, se han creado 38 consorcios integrados cada uno por tres o más instituciones de

CUADRO V.3. *Redes de colaboración entre cuerpos académicos*

	<i>Área</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Nombre de la red</i>
1 (RIR)	Ciencias agropecuarias	Nutrición animal	Evaluación de la variación y predicción del valor nutricional de los cereales empleados en la alimentación animal en México
2 (RIR)	Ciencias agropecuarias	Nutrición animal	
1 (RIR)	Ciencias de la salud	Fisiología	Fisiología
2 (RIG)	Ciencias de la salud	Inmunología	Inmunología
1 (RNG)	Ciencias naturales y exactas	Neurobiología	Integración multidisciplinaria para el estudio de las bases neurológicas de la conducta
2 (RNG)	Ciencias naturales y exactas	Materiales	Inmovilización de proteínas sobre superficies biocompatibles
3 (RNG)	Ciencias naturales y exactas	Ecología-Medio ambiente	Determinación del riesgo ecológico de un ambiente acuático
4 (RNG)	Ciencias naturales y exactas	Materiales	Propiedades físicas de sólidos estructurados: diseño, construcción y caracterización óptica de nuevos materiales compuestos
5 (RNR)	Ciencias naturales y exactas	Biotecnología	Estudios químicos y biológicos de productos naturales
6 (RNR)	Ciencias naturales y exactas	Biotecnología	Aplicación de la fermentación sólida para el control biológico de insectos, producción de metabolitos secundarios y biodegradación de contaminantes
7 (RIG)	Ciencias naturales y exactas	Ecología-Medio ambiente	Implicaciones ambientales del manejo de residuos sólidos municipales en Sonora y Baja California: el caso de dos ciudades

RIR = Red Internacional Regional

RIG = Red Internacional General

RNG = Red Nacional General

RNR = Red Nacional Regional

<i>IES participantes nacionales</i>	<i>IES participantes extranjeras</i>	<i>IES, Promep y CA participantes</i>
UABC, UANL, Colegio de Posgraduados, UNAM	Univ. de Alberta Univ. de Kentucky Univ. de California	UABC (Nutrición animal) UANL (Nutrición y sistemas de alimentación animal)
UCOL, BUAP, UNISON	Univ. de California Univ. de Utah	UCOL (Ciencias básicas) BUAP (Farmacobiología) UNISON (Física Matemática)
UANL, UAZ	Inst. de Investig. Agronómicas, Francia	UANL (Inmunología) UAZ (Autoinmunidad)
UAA, UATLX, UAM-I, UV		UAA (Estudio de proteínas en sistemas biológicos) UATLX (Ciencias biológicas) UAM-I (Farmacología conductual, Neuropsicobiología) UV (Neurobiología de la conducta y divulgación científica)
UASLP, UAM-I, Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY)		UASLP (Fluidos complejos) UAM-I (Polímeros)
UABC, UAM-I, UNAM		UABC (Contaminación marina y toxicología) UAM-I (Ecotoxicología)
UNISON, BUAP, Centro de Ciencias de la Materia Condensada-Ensenada (CCMC) UNAM, Centro de Investigaciones en Óptica (CIO), Cinvestav-Querétaro		UNISON (Fenómenos ópticos) BUAP (Física de materiales)
UAQ, UAEMOR, UNAM		UAQ (Farmacobiológico) UAEMOR (Productos naturales)
UGTO, UAM-I, UNAM		UGTO (Aspectos fundamentales y de biotecnología de hongos y bacterias) UAM-I (Metabolitos secundarios e ingeniería genética)
UABC, UNISON	Univ. College Northampton, Inglaterra Univ. de Alcalá de Henares, España	UABC (Medio ambiente) UNISON (Problemas sociales)

	<i>Área</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Nombre de la red</i>
8 (RIG)	Ciencias naturales y exactas	Ciencias básicas	Química cuántica y simulación molecular
9 (RIR)	Ciencias naturales y exactas	Biotecnología	Estudios histológicos y bioquímicos para fundamentar recomendaciones de manejo de especies de importancia económica en México
1 (RIR)	Ciencias sociales y administrativas	Psicología	Neurodesarrollo de procesos cognitivos y emocionales y patologías asociadas
1 (RIG)	Educación, humanidades y arte	Estudios Latinoamericanos	La imagen de España en México (1876-1982)
1 (RNR)	Ingeniería y tecnología	materiales	Síntesis y caracterización de materiales avanzados
2 (RNR)	Ingeniería y tecnología	Ingeniería química	Adsorbentes y catalizadores para la protección ambiental
3 (RNG)	Ingeniería y tecnología	Materiales	Caracterización y control de procesos específicos de corrosión importantes para nuestra realidad nacional y regional
4 (RNG)	Ingeniería y tecnología	Arquitectura	Historia de la arquitectura y conservación del patrimonio
5 (RNG)	Ingeniería y tecnología	Biotecnología	Fisiología, morfología e ingeniería de diferentes bioprocesos en cultivo sólido
6 (RIR)	Ingeniería y tecnología	Electrónica y control	Sistemas mecánicos y control
7 (RIR)	Ingeniería y tecnología	Arquitectura	Innovación de la construcción

RIR = Red Internacional Regional

RIG = Red Internacional General

RNG = Red Nacional General

RNR = Red Nacional Regional

<i>IES participantes nacionales</i>	<i>IES participantes extranjeras</i>	<i>IES, Promep y CA participantes</i>
UASLP, UAM-I, UAEMOR	Univ. Grenoble I, Francia	UASLP (Fisicoquímica) UAM-I (Química cuántica) UAEMOR (CAEF Química cuántica y física molecular)
UNACH, UAM-I	Universidad de California-Davis	UNACH (Biotecnología avanzada) UAM-I (Ciencia y tecnología de plantas)
UDG	Universidad de Montreal, Canadá	UDG (Biología celular y molecular; Instituto de Neurociencias)
UAEMOR, UMSNH	Universidad Complutense de Madrid	UAEMOR (Estudios de la imagen en México en los siglos XIX y XX) UMSNH (Estudios latinoamericanos)
UANL, UASLP, UAEH		UANL (Síntesis y caracterización de materiales) UASLP (Materiales) UAEH (Metalurgia)
UANL, UASLP		UANL (Ingeniería de sistemas; Ingeniería química) UASLP (Ciencias ambientales)
UABC, UNACAM, CCMC-Ensenada-UNAM		UABC (Corrosión y materiales) UNACAM (Ingeniería de corrosión y biotecnología)
UASLP, UADY, UCOL, UMSNH		UASLP (Teoría, historia y crítica de la arquitectura y el diseño) UADY (Conservación del patrimonio) UCOL (Arquitectura y patrimonio) UMSNH (Arquitectura, ciudad y patrimonio)
UDG, UAM-I, Instituto Tecnológico de Durango (ITDGO)		UDG (Bioingeniería y biotecnología) UAM-I (Bioprocesos de cultivo en fase sólida)
UASLP, UGTO	Univ. de Notre Dame, EUA	UASLP (Electrónica de potencia y control) UGTO (Dinámica y robótica)
UADY, UAM-A	Worcester Inst. Pol., EUA	UADY (Ingeniería de la construcción) UAM-A (Administración para el diseño)



CUADRO V.4. *Redes académicas en el subsistema de institutos tecnológicos*

<i>Área</i>	<i>Redes académicas y nombre de la red</i>	<i>Instituto tecnológico o centro líder</i>	<i>Institutos tecnológicos y organismos participantes</i>
Eléctrica-electrónica	1. Automatización y control	Chihuahua	Cd. Guzmán Durango Cd. Madero Celaya Toluca La Laguna Nuevo Laredo Cenidet
	2. Ingeniería eléctrica de potencia	Morelia	Morelia La Laguna Aguascalientes Cd. Madero
	3. Investigación en electrónica de potencia	Cenidet	Celaya Minatitlán Morelia
	4. Instrumentación y procesamiento de señales	Chihuahua	Mexicali Morelia Orizaba La Laguna
	5. Optoelectrónica y aplicaciones láser	Aguascalientes	Chihuahua Celaya Centro de Investigaciones en Óptica A. C. Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada

<i>Área</i>	<i>Redes académicas y nombre de la red</i>	<i>Instituto tecnológico o centro líder</i>	<i>Institutos tecnológicos y organismos participantes</i>
Planeación y desarrollo	1. Intertecnológica de planificación y desarrollo (Reniplade)	Oaxaca	Durango Piedras Negras Acapulco Mérida Villahermosa
Administración	1. Gestión de Mpymes	Celaya	Zacatecas Mérida Orizaba Pachuca Apizaco
	2. Análisis y desarrollo de los recursos humanos	Aguascalientes	Hermosillo Orizaba Tijuana Villahermosa Zacatepec
	3. Gestión y competitividad empresarial	Tehuacán	Aguascalientes Matamoros Tlalnepantla Cd. Juárez Cd. Cuauhtémoc Oaxaca
	4. Planeación y desarrollo empresarial	Orizaba	Matamoros Celaya
Ciencias computacionales	1. Cómputo móvil	Cd. Guzmán	Cenidet León Morelia
	2. Investigación en ingeniería de <i>software</i>	Cenidet	Mérida Veracruz Campeche Orizaba
	3. Investigación en inteligencia artificial	Cenidet	Cd. Guzmán Toluca San Luis Potosí

CUADRO V.4. *Redes académicas (cont.)*

<i>Área</i>	<i>Redes académicas y nombre de la red</i>	<i>Instituto tecnológico o centro líder</i>	<i>Institutos tecnológicos y organismos participantes</i>
	4. Investigación en sistemas distribuidos	Cenidet	Cd. Madero Apizaco Pachuca
Mecánica	1. Diseño de elementos de máquinas	Cenidet	Tlalnepantla Celaya Veracruz San Luis Potosí Morelia Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Mecatrónica	1. Mecatrónica	Cenidet	Mérida Costa Grande CNAD
Ingeniería química, polímeros, ambiental	1. Materiales poliméricos	Zacatepec	Cd. Madero Tijuana Toluca
	2. Ingeniería de procesos	Celaya	Orizaba Aguascalientes Zacatepec
	3. Ingeniería ambiental	Orizaba	Minatitlán Toluca Saltillo Mexicali Zacatepec
Ingeniería industrial	1. Trabajo	Cd. Juárez	Aguascalientes Celaya Hermosillo Cd. Juárez Morelia

<i>Área</i>	<i>Redes académicas y nombre de la red</i>	<i>Instituto tecnológico o centro líder</i>	<i>Institutos tecnológicos y organismos participantes</i>
	2. Diseño y optimización de procesos productivos	Hermosillo	Aguascalientes Celaya Cd. Juárez Morelia
	3. Calidad	Orizaba	Aguascalientes Tlalnepantla Saltillo Cd. Juárez Querétaro La Laguna Celaya Morelia
	4. Optimización de los recursos de manufactura	Tehuacán	Querétaro Saltillo Morelia
Metalurgia	1. Procesos de transformación de materiales	Saltillo	Celaya Morelia Chihuahua
	2. Fabricación	Morelia	Saltillo Chihuahua
Alimentos, bioquímica, agropecuarios y del mar	1. Inocuidad alimentaria	Celaya	Celaya Tepic Tuxtepec Veracruz
	2. Manejo de poscosecha de frutas y hortalizas	Veracruz	Tuxtepec Villahermosa Mérida Tepic
	3. Ingeniería y procesamiento de alimentos	Veracruz	Tuxtepec Tlajomulco Tepic Tuxtla Gutiérrez Celaya Mérida Durango

CUADRO V.4. *Redes académicas (concluye)*

<i>Área</i>	<i>Redes académicas y nombre de la red</i>	<i>Instituto tecnológico o centro líder</i>	<i>Institutos tecnológicos y organismos participantes</i>
	4. Sistemas de producción agropecuaria y forestal	Conkal	Torreón Roque El Llano Tlajomulco Veracruz
	5. Biotecnología ambiental	Tuxtla Gutiérrez	Durango Mérida Veracruz
	6. Biotecnología vegetal	Tlajomulco	Conkal Valle de Oaxaca El Llano Roque Celaya Veracruz Tuxtla Gutiérrez Tepic
	7. Biotecnología animal	El Llano y Conkal	El Llano Conkal
	8. Biotecnología enzimática y microbiana	Veracruz	Mérida Durango Tuxtepec
	9. Manejo sustentable de los recursos costeros	Boca del Río	Veracruz Guaymas Mazatlán

cada país participante (Estados Unidos, Canadá y México), de los cuales al menos nueve atienden básicamente las características descritas para las redes temáticas.

Mediante la conformación de redes de cuerpos académicos e instituciones, así como de consorcios, se está propiciando la internacionalización de la educación superior mexicana.

El balance entre docencia e investigación en las instituciones de educación superior que por su perfil tipológico realizan ambas funciones está determinado por la política de que el profesor de tiempo completo debe adquirir el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario, que sugiere el desarrollo equilibrado de las actividades de docencia, tutoría, generación y aplicación innovadora del conocimiento y gestión. Para obtener el reconocimiento de profesor con el perfil deseable es necesario, no obstante, que el candidato demuestre un alto desempeño en ambas funciones, presentando evidencias de los productos alcanzados en ambas actividades. No hay partidas específicas para financiar la docencia por un lado y para la investigación por el otro.

La Agenda Estratégica 2005-2006 del subsistema de institutos tecnológicos federales, pone énfasis en fortalecer las acciones para acelerar el proceso de mejora del perfil de su profesorado de tiempo completo y el desarrollo de los cuerpos académicos para incrementar su capacidad para generar y aplicar innovadoramente el conocimiento y sustentar mejor la impartición de sus programas de posgrado. A la fecha 54% de sus profesores de tiempo completo cuenta con estudios de posgrado, de ellos 37% con el grado de maestría o doctorado, lo que representa un incremento de casi siete puntos porcentuales con respecto a 30.8% con que se contaba en 2002. Por otro lado, 369 profesores cuentan con el reconocimiento del perfil deseable que otorga la SEP.

Por otro lado, la primera evaluación en 2006 del grado de desarrollo de los cuerpos académicos de estas instituciones ha dado como resultado que 51 se encuentran en proceso de formación, 37 en una fase avanzada del proceso de consolidación y dos consolidados.

En el subsistema de institutos tecnológicos se ha conformado recientemente un conjunto de redes académicas cuyos objetivos son:

- Fomentar la realización conjunta de proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento.
- Ampliar y/o complementar las LGAC que cultivan los profesores-investigadores y cuerpos académicos de los tecnológicos.
- Promover, desarrollar y fortalecer las LGAC que dan sustento a los programas de posgrado que se ofrecen en el subsistema.

- Desarrollar o mejorar la calidad de los programas educativos que ofrecen los tecnológicos.
- Impulsar, apoyar y asesorar acciones de formación de estudiantes y de formación y actualización de profesores.

A la fecha existen 34 redes académicas cuyas áreas y disciplinas de estudio se presentan en el cuadro v.4.

### 3. SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

El número de integrantes del SNI, mediante el cual se reconoce la calidad de los productos de trabajo de los profesores-investigadores de las instituciones de educación superior e investigadores de los centros de investigación y empresas, evaluada con estándares internacionales, se ha incrementado significativamente de 5 879 en 1994 a 7 223 en 2000 y a 12 096 en junio de 2006. Los cuadros v.5, v.6, v.7, v.8, v.9 y v.10 ilustran la distribución de los miembros del SNI por entidad federativa y por institución de educación superior y centro público de investigación de adscripción.<sup>4</sup>

Es importante hacer notar que la participación en el sistema del personal académico de las instituciones públicas ubicadas en los estados del país se ha incrementado año con año, lo cual da cuenta de un proceso de desconcentración de las capacidades de generación y aplicación innovadora del conocimiento en la última década, del mismo modo que anteriormente se logró la desconcentración de la matrícula de licenciatura. Con ello se han fortalecido las capacidades institucionales y regionales para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Actualmente 962 profesores de los institutos tecnológicos federales participan en proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento, de los cuales 231 están adscritos al SNI. Esta última cifra se compara favorablemente a los 51 profesores-investigadores adscritos al sistema en 1994 y a los 92 en el año 2000 (gráfica v.3 y cuadro v.7).

<sup>4</sup> En el cuadro v.5 se contabiliza la totalidad de los miembros del SNI. En los cuadros v.6, v.7, v.8, v.9 y v.10 se reporta exclusivamente a los profesores-investigadores e investigadores adscritos al SNI que laboran en las instituciones que forman parte de los subsistemas descritos en el capítulo II.

CUADRO V.5. *Número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores por entidad federativa*

<i>Entidad</i>	<i>Número</i>
Aguascalientes	70
Baja California	371
Baja California Sur	161
Campeche	44
Chiapas	93
Chihuahua	125
Coahuila	167
Colima	87
Distrito Federal	5 265
Durango	55
Guanajuato	354
Guerrero	29
Hidalgo	150
Jalisco	588
Estado de México	696
Michoacán	331
Morelos	680
Nayarit	14
Nuevo León	388
Oaxaca	101
Puebla	498
Querétaro	261
Quintana Roo	41
San Luis Potosí	222
Sinaloa	126
Sonora	215
Tabasco	66
Tamaulipas	83
Tlaxcala	51
Veracruz	276
Yucatán	246
Zacatecas	84
Ubicados regionalmente	158
<b>Total</b>	<b>12 096</b>

FUENTE: Padrón SNI, junio de 2006.



*CUADRO v.6. Número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores  
por institución pública de adscripción*

<i>Universidades públicas estatales</i>	<i>Número</i>
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	279
Centro de Estudios Superiores de Sonora	1
Instituto Tecnológico de Sonora	10
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	14
Universidad Autónoma de Aguascalientes	42
Universidad Autónoma de Baja California	100
Universidad Autónoma de Baja California Sur	25
Universidad Autónoma de Campeche	20
Universidad Autónoma de Chiapas	16
Universidad Autónoma de Chihuahua	21
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	25
Universidad Autónoma de Coahuila	34
Universidad Autónoma de Guerrero	24
Universidad Autónoma de Nayarit	4
Universidad Autónoma de Nuevo León	238
Universidad Autónoma de Querétaro	66
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	155
Universidad Autónoma de Sinaloa	76
Universidad Autónoma de Tamaulipas	40
Universidad Autónoma de Tlaxcala	29
Universidad Autónoma de Yucatán	102
Universidad Autónoma de Zacatecas	73
Universidad Autónoma del Carmen	11
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	133
Universidad Autónoma del Estado de México	116
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	175
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	9
Universidad de Colima	76
Universidad de Guadalajara	377
Universidad de Guanajuato	145
Universidad de la Sierra Sur	1
Universidad de Occidente	6
Universidad de Quintana Roo	14
Universidad de Sonora	116

Universidad del Istmo	5
Universidad del Mar	20
Universidad del Papaloapan	5
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	41
Universidad Juárez del Estado de Durango	21
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	194
Universidad Tecnológica de la Mixteca	11
Universidad Veracruzana	144

<i>Instituciones públicas federales</i>	<i>Número</i>
---	---------------

Instituto Politécnico Nacional	438
Universidad Autónoma Metropolitana	686
Universidad Nacional Autónoma de México	2 962
Universidad Pedagógica Nacional	33

<i>Otras instituciones públicas</i>	<i>Número</i>
-------------------------------------	---------------

Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN	534
Colegio de Posgraduados	202
El Colegio de Jalisco, A. C.	9
El Colegio de México	153
El Colegio Mexiquense, A. C.	23
Escuela Nacional de Antropología e Historia	33
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	18
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	151
Instituto Nacional de Salud Pública	77
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	37
Universidad Autónoma Chapingo	103

Total	8 473
-------	-------

FUENTE: Padrón SNI, junio de 2006. En el grupo de otras instituciones se presentan sólo aquellas con un número significativo de su personal adscrito al SNI.

*CUADRO V.7. Número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores  
por instituto tecnológico público de adscripción*

<i>Instituto tecnológico público</i>	<i>Número</i>
Instituto Tecnológico de Aguascalientes	8
Instituto Tecnológico de Apizaco	2
Instituto Tecnológico de Cancún	1
Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc	1
Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán	1
Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	12
Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria	3
Instituto Tecnológico de Celaya	29
Instituto Tecnológico de Chihuahua	7
Instituto Tecnológico de Chihuahua II	1
Instituto Tecnológico de Durango	10
Instituto Tecnológico de Hermosillo	1
Instituto Tecnológico de La Laguna	7
Instituto Tecnológico de La Piedad	1
Instituto Tecnológico de León	4
Instituto Tecnológico de Mérida	3
Instituto Tecnológico de Morelia	12
Instituto Tecnológico de Oaxaca	6
Instituto Tecnológico de Orizaba	3
Instituto Tecnológico de Puebla	2
Instituto Tecnológico de Querétaro	3
Instituto Tecnológico de Saltillo	6
Instituto Tecnológico de Tepic	5
Instituto Tecnológico de Tijuana	15
Instituto Tecnológico de Tlalnepantla	1
Instituto Tecnológico de Toluca	4
Instituto Tecnológico de Tuxtepec	4
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	2
Instituto Tecnológico de Veracruz	15
Instituto Tecnológico de Zacatepec	6
Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	22
Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica	1
Instituto Tecnológico de Conkal	6

Instituto Tecnológico de San Luis Potosí	1
Instituto Tecnológico El Llano Aguascalientes	1
Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca	1
Instituto Tecnológico de Roque	1
Instituto Tecnológico de Tlajomulco	3
Instituto Tecnológico de Torreón	4
Instituto Tecnológico de Boca del Río	3
Instituto Tecnológico de Guaymas	1
Instituto Tecnológico de Mazatlán	2
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	3
Instituto Tecnológico Superior de Tacámbaro	1
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	6
<b>Total</b>	<b>231</b>

FUENTE: Padrón SNI, junio de 2006.

*CUADRO v.8. Número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores por universidad politécnica pública de adscripción*

<i>Universidad politécnica pública</i>	<i>Número</i>
Universidad Politécnica de Aguascalientes	1
Universidad Politécnica de Pachuca	13
Universidad Politécnica de Puebla	1
Universidad Politécnica de San Luis Potosí	5
Universidad Politécnica de Sinaloa	1
Universidad Politécnica de Tlaxcala	1
Universidad Politécnica del Valle de México	1
<b>Total</b>	<b>23</b>

FUENTE: Padrón SNI, junio de 2006.

*CUADRO v.9. Número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores  
por centro público de investigación*

<i>Centro público de investigación</i>	<i>Número</i>
Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial	6
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C.	48
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B. C.	142
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.	77
Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.	46
Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S. C.	43
Centro de Investigación en Química Aplicada	31
Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco	16
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica	11
Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C.	55
Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social	103
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C.	93
Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.	57
Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S. A.	2
El Colegio de la Frontera Norte, A. C.	51
El Colegio de la Frontera Sur	71
El Colegio de Michoacán, A. C.	37
El Colegio de San Luis, A. C.	11
Instituto de Ecología, A. C.	64
Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora	33
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	101
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C.	44
<b>Total</b>	<b>1 142</b>

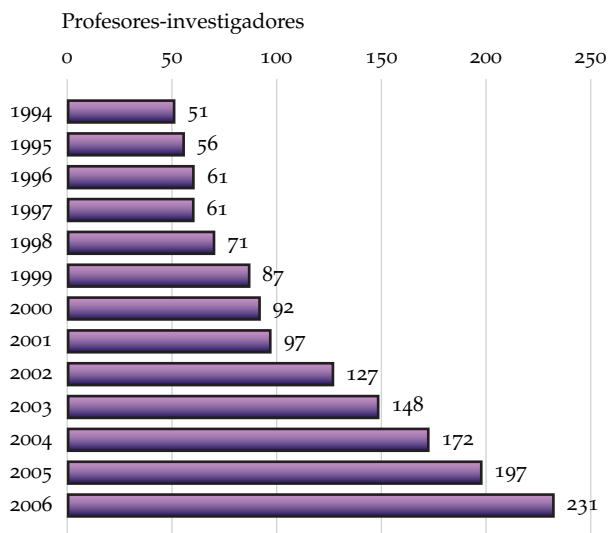
FUENTE: Padrón SNI, junio de 2006.

CUADRO V.10. *Número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores por institución particular de adscripción*

<i>Institución particular</i>	<i>Número</i>
Centro Académico de Estudios Superiores	1
El Colegio de Tlaxcala	7
Escuela Libre de Psicología, A. C.	1
Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla	3
Instituto Tecnológico Autónomo de México	80
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	227
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente	17
Laboratorio Nacional de Informática Avanzada	1
Universidad Anáhuac	3
Universidad Anáhuac de Xalapa	1
Universidad Anáhuac del Sur	3
Universidad Autónoma de Guadalajara	5
Universidad Cuauhtémoc	1
Universidad de las Américas Puebla	75
Universidad de Monterrey	5
Universidad del Claustro de Sor Juana	2
Universidad del Valle de México	3
Universidad Iberoamericana	73
Universidad Iberoamericana-Puebla	3
Universidad Intercontinental	1
Universidad La Salle, A. C.	6
Universidad Marista de Mérida	2
Universidad Panamericana	24
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	9
<b>Total</b>	<b>553</b>

FUENTE: Padrón SNI, junio de 2006.

GRÁFICA V.3. *Evolución del número de profesores-investigadores adscritos al SNI, en los institutos tecnológicos*



#### 4. PROGRAMA DE APOYO A LA CIENCIA BÁSICA SEP-CONACYT

La política pública establecida por la SEP en relación con el papel de la generación y la aplicación innovadora del conocimiento en las instituciones de educación superior se expresa con toda claridad al afirmar que esta actividad, realizada por los profesores, particularmente los de tiempo completo, debe ser un medio para contribuir a mejorar y asegurar la calidad de la educación y no un fin en sí misma.

En el marco de esa política, la SEP y el Conacyt han emitido convocatorias en la presente administración federal para fortalecer la capacidad de desarrollar ciencia básica en las instituciones de educación superior con la tipología apropiada para ese efecto. Como se puede observar, por los objetivos que persigue el programa y los criterios de evaluación que se aplican, se busca apoyar proyectos de investigación que produzcan conocimientos de frontera y que, a la vez, contribuyan a mejorar la calidad de la educación superior, a la formación de científicos y académicos, así como a la consolidación de los cuerpos académicos de las instituciones participantes.

En la convocatoria del Programa de Apoyo a la Ciencia Básica se definen áreas prioritarias de atención y diversas formas de apoyo que atienden tanto las necesidades de individuos como de grupos. Es pertinente aclarar, sin embargo, que el rigor

de los criterios de evaluación es el mismo para las diferentes opciones. Las áreas susceptibles de recibir apoyos son:

- Físico-matemáticas y ciencias de la tierra.
- Biología y química.
- Medicina y ciencias de la salud.
- Humanidades y ciencias de la conducta.
- Ciencias sociales y economía.
- Biotecnología y ciencias agropecuarias.
- Ciencias de la ingeniería.
- Investigación multidisciplinaria.

Y proyectos formulados por:

- De profesores-investigadores jóvenes.
- De profesores-investigadores consolidados.
- De cuerpos académicos.
- De colaboración entre un cuerpo académico consolidado y otro en consolidación.
- De fortalecimiento de redes de cuerpos académicos.
- Para gastos de operación complementarios.

El cuadro v.11 ilustra el número de proyectos solicitados y aprobados<sup>5</sup> por área del conocimiento en las convocatorias de 2002, 2003 y 2004. Coincidiendo con las áreas en que se encuentran concentrados los cuerpos académicos con mayor grado de consolidación, destaca el número de proyectos aprobados en las áreas de físico-matemáticas y ciencias de la tierra, biología y química. La evolución temporal del número de proyectos aprobados, así como de la proporción de proyectos aceptados, respecto del total de los presentados, es positiva en todas las áreas del conocimiento, particularmente entre 2003 y 2004. Consecuentemente se ha incrementado la proporción del número de proyectos aprobados, respecto del total de solicitudes, hasta alcanzar 37.6% en 2004.

La evaluación científico-académica de las propuestas, como el seguimiento de los proyectos se realizan con el apoyo de comités de pares, en este caso seleccionados de entre quienes integran el Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados. En el otorgamiento de los apoyos se ha dado prioridad a los proyectos presentados por cuerpos académicos o redes, lo que da cuenta de la consistencia de la política nacional.

<sup>5</sup> Información proporcionada por el Conacyt.



CUADRO v.11. *Número de proyectos solicitados y aprobados por año y área de conocimiento*

Área	Convocatoria 2002		Convocatoria 2003		Convocatoria 2004	
	Proyectos solicitados	Proyectos aprobados	Proyectos solicitados	Proyectos aprobados	Proyectos solicitados	Proyectos aprobados
Física, matemáticas						
y ciencias de la tierra	357	175	379	158	317	186
Biología y química	388	134	551	125	395	132
Medicina y ciencias						
de la salud	329	93	343	64	245	80
Humanidades y ciencias						
de la conducta	99	51	115	31	74	40
Ciencias sociales	166	48	143	24	83	33
Biotecnología y ciencias						
agropecuarias	243	64	315	49	253	69
Ingeniería	354	99	463	81	365	108
Investigación						
multidisciplinaria			100	26	69	29
Total	1 936	664*	2 409	558	1 801	677

\* Veintiún proyectos de los 664 aprobados en 2002 fueron apoyados en su totalidad por la SEP.

El cuadro v.12 presenta la distribución de los proyectos por modalidad. Es interesante notar el incremento en el número de proyectos apoyados bajo la responsabilidad de investigadores jóvenes, muchos de ellos recién incorporados a las instituciones de educación superior. En 2002 sólo se clasifican los 643 proyectos aprobados y financiados por el Fondo Sectorial SEP-Conacyt.

El cuadro v.13 presenta información relacionada con las entidades federativas en que se encuentran las instituciones a las que corresponden el mayor número de proyectos recibidos y aprobados en los tres años. En el Distrito Federal, Morelos, Baja California, Guanajuato y Puebla se concentran las instituciones con un número apreciable de cuerpos académicos consolidados o en proceso de consolidación y de profesores-investigadores adscritos al SNI, son por tanto las entidades que concentran el mayor número de proyectos financiados. En los estados de Michoacán, Querétaro, Baja California y Morelos, en cuyas universidades públicas autónomas la influencia del Promep ha sido considerable, se ha incrementado significativamente el número de cuerpos académicos consolidados o en proceso de consolidación y de

CUADRO V.12. Evolución del número de proyectos aprobados por modalidad

Modalidad	Convocatoria 2002	Convocatoria 2003	Convocatoria 2004
Profesor-investigador	314	276	207
Dos cuerpos académicos	22	26	28
Joven investigador	79	72	107
Gastos de operación	96	66	258
Un cuerpo académico	121	102	68
Redes de cuerpos académicos	11	16	9
Total	643*	558	677

\* No incluye la información de los 21 proyectos que en 2002 fueron apoyados en su totalidad por la SEP.

Cuadro v.13. Evolución del número de proyectos solicitados y aprobados, por entidad

Entidad	Convocatoria 2002		Convocatoria 2003		Convocatoria 2004	
	Proyectos solicitados	Proyectos aprobados	Proyectos solicitados	Proyectos aprobados	Proyectos solicitados	Proyectos aprobados
Distrito Federal	719	308	820	257	595	256
Baja California	72	29	93	20	95	48
Guanajuato	76	27	97	32	88	44
Jalisco	49	13	84	11	71	20
Estado de México	91	22	117	14	83	20
Michoacán	42	13	51	10	47	26
Morelos	147	49	144	38	106	39
Nuevo León	94	14	124	18	105	28
Puebla	106	31	134	30	95	39
Querétaro	6	2	81	18	62	21
Otros*	534	135	664	110	454	136
Total	1 936	643	2 409	558	1 801	677

\* Incluye las siguientes entidades: Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

profesores-investigadores que se encuentran adscritos al SNI. Lo mismo sucede en los estados de Guanajuato y Nuevo León, cuyas universidades autónomas formularon los proyectos que han recibido apoyo en montos crecientes año con año.

Debe notarse además que, como resultado de las políticas nacionales que han promovido la descentralización de la actividad científica, se presentaron y apoyaron proyectos formulados por profesores-investigadores e investigadores de instituciones de prácticamente todos los estados del país. Ha disminuido la participación, en el conjunto, del número de proyectos financiados, formulados por profesores-investigadores de las instituciones en el Distrito Federal, habiendo pasado de 308 en 2002 a 256 en 2004, a pesar de que en el mismo periodo el número total de proyectos aprobados creció de 643 a 677 (cuadro v.13), es decir, la proporción del total de sus proyectos disminuyó de 51 a 43 por ciento.

Por institución, destacan en el número de proyectos aprobados las instituciones públicas federales de educación superior (cuadro v.14). Es evidente también que ha crecido en forma importante, de una convocatoria a otra, la participación de las universidades públicas autónomas estatales, tanto en números absolutos como en proporción del total de los proyectos aprobados, al pasar de 107 en 2002 a 126 en 2003, a 172 en 2004, y de 16.6 a 22.6 y a 25.4%, respectivamente, lo que da cuenta del incremento de sus capacidades académicas en los últimos años.

En términos de los subsistemas descritos en el capítulo II, la proporción de pro-

*CUADRO V.14. Evolución del número de proyectos aprobados, por tipo de institución*

<i>Institución</i>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>
	<i>Proyectos apoyados</i>	<i>Proyectos apoyados</i>	<i>Proyectos apoyados</i>
UNAM	218	162	161
UAM	22	31	24
IPN/Cinvestav	88	89	106
Universidades públicas estatales	107	126	172
Centros Conacyt	99	71	124
Institutos tecnológicos	8	8	11
Instituciones gubernamentales	42	30	25
Universidades particulares	25	10	20
Asociaciones civiles y empresas	4	8	0
Sector salud	30	23	34
Total	643	558	677

yectos aprobados a los centros públicos de investigación se ha incrementado en forma significativa, particularmente en el último año; las correspondientes a los institutos tecnológicos e instituciones particulares permanecen prácticamente constantes, con una proporción promedio a lo largo del periodo de 1.4 y de 2.9%, respectivamente. La información que se presenta en el cuadro v.14 es claramente consistente con las tipologías y las vocaciones descritas para cada subsistema. También debe destacarse la importante participación de las instituciones que integran el sector salud.

Es muy interesante notar, según aparece en el cuadro v.15, cuáles son los productos que se han derivado de la actividad científica financiada en el marco de la Convocatoria de Ciencia Básica SEP-Conacyt. En particular merece señalarse el hecho de que los proyectos apoyados, tan sólo de la convocatoria de 2002 (no han concluido buena parte de las investigaciones correspondientes a las convocatorias de 2003 y 2004) han dado lugar a la formulación de 1 712 tesis, de las cuales 1 033 son de posgrado.

La formación de recursos humanos de alto nivel académico, específicamente de 459 doctores, es una evidencia de que la política nacional para estimular la generación y aplicación innovadora del conocimiento en las instituciones de educación superior y su repercusión en la mejora y aseguramiento de la calidad de la educación, está rindiendo frutos. Los 1 704 artículos publicados en revistas de prestigio, así como los más de 2 333 trabajos presentados en congresos diversos, son asimismo evidencias del enorme beneficio del Programa de Apoyo a la Ciencia Básica. El apoyo total destinado a los proyectos aprobados en el periodo 2002-2004 es de 1 757.6 millones de pesos.

En respuesta a la convocatoria de ciencia básica correspondiente a 2005 se recibieron 2 780 propuestas para las diversas modalidades consideradas gastos de operación; profesores-investigadores jóvenes, profesores-investigadores; uno o dos cuerpos académicos y redes de cuerpos académicos consolidados. El Comité de Evaluación recomendó apoyar 669 proyectos por un total de 637 millones de pesos después de valorar la naturaleza de la investigación propuesta, el impacto de ésta en los programas educativos de la institución, el perfil del responsable del proyecto y el compromiso de formación de doctores y maestros en ciencias.

Cabe señalar que no se han logrado establecer consensos para definir prioridades nacionales en materia de áreas de investigación. Sin embargo, el Conacyt opera programas de carácter estatal y sectorial en que se atienden las prioridades que competen a dichos ámbitos: los llamados fondos mixtos, que se establecen con aportaciones del Conacyt y de los gobiernos estatales, y se destinan a atender las prioridades de los estados en materia tanto de investigación básica como de desarrollo

CUADRO V.15. *Productos de la actividad científica derivados de la convocatoria 2002*

<i>Producto</i>	<i>Producción reportada</i>
Libros	121
Capítulos en libros	214
Artículos	1 704
Congresos	2 333
Tesis licenciatura	679
Tesis maestría	574
Tesis doctorado	459
Subtotal tesis	1 712
Prototipo	8
Patente	3
Otros	139
Planta piloto	2
Total	6 236

tecnológico, como de formación de recursos humanos. De manera similar operan los fondos sectoriales, integrados con recursos del Conacyt y de diversas entidades del Gobierno Federal (energía, salud, economía, trabajo, etc.). En el marco de ambos fondos, las prioridades se fijan conjuntamente entre el Conacyt y su contraparte.

La cooperación entre las instituciones de educación superior y los centros de investigación, de larga tradición en términos de realización de proyectos conjuntos de investigación se fortaleció cuando, a raíz de la aprobación de la actual Ley de Ciencia y Tecnología, se estableció un capítulo específico (el VIII) para regular la relación entre la investigación y la educación. Entre otras cosas se puntualiza la coordinación entre la SEP y el Conacyt en apoyo a la consolidación de los cuerpos académicos, a los programas de posgrado y al desarrollo de proyectos de ciencia básica; la obligatoriedad de los investigadores adscritos a los centros de investigación de participar en actividades de enseñanza; así como la interacción para la mejora de la calidad de la educación. Estas acciones se traducen en ámbitos de colaboración entre instituciones de educación superior y centros públicos de investigación.

Algunos ejemplos exitosos de vinculación entre las instituciones de educación superior y el sector productivo han sido reportados recientemente por el Conacyt.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> *Casos de éxito de proyectos reportados 2005*, Conacyt, 2005.

## 5. PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL POSGRADO NACIONAL SEP-CONACYT

Reconociendo que la oferta de programas de posgrado de buena calidad en el año 2000 era insuficiente para incrementar en el corto y mediano plazos el número de investigadores en el país y las capacidades nacionales para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, la SEP y el Conacyt diseñaron en 2001 el PFPN, el cual se integra por el Programa Nacional de Posgrado (PNP) y el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional del Posgrado (Pifop). Con el PFPN, la presente administración del Gobierno Federal ha buscado ampliar y diversificar la oferta de posgrado de buena calidad y contribuir a su desconcentración en las entidades federativas.

El PFPN tiene dos objetivos específicos: 1) reconocer mediante su registro en el PNP aquellos programas de especialidad, maestría y doctorado de buena calidad con orientaciones diferentes y en todas las áreas del conocimiento, y 2) impulsar la mejora continua de la calidad de los programas educativos de posgrado que ofrecen las instituciones de educación superior del país, para lograr su registro en el PNP a más tardar en 2006, mediante ejercicios de planeación participativa que den lugar a la formulación de sus programas integrales de fortalecimiento institucional del posgrado.

El PNP fue creado en 2002 y ha sustituido gradualmente al Padrón de Programas de Posgrado de Excelencia del Conacyt que, constituido a principios de la década de los noventa, incorporaba exclusivamente programas de áreas científicas y tecnológicas y, dentro de éstas, sólo aquellos posgrados formadores de científicos y tecnólogos. El PNP reconoce ahora la buena calidad de los programas de posgrado en todas las áreas del conocimiento, así como todas sus orientaciones (a la práctica profesional o a la investigación) y perfiles de egreso de sus estudiantes. Para ello se construyeron esquemas de evaluación diferenciados para evaluar los programas con orientación profesional y los que tienen como objetivo la formación de investigadores.

Para la formulación de los Pifop, las instituciones públicas y particulares se involucraron en un proceso de mejora continua de la calidad de sus programas de posgrado que priorizaron para lograr su registro en el PNP en el periodo 2002-2006. A principios de 2006, 382 programas de 92 instituciones (algunos en más de un plantel) se encontraban en ese proceso.

La contribución de los Pifop a la consolidación de la oferta de posgrado permitió que muchas instituciones de educación superior contaran, por primera vez, con un medio eficaz para la mejora continua de la calidad de sus programas, en el mar-

co de una planeación institucional que considera la totalidad de su oferta de posgrado.

El cuadro v.16 muestra la evolución del número de programas de posgrado registrados y apoyados en el marco del PFPN. Como puede observarse el número de programas reconocidos por su buena calidad se incrementó de 150 (51 de doctorado) en 2000 a 661 (216 de doctorado, 390 de maestría y 55 de especialidad) en 2006 como resultado del PFPN. Los cuadros v.17 y v.18 muestran el número de programas de posgrado asociados al Pifop, por subsistema en 2005, y el número de programas de posgrado registrados en el PNP, por subsistema en 2006, respectivamente.

El PFPN ha propiciado la planeación estratégica del desarrollo de la oferta de posgrado ofrecida por las instituciones en los estados y su incorporación a un esquema de mejora continua de su calidad. Las gráficas v.4, v.5 y v.6 permiten observar este efecto pues dan cuenta de cómo con su apoyo y mediante esfuerzos institucionales se ha fortalecido la oferta de programas en todos los niveles y en todas las áreas del conocimiento. Como se puede observar en la gráfica v.4, el número total de programas de doctorado de buena calidad en el PNP, de las instituciones participantes en el PFPN, se ha incrementado significativamente en el periodo de referencia con lo cual se han ampliado las capacidades nacionales para la formación de investigadores, y con ello para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

CUADRO v.16. *Evolución del Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional*

	2000	2002	2004	2005	2006
Padrón de Excelencia-Conacyt	150	57	9	0	0
Pifop SEP-Conacyt	0	354	452	382	0
PNP SEP-Conacyt	0	244	244	340	661

CUADRO v.17. *Número de programas de posgrado asociados al Pifop, por subsistema en 2005*

<i>Institución</i>	<i>Programas</i>
Instituciones públicas federales	53
Universidades públicas estatales	180
Institutos tecnológicos	37
Instituciones particulares	36
Centros públicos de investigación	37

CUADRO v.18. *Número de programas de posgrado registrados en el PNP, por subsistema en 2006*

<i>Institución</i>	<i>Programas</i>
Instituciones públicas federales*	226
Universidades públicas estatales	249
Institutos tecnológicos	32
Instituciones particulares	48
Centros públicos de investigación	70
Otros	36
<b>Total</b>	<b>661</b>

\* La información corresponde a la UNAM, UAM, IPN, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Posgraduados y al Centro de Investigación y Estudios Avanzados.

A la fecha se encuentra en elaboración la nueva modalidad del Pífof, una vez que éste ha cumplido con su objetivo de fomento a la calidad en el periodo 2001-2006, como estaba previsto en los planes originales del PFPN.

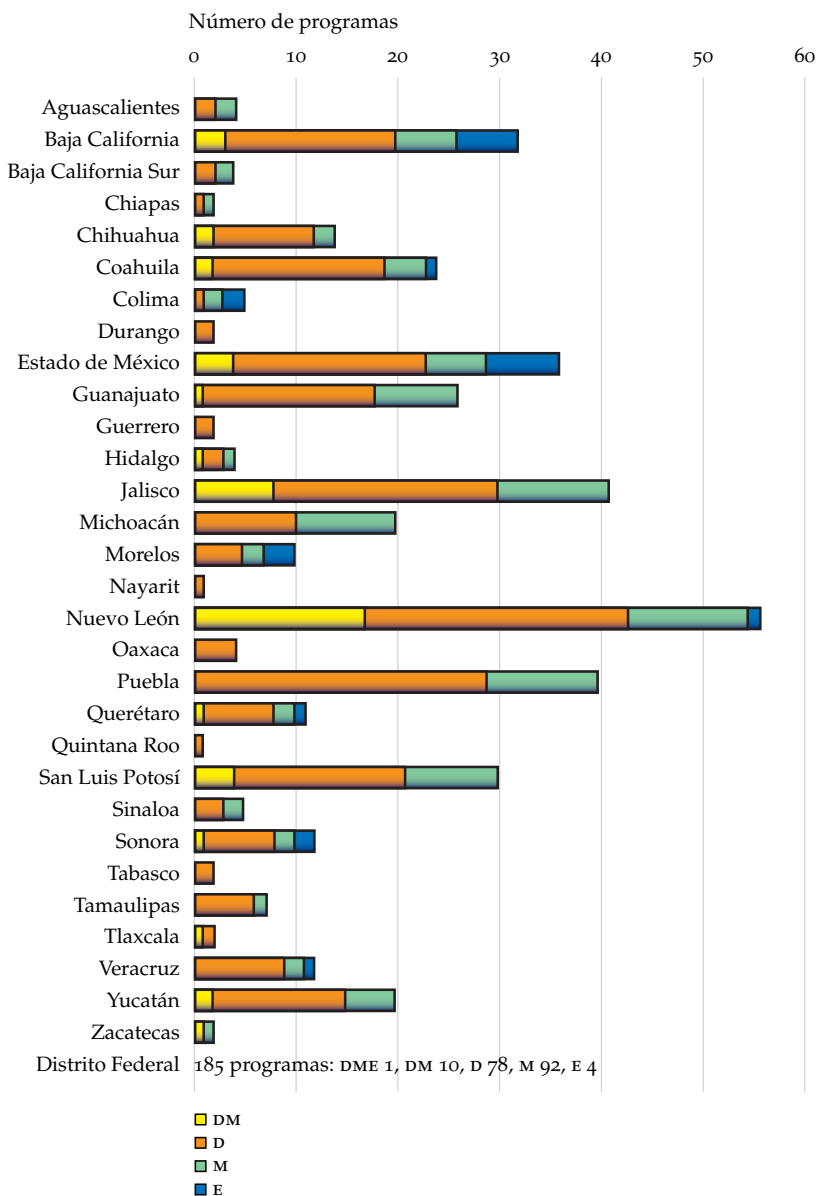
A fin de fortalecer los programas de posgrado en el subsistema de institutos tecnológicos se implementó en el marco de su Agenda Estratégica 2005-2006, un proceso de evaluación orientado a identificar la situación de los programas. Como resultado de la evaluación se diseñaron políticas y estrategias para promover su fortalecimiento integral y las acciones se encuentran actualmente en curso. A la fecha, 32 programas han logrado su registro en el PNP lo que se compara favorablemente con los cuatro que había en 2002.

Un total de 722 programas de posgrado recibieron beneficios del PFPN en el periodo 2002-2006. Mención especial merece el apoyo que a través del Conacyt se brindó a las instituciones que ofrecen esos programas en términos de becas para los estudiantes que cursan adecuadamente y en forma regular sus estudios.

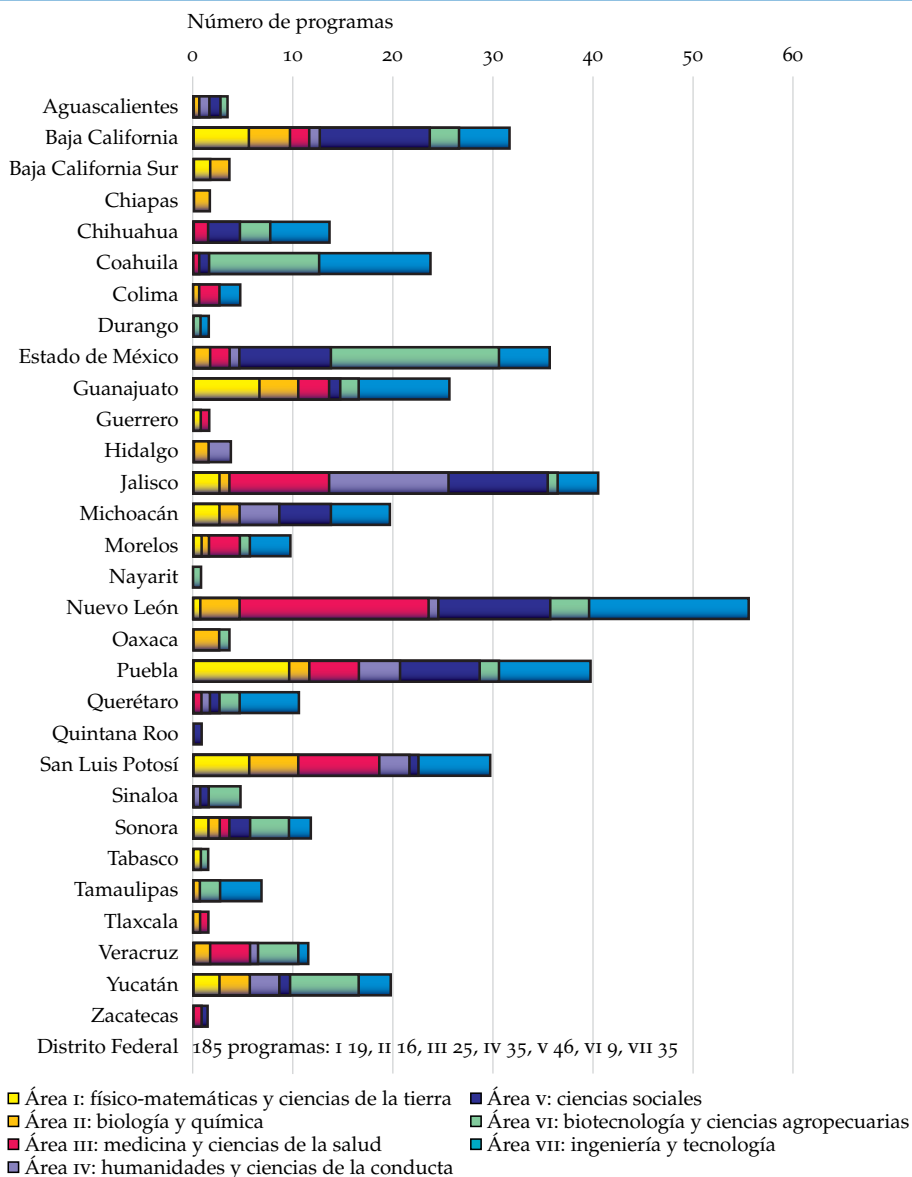
El programa de becas del Conacyt es un esfuerzo adicional al Promep para dotar a México del capital humano calificado necesario para su desarrollo, en particular para proveer a las instituciones de educación superior de personal joven altamente calificado. El número total de becas otorgadas ha crecido a partir de 2001 de 11 934 hasta alcanzar la cifra de 19 243 en 2005, lo que representa un incremento de 61.2% (gráfica v.7). En el primer trimestre de 2006 se asignaron 3 160 nuevas becas.



GRÁFICA V.4. Programas registrados en el PNP por entidad federativa y nivel

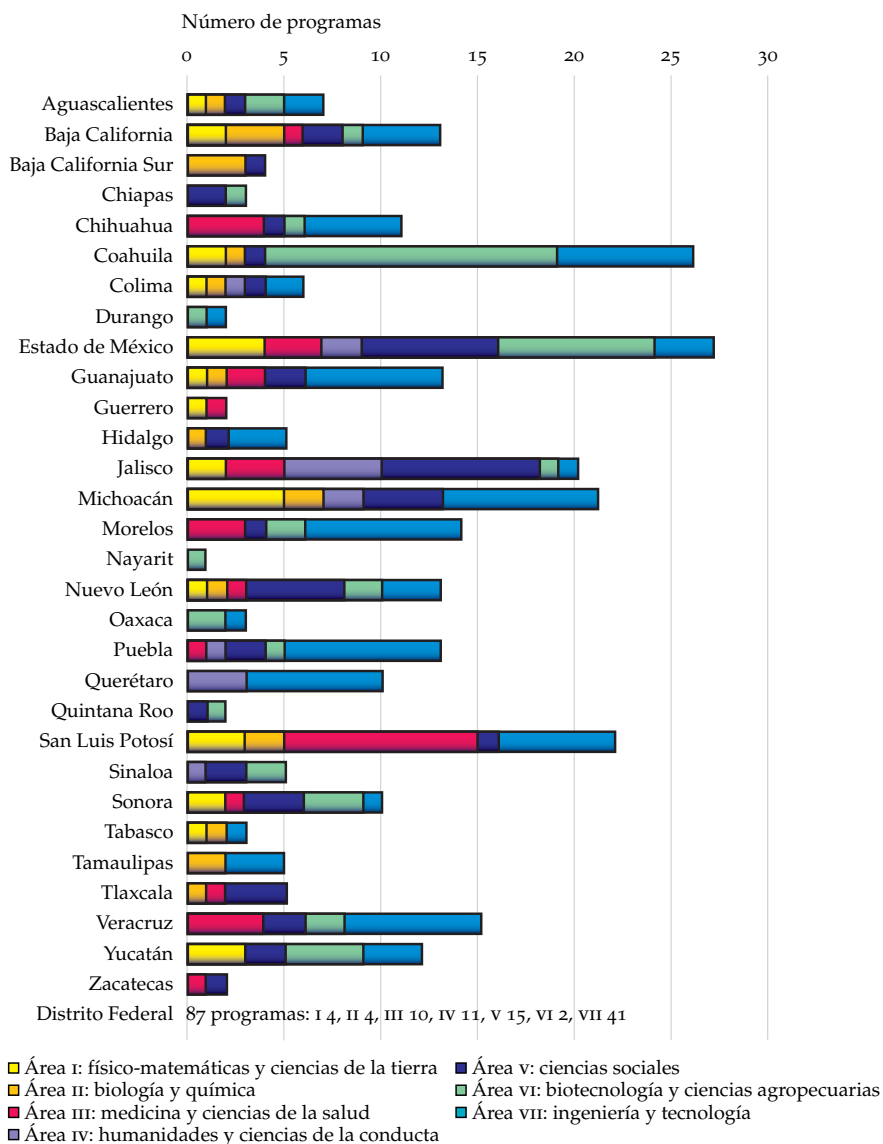


GRÁFICA v.5. *Programas registrados en el PNP por entidad federativa y área del conocimiento*



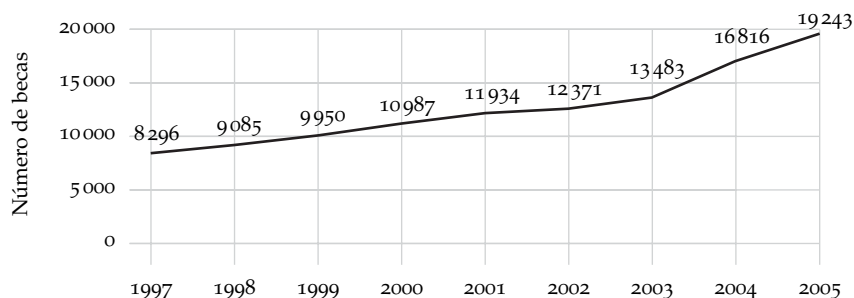
FUENTE: SEP-Conacyt.

GRÁFICA V.6. Programas que se encontraban en un proceso de mejora de su calidad en el marco del Pifop por entidad federativa y área del conocimiento a finales de 2005



FUENTE: SEP-Conacyt. La información corresponde a abril de 2006, antes de la evaluación de la convocatoria 2006 del PNP.

GRÁFICA v.7. Número de becas de posgrado 1997-2005



## 6. PROGRAMA DE ESTÍMULOS FISCALES A LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con el propósito de estimular la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico (IDT), orientados al desarrollo de productos, materiales y/o procesos de producción que representen un avance científico o tecnológico, y de fomentar la vinculación entre el sector productivo y las instituciones de educación superior, se diseñó en 2001 el Programa de Estímulos Fiscales a la Investigación y el Desarrollo Tecnológico. En la conducción del programa participan el Conacyt, la SHCP, la SEP, así como la Secretaría de Economía, todas instancias del Gobierno Federal.<sup>7</sup>

Se considera sujeto de este beneficio la inversión en IDT que tenga beneficios directos en México, tales como patentes, licenciamiento de tecnología, generación de empleos, entre otros. Los rubros de gasto e inversión que se consideran elegibles para el otorgamiento del estímulo fiscal son aquellos relacionados directa y exclusivamente con el desarrollo y la ejecución de los proyectos hasta la fase de prototipo y pruebas finales; son gastos corrientes por servicios externos, de relevancia directa a la ejecución de proyectos; inversiones en equipo de laboratorio, plantas piloto experimentales, equipo de cómputo, *software*, sistemas de información especializados, patentes, entre otros; así como gastos corrientes en los que el contribuyente incurra durante la ejecución de los proyectos, utilizando recursos propios o los del grupo corporativo al que pertenezca.

El programa, en operación ya por quinto año consecutivo, ha demostrado su gran utilidad y el cumplimiento de sus propósitos, como se puede inferir por el in-

<sup>7</sup> En los Exámenes Nacionales de las Políticas de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron fomentar la vinculación entre el sector productivo y las instituciones de educación superior.

cremento en el número de solicitudes recibidas. Es interesante notar que las solicitudes de apoyo han provenido tanto de grandes corporativos como de pequeñas y medianas empresas. Los recursos destinados al programa se han incrementado de 415 millones en 2001 a 496 en 2002, y a 500 en 2003 (cuadro v.19). En 2004 se destinaron del orden de 1 000 millones de pesos asociados a 1 308 proyectos y en 2005 del orden de 3 000 millones de pesos para la realización de 2 083 proyectos, respectivamente. En prácticamente todos los casos, la investigación se realiza en las instituciones públicas de educación superior.

CUADRO v.19. *Programa de Estímulos Fiscales 2001-2003*

<i>Concepto</i>	<i>Solicitudes recibidas</i>			<i>Total</i>
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	
<i>Empresas grandes</i>				
Empresas	64	82	112	258
Proyectos	346	577	698	1 621
Inversión privada*+	1 764	3 574	5 417	10 755
Estímulo solicitado+	529	649	965	2 143
<i>Pymes</i>				
Empresas	128	160	163	451
Proyectos	333	490	499	1 322
Inversión privada*+	687	2 214	1 504	4 405
Estímulo solicitado+	206	262	286	754
<i>Concepto</i>	<i>Otorgado</i>			<i>Total</i>
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	
<i>Empresas grandes</i>				
Empresas	60	76	102	238
Proyectos	315	429	508	1 252
Estímulo otorgado+	296	346	322	964
<i>Pymes</i>				
Empresas	90	125	143	358
Proyectos	233	358	410	1 001
Estímulo otorgado+	119	150	178	447
<b>Total otorgado+</b>	<b>415</b>	<b>496</b>	<b>500</b>	<b>1 411</b>

\* Se refiere a la inversión de las empresas que participan en el estímulo fiscal.

+ Montos en millones de pesos.

FUENTE: Conacyt.

La tasa de retorno del programa de estímulos fiscales ha tenido un importante efecto positivo, ya que las empresas beneficiadas con los desarrollos tecnológicos han mejorado sus procesos e ingresos, aportando con ello mayores recursos al fisco y contribuyendo a la sustentabilidad del programa.

## 7. PROGRAMA DE FONDOS MIXTOS DEL CONACYT

Otro mecanismo mediante el cual se apoya el desarrollo científico y tecnológico lo representa el Programa de Fondos Mixtos del Conacyt. El artículo 23 fracción IV de la Ley de Ciencia y Tecnología, otorga la facultad al Conacyt de constituir fondos mixtos con el fin de brindar apoyo y financiamiento a las actividades directamente vinculadas al desarrollo de la investigación científica y tecnológica. El artículo 35 de la misma ley establece que el Conacyt "...podrá convenir con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios el establecimiento y operación de fondos mixtos de carácter regional, estatal y municipal de apoyo a la investigación científica y tecnológica, que podrán incluir la formación de recursos humanos de alta especialidad [...]".

La constitución de los fondos mixtos tiene por objeto:

- Identificar necesidades estratégicas para las entidades federativas que conlleven a la conformación y consolidación de su capacidad científica y tecnológica a partir de sus vocaciones naturales de desarrollo.
- Involucrar activamente al sector empresarial en el esquema de financiamiento de los fondos mixtos para:
  - Incrementar la competitividad del sector productivo.
  - Incrementar la planta productiva.
  - Fortalecer la planta productiva con infraestructura y personal altamente capacitado.
- Incrementar la vinculación academia-empresa con base en servicios, asimilación, adopción y transferencia de tecnología.
- Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología.

A la fecha se han establecido 30 fondos mixtos estatales y dos municipales (Ciudad Juárez y Puebla). Para su operación se han destinado a la fecha 480.1 millones de pesos. Las entidades en las cuales se está propiciando actualmente el establecimiento de estos fondos son el Distrito Federal y Oaxaca.

## 8. INVERSIÓN FEDERAL

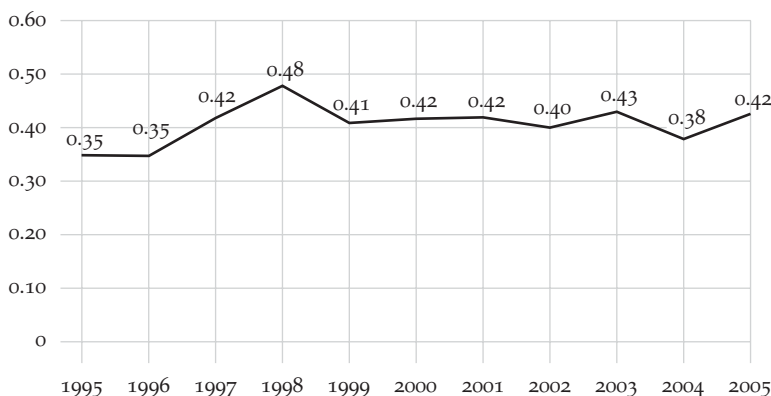
La serie histórica (1995-2005) del gasto federal en ciencia y tecnología, en términos del PIB, se presenta en la gráfica v.8.

El cuadro v.20 muestra la inversión que ha hecho la SEP en el periodo 1995 a 2005 para apoyar la función de generar y aplicar innovadoramente el conocimiento en las instituciones públicas de educación superior. El decremento entre 2002 y 2003 se debe a que en ese lapso el presupuesto del Conacyt, que hasta 2002 formaba parte del sector educación, dejó de serlo.

La gráfica v.9, por otro lado, presenta la evolución anual de la participación sectorial al gasto federal en ciencia y tecnología, en la cual destaca la contribución de la SEP.

A juzgar por la evidencia sobre el reducido grupo de instituciones particulares de educación superior que realizan investigación científica en forma sistemática, así como por el limitado número de programas de posgrado que han sido reconocidos por su buena calidad en dicho subsistema, la contribución de fondos privados para el desarrollo de proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento en general, y en el sector educativo en particular, es poco significativa. La contribución de fondos privados para el desarrollo de la actividad científica en las instituciones públicas, por otro lado, es muy pequeña. Se puede afirmar, entonces, que en su enorme mayoría, la actividad científica en nuestro país es financiada con recursos públicos.

GRÁFICA v.8. Gasto federal en ciencia y tecnología, como proporción del PIB



FUENTE: Conacyt, Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas, México, 2005.

El insuficiente nivel de financiamiento destinado a la ciencia y la tecnología en México representa uno de los retos que se deben superar. Es necesario incrementar la inversión en términos del PIB para generar niveles óptimos de desarrollo. Para ello será necesario aumentar tanto la participación pública como la privada, que a la fecha es insuficiente. El incremento de la inversión pública no ha sido posible a la fecha pues, entre otras cosas, no se han logrado consensuar en el Congreso de la Unión los términos de un conjunto de reformas estructurales que son indispensables para lograr ese propósito, tal como la fiscal.

La información que se presenta en este capítulo permite inferir que en los últimos cinco años las políticas nacionales y los medios utilizados coordinadamente para fortalecer las capacidades del país para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación han propiciado avances significativos en la consolidación de los cuerpos académicos de las universidades públicas y de los institutos tecnológicos y

CUADRO V.20. *Inversión federal ejercida en ciencia y tecnología*<sup>1</sup>

Año	SEP	Sener	ssa	Sagarpa	Conacyt <sup>2</sup>		Otros sectores <sup>3</sup>
					Conacyt	Centros públicos	
1995	4 417.7	1 013.0	213.1	462.6	1 433.4	790.3	19.3
1996	5 886.0	1 458.3	274.3	666.1	1 666.9	1 079.8	53.4
1997	7 608.5	3 981.1	337.9	812.9	2 125.8	1 598.2	92.5
1998	9 569.5	5 980.7	498.7	1 011.6	2 611.4	2 182.5	61.4
1999	11 272.0	4 363.3	735.4	1 334.5	2 767.9	2 693.1	82.2
2000	13 183.4	6 367.2	688.1	1 350.0	2 989.0	3 439.4	147.4
2001	15 001.4	5 407.5	727.5	1 800.0	3 422.3	3 339.7	609
2002	15 215.3	4 732.1	1 020.5	1 844.7	4 491.4	3 190.4	706
2003	9 777.6	5 259.2	2 211.1	1 925.7	5 076.7	3 485.6	619.8
2004	9 869.3	4 468.0	1 423.2	1 936.3	5 440.6	4 037.1	3 069.6
2005 <sup>e</sup>	10 387.0	5 519.7	1 337.2	2 050.2	5 440.6	4 037.1	3 069.6

<sup>1</sup> Cifras de inversión en millones de pesos corrientes. A partir del año 2000, los valores de la inversión federal en ciencia y tecnología se modificaron al incluir en ésta el monto del estímulo fiscal a la investigación y al desarrollo tecnológico.

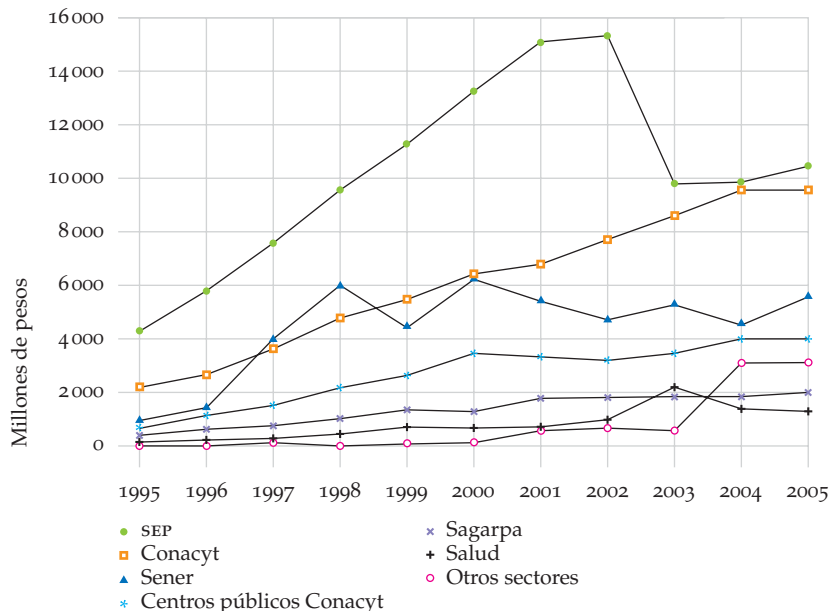
<sup>2</sup> Hasta 2002, el Conacyt y los Centros Públicos-Conacyt estaban sectorizados en la SEP, por lo que sus cifras de inversión para efecto de la suma horizontal para los años 1995-2002 se encuentran totalizadas en la SEP.

<sup>3</sup> Incluye las secretarías de Gobernación, Relaciones Exteriores, Turismo y la Procuraduría General de la República. A partir del año 2000 se incluye el estímulo fiscal a la investigación y al desarrollo tecnológico.

FUENTE: Conacyt, SHCP, INEGI, Sener y Sagarpa.



GRÁFICA V.9. *Evolución de la inversión en ciencia y tecnología por sector administrativo*



FUENTE: Quinto Informe de Gobierno 2005. Anexo estadístico.

su participación en redes nacionales e internacionales; la desconcentración geográfica de los programas de posgrado de buena calidad, particularmente los de doctorado; el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones para generar y aplicar innovadoramente el conocimiento y la formación de investigadores, para contribuir con mayor oportunidad y niveles crecientes de calidad al desarrollo nacional, entre otros aspectos.

Cabe señalar que no obstante los avances, el número de profesores-investigadores registrados en el SNI, el cual se ha duplicado al pasar de 5 879 en 1994 a 12 096 en 2006, es aún insuficiente para sustentar adecuadamente el desarrollo y la competitividad del país; su número está por debajo de los estándares de los países miembros de la OCDE. Sin embargo, las capacidades nacionales que se han construido en la última década —profesores de tiempo completo con doctorado, profesores con el reconocimiento del perfil deseable y/o adscritos al SNI, investigadores de tiempo completo adscritos al SNI, cuerpos académicos consolidados, programas de posgra-

do de buena calidad e infraestructura para la generación y aplicación innovadora del conocimiento— permitirán acelerar el proceso de formación de investigadores en el corto plazo. Es de esperar que estas capacidades se incrementen sustancialmente como resultado del elevado número de profesores y estudiantes que están realizando estudios de doctorado y del proceso de fortalecimiento integral de las instituciones públicas que actualmente se encuentra en curso.

Por ello, en los próximos años resultará imprescindible continuar realizando esfuerzos en las direcciones señaladas, incrementar la inversión en educación superior y en ciencia y tecnología, fortalecer los programas y estrategias que han sido eficaces y consolidar los instrumentos de política que en los últimos cinco años han dado los resultados, registrados en este capítulo, en la dirección de hacer realidad la *Visión 2025* del sistema de educación superior.

## VI. EQUIDAD

*1. Introducción. 2. El perfil de los estudiantes de la educación superior. 3. La equidad en el Programa Nacional de Educación 2001-2006. 4. El Programa Nacional de Becas para la Educación Superior. 5. Convergencia del Pronabes con el Programa Oportunidades. 6. Otros programas de becas en favor de la equidad. 7. Crédito educativo. 8. Ampliación de las oportunidades de acceso al subsistema público. 9. La mejora de la calidad como condición sine qua non de la equidad. 10. Acceso y permanencia en las instituciones de educación superior. 11. Aportaciones de los estudiantes. 12. Brechas de financiamiento por alumno. 13. Los avances en materia de equidad en la última década.*

### 1. INTRODUCCIÓN

La matrícula del Sistema Educativo Nacional y en particular la del tipo superior, creció rápidamente durante la segunda mitad del siglo xx. En 1950 el sistema de educación superior atendía a 29 892 estudiantes en las 39 instituciones que lo conformaban. Para el ciclo escolar 2000-2001 la matrícula se había incrementado a 2 197 702 estudiantes y en el ciclo escolar 2004-2005 alcanzó 2 538 256 alumnos que realizaron sus estudios en 1 892 instituciones públicas y particulares. Estas cifras revelan que el sistema de educación superior creció más de 80 veces mientras que la población lo hizo por un factor de cuatro en las últimas cinco décadas, lo que refleja el gran esfuerzo que la sociedad y los gobiernos han desplegado para lograr que un mayor número de jóvenes mexicanos pueda tener acceso a la educación superior.

La notable expansión del sistema de educación superior y el crecimiento vertiginoso de su matrícula no han logrado, sin embargo, beneficiar suficientemente a los estratos sociales de bajos recursos, por lo que en el grupo de edad de 19 a 23 años, típicamente vinculado con la educación superior, los beneficios de la inversión pública aún no son equitativos. En 2000, 45% de los jóvenes en el grupo de edad referido que vivía en las ciudades y pertenecía a familias con ingresos medios o altos recibían educación superior; en contraste, sólo 11% de quienes habitaban en sectores urbanos pobres y 3% de los que vivían en sectores rurales pobres tenían acceso a este tipo educativo y la participación de los estudiantes indígenas era mínima. En el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, se encontró además que 37% de los jóvenes en el grupo de edad de 20 a 24 años abandonaron sus estudios por mo-

CUADRO VI.1. *Motivos para no estar realizando estudios*

<i>Motivos</i>	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>	<i>Total</i>
No tenía recursos	20.5	22.4	21.5
Acabé mis estudios	7.1	8.3	7.7
Ya no me gustaba estudiar	24.8	20.4	22.5
Tenía que trabajar	24.8	12.1	18.1
Matrimonio	6.8	17.3	12.4
Otra	10.0	13.4	11.8
No contestó	5.9	6.1	6.0
Total	100	100	100

FUENTE: Encuesta Nacional de Juventud, 2000.

tivos económicos, situación que se evidenció también en la Encuesta Nacional de Juventud del mismo año (cuadro VI.1).

Los jóvenes que pertenecen a familias de mayores ingresos están en mejores condiciones de aprovechar los beneficios de la inversión pública en educación superior. Así, en el año 2000, la participación de los hijos de familias de bajos ingresos en la educación superior pública estaba muy por debajo de las proporciones que tales familias representan en la población del país. En particular, la participación de jóvenes de hogares del decil de más bajos ingresos fue 12 veces menor que la del decil de ingresos más altos. Estudios recientes<sup>1</sup> han señalado el carácter regresivo de la inversión pública en la educación superior, a pesar de las políticas y estrategias implementadas en las últimas dos décadas para revertir esta situación.

## 2. EL PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En los últimos años se ha realizado un esfuerzo importante por parte de los gobiernos federal y estatales para sistematizar y difundir información estadística de la educación superior con la finalidad de apoyar las tareas de planeación, programación y evaluación del sistema y de las instituciones que lo conforman, así como las investigaciones de expertos en el tema. El conocimiento de los estudiantes era, sin

<sup>1</sup> *La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, las tendencias y la estrategia del gobierno*, Banco Mundial, México, 2004.

embargo, relativamente exiguo hasta hace poco.<sup>2</sup> A partir de 1999, la SEP y la ANUIES promovieron un conjunto de estudios<sup>3</sup> que han permitido aproximarse al conocimiento de sus principales características y prácticas sociales. Estos estudios tienen 10 dimensiones<sup>4</sup> de observación y algunos de sus resultados más relevantes en el ámbito de su cobertura en las universidades públicas, institutos tecnológicos e instituciones particulares son los siguientes:

- 27.7% tiene entre 17 y 19 años, 62% entre 20 y 24 años, y 10.3% tiene 25 años o más; 94.6% son solteros.
- 31.8% trabaja al mismo tiempo que realiza sus estudios; de ellos 31.1% trabaja menos de 10 horas a la semana; 31.2% de 11 a 20 horas y 37.7% de 21 a 40 horas. Del total de los que trabajan, 53.6% dice tener un empleo relacionado con sus estudios.
- 99.6% dice asistir siempre o casi siempre con puntualidad a la institución y 55.1% prepara siempre o casi siempre sus clases.
- 15.1% dedica a la lectura y a los trabajos escolares fuera del aula menos de una hora a la semana, 48.4% más de una y hasta cinco horas, 21.7% más de cinco y hasta 10 horas, y 14.8% más de 10 horas.
- La mitad de los estudiantes del sistema total representa la primera generación en su familia en acceder a la educación superior. El 52.9% de sus padres y 64% de sus madres, no han tenido contacto<sup>5</sup> con la educación superior. En contraste, 76.1% de los padres y 62.9% de las madres de los estudiantes de las instituciones particulares sí lo tuvieron (12.1% con estudios a nivel posgrado), lo que refleja una clara segmentación social del sistema de educación superior.
- El 37.9% de los estudiantes considera altas sus posibilidades de empleo futuro, 49.2% medias, 8.8% bajas, 0.4% nulas y 3.7% no sabe. En el caso de los estudiantes de las instituciones particulares, 53.9% las considera altas y 38.1% medias.

<sup>2</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron generar estadísticas sobre el origen social de los estudiantes.

<sup>3</sup> Adrián de Garay S., *Los actores desconocidos*, ANUIES, 2001 (investigación financiada por la SEP); *En el camino de la universidad*, UAM Azcapotzalco y Ediciones Gráficas EÓN, 2005.

<sup>4</sup> Las 10 dimensiones de observación son: origen y situación social de los estudiantes; perspectivas de desarrollo futuro; factores que intervinieron para decidir qué licenciatura cursar; cambios efectuados al ingreso de la licenciatura; hábitos de estudio y prácticas sociales; prácticas de consumo cultural; condiciones de estudio en casa; prácticas docentes del profesorado; organización de las sesiones de clase; e infraestructura y servicios institucionales.

<sup>5</sup> Haber realizado estudios parciales o completos de técnico posbachillerato o licenciatura normal o universitaria.

- En relación con el espacio laboral, 34.4% prefiere incorporarse a la empresa privada, 22.5% establecer su negocio propio, 17.2% incorporarse al sector público, 14.0% desarrollar una actividad profesional independiente y 9.2% trabajar en una institución educativa, entre otros.
- En relación con los factores que influyeron, desde el punto de vista de los estudiantes, en la selección de la carrera, se encuentra en primer lugar la vocación que creen poseer para el ejercicio de una profesión; en segundo lugar las oportunidades de empleo; en tercer lugar la influencia ejercida por los padres; y en cuarto lugar la información que proporcionan las instituciones de educación superior. La influencia de los profesores y la orientación vocacional que, en su caso, recibieron en el nivel medio superior, ocupa un lugar menos relevante que los cuatro factores anteriores. Estos elementos, en adición al hecho de que cinco de cada 10 estudiantes son los primeros en su familia en cursar estudios superiores, explican en alguna medida la preferencia de los estudiantes por cursar ciertos programas (derecho, administración, contabilidad, medicina, educación, entre otros) para los cuales, como se describió en el capítulo III, existe un mercado ofrecido de profesionales en México.

En el caso particular de las universidades tecnológicas,<sup>6</sup> 93.8% de sus estudiantes son solteros y el promedio de edades es de 19.4 años; 27.9% trabaja y de ellos 31.0% lo hace menos de 10 horas, 28.6% de 10 a 20 horas, y 40.5% más de 20 horas semanales. De los que trabajan 49% lo hace para pagarse sus estudios, 17.8% para ayudar al gasto familiar, 10.3% para sostener a su familia, 14.5% por independencia económica y 8.4% para adquirir experiencia laboral. El 99.8% de los estudiantes considera asistir siempre o casi siempre con puntualidad a la universidad, y 47.1% siempre o casi siempre prepara sus clases. En cuanto a las posibilidades de desempeñarse en una actividad relacionada con su profesión al concluir sus estudios, 28.9% las considera altas, 61.2% medias, 9.5% bajas y 0.4% nulas.

Un aspecto particularmente importante en el caso de los estudiantes de las universidades tecnológicas es que la casi totalidad de ellos (nueve de cada 10) representa la primera generación en su familia en tener la oportunidad de realizar estudios superiores. Se trata de una proporción significativamente mayor en comparación con las universidades públicas autónomas e incluso con los institutos tecnológicos públicos, lo que da cuenta de que el objetivo gubernamental de ampliar la equidad educativa mediante el subsistema de universidades tecnológicas se está cumpliendo.

<sup>6</sup> Adrián de Garay S., *Las trayectorias educativas en las universidades tecnológicas*, México, SEP, coedición, UT Sierra Hidalguense, 2006.

Este subsistema está jugando un papel importante en el sistema de educación superior; tres de cada 10 de sus estudiantes no hubieran accedido a la educación superior de no existir una universidad tecnológica en su localidad.

### 3. LA EQUIDAD EN EL PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN 2001-2006

En un proyecto educativo a la altura de nuestras necesidades y aspiraciones nacionales, la equidad obliga a los gobiernos a la búsqueda continua de la igualdad en el acceso a las oportunidades educativas, particularmente de buena calidad, y a la posibilidad de que los alumnos concluyan oportunamente sus estudios. La educación con equidad es un instrumento eficaz para disminuir las desigualdades sociales, lo que demanda construir y operar, en particular, políticas y mecanismos que compensen las condiciones socioeconómicas adversas de jóvenes con probada capacidad para los estudios.

El Pronae considera que la educación debe actuar como un agente catalizador de cohesión social. Para ello considera indispensable continuar ampliando y diversificando las oportunidades de acceso a los servicios educativos, en particular para los grupos sociales en situación de desventaja y avanzar hacia una mayor equidad en el acceso a programas educativos de buena calidad. En su objetivo estratégico el programa Ampliación de la Cobertura con Equidad establece un conjunto de políticas que han orientado el trabajo de la SEP en los últimos cinco años:

- El gobierno de la República apoyará de manera prioritaria a la educación superior pública por ser ésta un medio estratégico de equidad social.
- En colaboración con los gobiernos estatales y en el marco del federalismo, se ampliará y diversificará la oferta pública de educación superior para fortalecer el sistema e incrementar su cobertura con equidad. Recibirán atención especial los proyectos que tengan como objetivo aumentar las oportunidades educativas de jóvenes de segmentos sociales vulnerables y de las mujeres dentro de cada uno de ellos.
- Se brindarán apoyos económicos especiales a estudiantes de escasos recursos para que tengan mayores oportunidades de acceso y permanencia en la educación superior pública, así como para la terminación oportuna de sus estudios. En el otorgamiento de apoyos se dará prioridad a los estudiantes que provengan de zonas indígenas, rurales y urbanas marginadas.
- Se apoyará la creación de nuevos servicios e instituciones públicas que se encuentren plenamente justificados por los planes estatales de desarrollo de la

educación superior y de la ciencia y la tecnología, así como por los estudios de factibilidad respectivos. Se dará prioridad a los estados y a las regiones con los índices de cobertura más bajos.

- Se apoyará la ampliación de la oferta educativa cuidando la inclusión de las diferentes expresiones culturales locales y regionales para dar respuesta a las necesidades de educación de los jóvenes en las regiones y zonas del país tradicionalmente marginadas de la educación superior.
- Se fomentará el uso de los modernos sistemas de información y comunicación a favor de la equidad de la educación superior.
- Se promoverá la ampliación de la oferta de programas que sean impartidos a distancia para acercar la oferta a regiones de baja densidad de población o de difícil acceso.
- Se alentarán los acuerdos interinstitucionales que permitan sustentar programas de movilidad de alumnos entre programas educativos que cuenten con mecanismos eficientes para el reconocimiento de créditos.
- Se continuará impulsando el desarrollo de los subsistemas de universidades tecnológicas y de institutos tecnológicos estatales, preservando sus modalidades educativas y fomentando el uso de su capacidad instalada.

Estas políticas se han puesto en práctica, principalmente, a través de la creación y operación del Pronabes, de otros programas de becas y ampliando y fortaleciendo los alcances del Programa de Ampliación de la Oferta Educativa.

#### 4. EL PROGRAMA NACIONAL DE BECAS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

A partir de 2001 el Gobierno Federal, a través de la SEP, inició la operación del Pronabes, en coordinación con los gobiernos de los estados y las instituciones públicas de educación superior. Su objetivo es ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior pública para que una mayor proporción de jóvenes en condiciones económicas adversas puedan realizar estudios de técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura en programas de buena calidad<sup>7</sup> (cuadro VI.2).

El Pronabes opera bajo la responsabilidad de los gobiernos de las entidades federativas o de las instituciones públicas federales de educación superior con base en

<sup>7</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron ampliar considerablemente el sistema de becas de estudios.



---

**CUADRO VI.2. Requisitos para la obtención de una beca Pronabes**

---

*Para los estudiantes de primer ingreso:*

Ser mexicano.

Haber concluido los estudios del nivel medio superior.

Haber sido aceptado en una institución de educación superior pública para iniciar estudios de técnico superior universitario (profesional asociado) o licenciatura.

No contar con título previo de licenciatura.

Provenir de familias cuyo ingreso familiar sea igual o menor a cuatro salarios mínimos generales según la zona geográfica en la que se encuentre la institución.

*Para los estudiantes que cursan algún programa de técnico superior universitario o licenciatura:*

Además de los requisitos señalados para los estudiantes de primer ingreso

Haber cursado y aprobado la totalidad de las materias (asignaturas, módulos o créditos) del plan de estudios del o de los ciclos (años) previos a la solicitud de beca y haber obtenido un promedio mínimo de calificaciones de 8.0 en una escala de 0 a 10.

---

las reglas de operación<sup>8</sup> diseñadas originalmente por la SEP, las cuales se han enriquecido periódicamente, para asegurar su buen funcionamiento, con las iniciativas de las autoridades educativas de los estados y de las instituciones públicas tomando en consideración la experiencia adquirida en la operación del programa. En ellas se establecen los lineamientos generales de su operación, los compromisos del Gobierno Federal, de los gobiernos de los estados, de las instituciones públicas de educación superior y de los becarios.

Una característica distintiva de la operación del Pronabes, es que la casi totalidad (>90%) de sus recursos se destinan al pago de las becas que reciben sus beneficiarios. Los únicos gastos autorizados son los propios de las fiduciarias y los destinados a practicar las auditorías a sus estados financieros y a sus sistemas de gestión de calidad. Como consecuencia de la corresponsabilidad entre el Gobierno Federal, los gobiernos estatales y las instituciones públicas de educación superior, el Pronabes ha ejercido sus recursos con transparencia, eficiencia y eficacia.

Las instancias ejecutoras del Pronabes en cada estado o en cada institución federal son los Comités Técnicos de los Fideicomisos del programa. En el primer caso se integran por dos representantes del gobierno del estado, por el titular o represen-

<sup>8</sup> Publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* en 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005.

tante de cada una de las instituciones públicas de educación superior en la entidad, por un representante de la SEP y por un representante de la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES. En el caso de las instituciones federales públicas, los Comités Técnicos se integran por tres representantes que designa su titular y por un representante de la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES. Estas formas de organización fomentan y logran un trabajo corresponsable en el cumplimiento de los fines del programa.

En el otorgamiento de las becas, los gobiernos de los estados, con el apoyo de las Coepes, han dado prioridad a estudiantes inscritos en programas pertinentes para el desarrollo social y económico de la región. Esto ha dado lugar a que la distribución porcentual de la matrícula representada por estudiantes becados en las diferentes áreas del conocimiento sea diferente a la correspondiente de la matrícula total del sistema de educación superior (capítulo II). Es importante señalar que cuando el número de aspirantes a beca que cubre los requisitos establecidos no puede ser atendido con los recursos presupuestales disponibles, los becarios son seleccionados en función de su mayor necesidad económica, dando prioridad a los solicitantes que inicien o continúen estudios en instituciones públicas localizadas en comunidades indígenas, rurales y urbano marginales y/o provengan de familias que formen parte del Padrón de Familias del programa Oportunidades, así como por su mejor desempeño académico previo. Si las condiciones anteriores se presentan de manera idéntica, tienen prioridad los estudiantes que hayan sido aceptados o se encuentren realizando estudios en programas acreditados por organismos reconocidos por el Copaes o que hayan sido clasificados en el nivel 1 (con posibilidad de lograr la acreditación a corto plazo) en el Padrón de Programas de los CIEES (capítulo IX).

Los estudiantes que obtuvieron una beca para iniciar estudios podrán renovarla en el siguiente ciclo escolar siempre que demuestren haber cursado y aprobado la totalidad de las materias del plan de estudios correspondiente al primer año. Para mantener el apoyo económico, a partir del tercer año, los estudiantes deberán cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan y obtener un promedio mínimo de calificaciones de 8.0. Estos últimos requisitos también son aplicables a los estudiantes que ya se encuentran realizando estudios al momento de solicitar el apoyo.

Las becas que otorga el Pronabes consisten en una ayuda mensual de sostenimiento cuyo monto es variable según el año del plan de estudios en el que se encuentre inscrito el estudiante: 750 pesos para el primer año, 830 pesos para el segundo, 920 pesos para el tercero y de 1 000 pesos mensuales para el cuarto y quinto años, en caso de que el programa de licenciatura tenga esa duración. A diferencia de otros programas, las becas del Pronabes se pagan durante 12 meses para propiciar la permanencia de los estudiantes en los programas educativos. El monto de la beca

es utilizado por los estudiantes para su manutención, el pago de la colegiatura y la inscripción, la transportación, la compra de materiales escolares y, en algunos casos, para contribuir al gasto familiar.

Las instituciones que tienen becarios del Pronabes se obligan a incorporarlos a un programa de tutoría individual o en grupo con el propósito de seguir sus trayectorias escolares, detectar con oportunidad situaciones que pudieran poner en riesgo su permanencia en la institución, así como propiciar su mejor desempeño académico. Estos programas presentan en su operación diferencias significativas entre instituciones. En algunas de ellas están cumpliendo con sus objetivos, lo que se refleja en la permanencia y buen desempeño de los becarios, y en otras requieren fortalecerse. En efecto, en la última evaluación externa al Pronabes se señaló, en particular, que en las instituciones receptoras de becarios, los programas de tutoría y apoyo pedagógicos siguen siendo, en general, una asignatura pendiente, a pesar de los esfuerzos de promoción que, desde principios de 2001, la SEP ha realizado en las instituciones para establecer o fortalecer sus programas de tutoría individual o en grupo, en el marco de sus procesos de planeación.

Por otro lado, los estudiantes que obtienen una beca del Pronabes asumen la obligación de iniciar el programa de estudios en la fecha determinada por la institución y cursar las materias del plan en los tiempos establecidos, además de asistir con regularidad a clases y realizar su servicio social en alguno de los programas de desarrollo comunitario de la institución o del gobierno del estado o de tutoría de estudiantes de secundaria o del nivel medio superior por un periodo no menor de seis meses.

El programa comenzó a operar en el ciclo escolar 2001-2002 en todas las entidades federativas, otorgándose 44 422 becas. En el ciclo escolar 2005-2006 fueron apoyados 161 787 estudiantes y concluyeron sus estudios 20 440 becarios. A la fecha, un total de 54 591 becarios han terminado sus estudios (cuadro VI.3).

CUADRO VI.3. *Operación del Pronabes*

<i>Ciclo escolar</i>	<i>Becas renovadas</i>	<i>Becas nuevas</i>	<i>Total</i>	<i>Becarios que concluyeron estudios</i>
2001-2002	–	44 422	44 422	2 768
2002-2003	28 238	66 301	94 539	6 987
2003-2004	58 855	63 787	122 642	7 751
2004-2005	72 453	65 399	137 852	16 645
2005-2006	79 499	82 288	161 787	20 440

De acuerdo con sus objetivos, el Pronabes ha becado a estudiantes que cursan del primero al quinto año de los programas educativos y ha dado prioridad a los de nuevo ingreso. El número de becas otorgadas ha crecido anualmente en todas las universidades públicas federales, institutos tecnológicos federales, institutos tecnológicos estatales, universidades tecnológicas y en las universidades públicas estatales autónomas y no autónomas. A la fecha, 322 197 estudiantes han recibido apoyos del Pronabes para acceder, continuar o terminar sus estudios de técnico superior universitario o licenciatura.

Para la operación del programa se han destinado hasta ahora 5 980 millones de pesos, aportados por el Gobierno Federal, los gobiernos estatales y las instituciones públicas federales de educación superior (1 665.7 millones de pesos en el ciclo escolar 2005-2006). Con los recursos presupuestales asignados anualmente, el Pronabes ha tenido una considerable capacidad para atender el número de solicitudes de beca que cumplen con los requisitos establecidos en sus reglas de operación (cuadro VI.4).

El Pronabes ha facilitado la permanencia de los estudiantes en los programas educativos y ha coadyuvado a mejorar su desempeño académico. Esto último se aprecia en el porcentaje de becas renovadas que asciende, en promedio, a 70%. El 65% de los estudiantes que gozan actualmente de una beca del Pronabes pertenece a familias cuyos ingresos son de hasta dos salarios mínimos mensuales y 35% de más de dos y hasta cuatro (cuadro VI.5).

Desde el inicio de la operación del Pronabes, el número de mujeres que ha obtenido una beca es mayor que el de los hombres. Esta cifra se ha incrementado año tras año, en parte por un mejor desempeño académico de las mujeres (cuadro VI.6).

La distribución de los becarios por nivel y área del conocimiento del programa educativo en el que han realizado sus estudios se presenta en los cuadros VI.7 y VI.8, respectivamente.

El Pronabes ha favorecido el acceso a la educación superior pública de estu-

CUADRO VI.4. *Número de solicitudes y becas asignadas*

<i>Ciclo escolar</i>	<i>Solicitudes que cumplieron requisitos</i>	<i>Becas asignadas en el ciclo</i>	<i>Porcentaje de atención</i>
2001-2002	63 189	44 422	70.30
2002-2003	102 503	94 539	92.23
2003-2004	140 215	122 642	87.47
2004-2005	155 580	137 852	88.61
2005-2006	177 648	161 787	91.07

CUADRO VI.5. *Distribución porcentual de becas por ingreso familiar*

	2001-2002	2005-2006
1 SMM o menos	22%	17%
Más de 1 y hasta 2 SMM	38%	48%
Más de 2 y hasta 3 SMM	40%	32%
Más de 3 y hasta 4 SMM	—	3%

SMM = salario mínimo mensual.

CUADRO VI.6. *Distribución porcentual de becas por género*

Género	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2005-2006
Mujeres	51	53	55	56
Hombres	49	47	45	44

CUADRO VI.7. *Distribución porcentual de becas por nivel de programa de estudios*

Nivel	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2005-2006
TSU*	14	16	11	11
Licenciatura	86	84	89	89

\* TSU = Técnico Superior Universitario.

CUADRO VI.8. *Distribución porcentual de becarios de licenciatura por área del conocimiento*

	2001-2002	2005-2006
Ciencias agropecuarias	6	4
Ciencias de la salud	9	9
Ciencias naturales y exactas	5	4
Ciencias sociales y administrativas	28	32
Educación y humanidades	5	7
Ingeniería y tecnología	47	44

diantes indígenas y de los que viven en zonas rurales o urbanas marginadas. En el ciclo escolar 2005-2006, 45% de los becarios vivía en esas zonas y 5% eran indígenas. En los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca los estudiantes indígenas becarios representaron 5, 7 y 18%, respectivamente, y su participación en el programa se ha incrementado año tras año.

El seguimiento del Pronabes realizado por la SEP, en coordinación con las autoridades educativas estatales y las instituciones públicas de educación superior,<sup>9</sup> así como la evaluación externa<sup>10</sup> a cargo de la ANUIES, con el apoyo del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), indican que el programa ha contribuido a la disminución de las tasas de deserción de los estudiantes —particularmente durante el primer año del plan de estudios—, en la mejora de su desempeño académico y en el incremento de su permanencia y terminación oportuna de los estudios. En el caso de las universidades tecnológicas se ha observado, además, que 95% de los becarios que transitan en forma regular del 1° al 2° año del programa educativo —que cursan y aprueban la totalidad de las materias del plan de estudios del primer año— concluyen oportunamente sus estudios.

La evaluación externa,<sup>11</sup> ha concluido respecto del Pronabes que:

- No sólo constituye una política que atiende a una indiscutible demanda de equidad en el acceso a la educación superior, sino que su diseño institucional ha sido enmarcado dentro de reglas que son transparentes y que permiten atender al objetivo propuesto, al tiempo que posibilitan la demarcación de responsabilidades en su alcance. Es viable e institucionalmente se encuentra bien construido, existiendo concordancia entre los objetivos generales y específicos, así como con los mecanismos de operación.
- Su focalización es adecuada y en particular responde a una demanda que ha sido comprobada a través del empleo de datos nacionales cuyas fuentes son enteramente confiables y de técnicas estadísticas convenientes al propósito. Los impactos de la política son todos positivos y coadyuvan a que los becarios accedan y terminen sus estudios superiores conforme a lo deseado.
- Las altas tasas de renovación así como la ampliación de su cobertura en sus primeros ciclos de operación son señales indicativas del éxito de la política y de

<sup>9</sup> SEP, *Reporte de seguimiento operativo del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior 2002-2003*.

<sup>10</sup> Teresa Bracho, reportes de evaluación del Pronabes para la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión y *Evaluación del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior, 2001-2004*, México, ANUIES, 2005.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

su demanda. La eficiencia financiera se mantiene elevada en casi todos los fideicomisos lo que permite el uso intensivo de los recursos para el fin sustantivo de la política.

- Es un medio eficaz para procurar la equidad económica en la educación superior, por lo que habrá que continuar promoviendo una mayor cobertura en su operación y con ello seguir incrementando las oportunidades de acceso y permanencia en la educación superior pública de los estudiantes de grupos sociales menos favorecidos.
- El balance final de estos cuatro años y medio de operación del programa es alentador y positivo. Se está atendiendo a una población en desventaja bajo criterios de equidad, incrementando sus probabilidades de acceso y permanencia en el sistema educativo. Las probabilidades de éxito académico se verán aún más favorecidas en cuanto las instituciones de educación superior sean capaces de construir mejores sistemas de tutorías y apoyos pedagógicos para la población objetivo, lo cual es una asignatura todavía pendiente. Ante los escenarios que esto conlleva, continúa resultando prioritaria la procuración de fondos que aseguren la viabilidad del Pronabes a mediano y largo plazos. Sólo una política con estas características, que sea capaz de institucionalizarse, será efectiva para lograr la incorporación de jóvenes provenientes de sectores en condiciones económicas precarias. Por la naturaleza del programa y, por el tipo de inversión de largo plazo a la que apuesta, se requiere de continuidad más allá de la presente administración federal, a fin de que tenga algún impacto trascendente en las oportunidades de creación de bienestar futuro.

Al comparar los resultados de la aplicación del Examen General de Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU) del Ceneval obtenidos por los estudiantes becados por el Pronabes de universidades tecnológicas localizadas en zonas rurales y urbanas en el periodo 2003-2005, se observa que el porcentaje de testimonios de alto rendimiento alcanzado es bastante similar, es decir, el Pronabes ha contribuido a colocar en un nivel equiparable de aprovechamiento a los alumnos de las zonas rurales.

En un estudio realizado por la SEP en 34 institutos tecnológicos<sup>12</sup> se encontró además que el promedio de calificaciones del total de los estudiantes de tecnológicos localizados en zonas urbanas y rurales es de 84.1 y 81.8%, respectivamente. En el caso de los becarios Pronabes, el promedio de calificaciones es 88.7 y 86.3, respectivamente, lo que se compara favorablemente con los promedios generales de calificacio-

<sup>12</sup> Hay 15 en zonas urbanas y 19 en zonas rurales.

CUADRO VI.9. *Promedios de calificaciones en 34 institutos tecnológicos, en una escala 0-100*

Zona	Promedios de calificaciones		
	Becarios Pronabes	No becados	General
Urbana	88.7	79.4	84.1
Rural	86.3	77.2	81.8

nes y con los de estudiantes no becados que son 79.4 y 77.2, respectivamente (cuadro VI.9). El Pronabes está contribuyendo a generar condiciones para que los estudiantes de zonas rurales tengan un desempeño equivalente a los de zonas urbanas.

El Pronabes está cumpliendo con sus propósitos fundamentales: ha sido reconocido por los jóvenes para quienes significa la diferencia entre poder estudiar y no hacerlo; por las instituciones públicas de educación superior y sus titulares que han sido testigos inmediatos de los resultados que los becarios logran al beneficiarse de las bondades del programa.

##### 5. CONVERGENCIA DEL PRONABES CON EL PROGRAMA OPORTUNIDADES

Oportunidades es un programa federal de carácter interinstitucional para promover el desarrollo humano de la población en pobreza extrema. Para lograr sus propósitos, brinda apoyos en educación, salud, nutrición e ingreso para un fondo de ahorro. En su operación participan la SEP, la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Sedesol, y los gobiernos estatales y municipales. El programa cuenta con un riguroso sistema de selección de beneficiarios basado en las características socioeconómicas de los grupos sociales, que permite focalizar los recursos a las familias que realmente lo necesitan, superando los subsidios y los apoyos discrecionales y definidos con criterios políticos. La corresponsabilidad es un factor importante en este programa, porque las familias son parte activa de su propio desarrollo, superando el asistencialismo y el paternalismo. La asistencia de los niños a la escuela y de las comunidades a las unidades de salud, constituye la base para la emisión de los apoyos.

Oportunidades tiene como prioridad fortalecer la posición de las mujeres en la familia y dentro de la comunidad. Por tal razón, son las madres quienes reciben las transferencias monetarias correspondientes, sin la intermediación de funcionarios, autoridades o líderes, por medio de instituciones liquidadoras, garantizando la



transparencia en su distribución. En el ámbito educativo, el programa opera a partir del tercer año de primaria y desde 2001 extendió los beneficios educativos a individuos de 14 a 20 años de edad de hogares pobres, matriculados en la educación media superior. El monto de las becas es mayor para las niñas con el propósito de propiciar su asistencia a la escuela. A sólo un año de su operación, ofreció más de 400 000 becas para ese nivel, cuyo impacto neto fue un incremento de 38% en las tasas de matriculación en las áreas rurales y 6% en las urbanas.

Oportunidades cuenta con un componente patrimonial denominado “Jóvenes con Oportunidades”, que le permite a los estudiantes seleccionar una de cuatro opciones: continuar estudios en el tipo superior (vertiente capacidades); iniciar un proyecto productivo; mejorar su vivienda; o adquirir un seguro de salud. El componente patrimonial consiste en crear un fondo de ahorro en el que de forma gradual el beneficiario acumula puntos que se convierten en dinero, al cual tiene acceso a través de una cuenta. El joven puede hacer uso del monto ahorrado al terminar sus estudios del tipo medio superior eligiendo una de las cuatro opciones antes descritas, siendo, por supuesto, la más deseable de ellas que continúe sus estudios en una institución de educación superior.

Un número apreciable de los ex becarios de Oportunidades se encuentran estudiando actualmente en instituciones públicas de educación superior mediante los apoyos del Pronabes. En el ciclo escolar 2004-2005 los beneficiarios del Pronabes provenientes de Oportunidades representaron ya 8.7% del total. Como puede observarse el Pronabes, no obstante haber sido concebido de manera independiente, por su estructura y forma semejante de operar, es congruente con Oportunidades. Se ha constituido en la consecución de una política social y educativa adecuada y exitosa en el tipo superior educativo.

## 6. OTROS PROGRAMAS DE BECAS EN FAVOR DE LA EQUIDAD

En complemento al Pronabes, el Gobierno Federal ha instrumentado otros programas de becas para apoyar la realización de estudios del tipo superior. Entre ellos se encuentran las becas de transporte y de excelencia académica que otorga la SEP a estudiantes que cursan programas de técnico superior universitario, licenciatura técnica o licenciatura en instituciones públicas; las becas que se asignan a los estudiantes de 7º y 8º semestres inscritos en programas de las escuelas normales públicas para realizar la práctica intensiva y el servicio social y las del Conacyt para realizar estudios de posgrado en programas de buena calidad en México o en el extranjero. En el ciclo escolar 2004-2005, 84 485 estudiantes gozaron de una beca de transporte

o de excelencia académica, 18 282 para realizar la práctica intensiva y el servicio social y 17 026 para realizar estudios de posgrado (capítulo v).

Las instituciones públicas otorgan, en general, apoyos diversos a estudiantes de bajos recursos para acceder y permanecer en los programas educativos que ofrecen. Algunas otorgan apoyos económicos bajo la modalidad de una beca cuyo monto es variable según las condiciones socioeconómicas de los alumnos; en otras, se les exige del pago de la colegiatura y de la inscripción en la medida que mantienen el nivel de desempeño académico establecido por la institución.

Por otro lado, la Ley General de Educación establece la obligatoriedad de que las instituciones particulares cuyos programas cuentan con el RVOE o han logrado su incorporación a alguna institución pública, asignen becas a estudiantes que no tienen los recursos económicos necesarios para realizar sus estudios en esas instituciones pero que cuentan con la capacidad académica y los méritos requeridos. El número de becas debe equivaler, cuando menos, a 5% del total de su matrícula.

El Fondo Nacional de Becas (Fonabec) instaurado en 2001, con recursos que aportan los particulares de diversos sectores, es un programa que opera siguiendo un conjunto de reglas de operación muy similares a las del Pronabes. A la fecha ha otorgado 10 200 becas mayoritariamente a estudiantes de las universidades tecnológicas.

La Sociedad de Fomento a la Educación Superior (Sofes) fue constituida en 1997 por un grupo de instituciones particulares con el objeto de otorgar créditos a estudiantes que quisieran realizar sus estudios en ellas. La sociedad inició sus operaciones con recursos otorgados en calidad de préstamo por el Banco Mundial con el aval de la SHCP. A la fecha Sofes ha otorgado más de 27 000 créditos a estudiantes que realizan sus estudios de licenciatura o posgrado.

## 7. CRÉDITO EDUCATIVO

Algunos estados como Sonora, Hidalgo, Tamaulipas, Guanajuato y Quintana Roo cuentan con programas de crédito educativo a estudiantes que cursan estudios superiores. Por ser esta forma de financiamiento una manera de propiciar la equidad, el Gobierno Federal y el Banco Mundial han diseñado el Programa de Asistencia a Estudiantes de Educación Superior (PAEES) que está integrado por cinco componentes: 1) el apoyo al Pronabes como su principal objeto; 2) el diseño y el establecimiento de un sistema de crédito educativo en las entidades que deseen adoptarlo; 3) el apoyo a estudiantes en desventaja (pobres e indígenas) de la educación media superior relacionado con el programa Oportunidades y con capacidad para realizar estudios superiores; 4) la realización de estudios para fortalecer la política nacional de

CUADRO VI.10. Fases del Programa del PAEES

<i>Componente</i>	<i>Fase I</i> (2005-2009)	<i>Fase II</i> (2006-2009)	<i>Fase III</i> (2010-2013)
<i>Componente 1</i>			
Fortalecimiento del Pronabes y desarrollo de un marco normativo de asistencia a estudiantes en la educación superior	✓	✓	✓
<i>Componente 2</i>			
Fortalecimiento del PAEES	✓	✓	✓
<i>Componente 3</i>			
Apoyo a estudiantes en desventaja	✓	✓	✓
<i>Componente 4</i>			
	Quintana Roo ✓		
Crédito educativo a estudiantes en los estados	—	estado 2 ✓	✓
	—	estado 3 ✓	✓
	—	Otros estados ✓	✓
			estado 4 ✓
			Otros estados ✓
<i>Componente 5</i>			
Promoción de la inversión privada en el otorgamiento de préstamos a estudiantes	—	✓	✓

equidad y el desarrollo de las instituciones, y 5) la promoción de la inversión privada en crédito educativo. El PAEES operará en el periodo 2005-2013 mediante un préstamo del Banco Mundial por 171 millones de dólares. Actualmente son nueve los estados que se han incorporado al PAEES (cuadro VI.10). “El reto en este rubro es fortalecer al Pronabes y estructurar un sistema de apoyo financiero que combine el otorgamiento de becas con préstamos estudiantiles.”<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Banco Mundial. *Programa de Asistencia a Estudiantes de Educación Superior. Project Appraisal Document (PAD)*, noviembre de 2005. Los estados que se han incorporado al programa son Sonora, Hidalgo, Tamaulipas, Guanajuato, Quintana Roo, Jalisco, Nuevo León, Aguascalientes y Chihuahua.

## 8. AMPLIACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE ACCESO AL SUBSISTEMA PÚBLICO

Como se ha señalado en los capítulos IV y VIII, el Gobierno Federal con el propósito de ampliar y diversificar las oportunidades de acceso a la educación superior pública ha impulsado, en coordinación con los gobiernos de los estados y en el marco de las políticas enunciadas con anterioridad, la creación de instituciones con perfiles tipológicos diversos y la ampliación de capacidades de atención en las instituciones existentes mediante el Programa de Ampliación de la Oferta Educativa. De las 84 instituciones públicas creadas, 40 de ellas se encuentran ubicadas en zonas pobres lo que ha permitido acercar y ampliar las oportunidades de realizar estudios superiores a jóvenes que viven en esas regiones.

En el conjunto de las universidades públicas creadas se encuentra la Red de Universidades Regionales del Estado de Oaxaca, conformada por cinco instituciones y diversos *campi*, mediante la cual se han ampliado las oportunidades de acceso a la educación superior en uno de los estados con mayor marginación en el país.

Como se mencionó en el capítulo IV, en el periodo 2001-2005 las universidades autónomas de los estados de Hidalgo, Nayarit y Tabasco; las universidades de Colima, Guanajuato, Guadalajara y Veracruzana y 44 institutos tecnológicos crearon esquemas para la operación de programas educativos en ambientes virtuales con el propósito de acercar la oferta a zonas de baja población o de difícil acceso. En el mismo periodo la SEP ha trabajado en coordinación con los gobiernos de Hidalgo, Durango y Chiapas en el establecimiento de sistemas estatales de educación a distancia con el mismo objetivo.

## 9. LA MEJORA DE LA CALIDAD COMO CONDICIÓN *SINE QUA NON* DE LA EQUIDAD

La equidad en educación significa tener acceso a instituciones y programas educativos de buena calidad. Por ello el Pronae considera imprescindible adoptar y reforzar medidas destinadas a mejorar de la calidad de los programas educativos y servicios que las instituciones ofrecen, y para lograr ese propósito establece políticas y líneas de acción que se han descrito en el capítulo II.

Para orientar los procesos de planeación que han tenido como eje articulador la mejora y el aseguramiento de la calidad, el Pronae considera que un programa educativo de buena calidad es el que cuenta con una amplia aceptación social por la sólida formación de sus egresados; altas tasas de titulación o graduación; profesores

competentes en la generación, aplicación innovadora y transmisión del conocimiento, organizados en cuerpos académicos; currículo actualizado y pertinente; procesos e instrumentos confiables para la evaluación de los aprendizajes; servicios oportunos para la atención individual y en grupo de los estudiantes; infraestructura moderna de apoyo; sistemas eficientes de gestión y un servicio social articulado con el currículo.

Los resultados hasta ahora obtenidos en el proceso de fortalecimiento integral de las instituciones públicas y, en particular, en la mejora de la calidad de los programas y servicios que ofrecen, se describen en el capítulo ix. A la fecha, en un número importante de instituciones, la mayoría de sus estudiantes realizan estudios de licenciatura o de posgrado en programas que han sido reconocidos por su buena calidad por las instancias y organismos de evaluación externa y acreditación, con lo cual se ha logrado un avance significativo en materia de equidad en los últimos cinco años.

#### 10. ACCESO Y PERMANENCIA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Para acceder a las instituciones de educación superior es necesario contar con el certificado oficial que avale el término de la educación media superior y cumplir con los requisitos que cada una de ellas establece. En el marco de las políticas nacionales, la SEP ha promovido el establecimiento de esquemas transparentes y basados en el mérito académico para el ingreso a las instituciones de educación superior.<sup>14</sup> En la actualidad, en la mayoría de las instituciones los aspirantes se someten a un examen de admisión o selección. Algunas universidades públicas y particulares diseñan y aplican sus propios exámenes, otras aplican el examen estandarizado del Ceneval o el Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (Exhcoba) de la Universidad Autónoma de Baja California o el examen del *College Board*. En el caso de los institutos tecnológicos, el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (Cosnet) coordinó hasta 2005 la elaboración, aplicación y evaluación del examen de ingreso a los aspirantes a cursar estudios superiores en estas instituciones; a partir de 2006 se aplicará gradualmente el examen estandarizado del Ceneval. Los resultados obtenidos por los estudiantes en el examen y, en su caso, el promedio de

<sup>14</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron implantar para todos los candidatos a ingresar a la educación superior un procedimiento de admisión selectivo basado en un examen y en los resultados obtenidos en el bachillerato; controlar el flujo de ingreso en las diversas ramas en función de la calidad de los candidatos y en la apreciación de las salidas de los profesionales.

calificaciones obtenido en el nivel medio superior, constituyen la base para decidir su admisión en las instituciones tomando como referente el número de lugares disponibles para cada uno de los programas educativos que ofrecen.

Cabe señalar que en algunas instituciones públicas existe el pase automático o reglamentado para que sus estudiantes del nivel medio superior puedan transitar al nivel superior sin necesidad de participar en el proceso de selección. Recientemente este esquema ha sido declarado<sup>15</sup> inconstitucional por la Suprema Corte de Justicia de la Nación por no privilegiar la equidad en el proceso de ingreso.

En el caso de las universidades interculturales los estudiantes son seleccionados mediante esquemas de participación equitativa sustentados en la representación de los pueblos, lenguas y género.

La difusión de las diferentes opciones que tienen los estudiantes para realizar estudios en el sistema de educación superior se hace de distintas formas y mediante variados medios. La SEP cuenta con una página electrónica en la que se ofrece información sobre la oferta educativa del sistema y su calidad. También se pueden encontrar ligas directas con prácticamente todas las instituciones que ofrecen el tipo educativo superior; este portal cuenta, incluso, con una relación de todas las instituciones particulares que tienen RVOE de la SEP. Por su parte, algunos gobiernos estatales ofrecen estos servicios a través de sus portales en línea.

La forma más utilizada para promover el acceso a la educación superior es el aviso previo de la publicación de las convocatorias para el ingreso a las diferentes instituciones, que provoca un interés generalizado entre los estudiantes y la motivación de consultar los diferentes medios que contienen información sobre los programas y las instituciones de su preferencia. En general, además de los servicios institucionales instalados en páginas electrónicas, la información se difunde también a través de la prensa, la radio, la televisión, en revistas y publicaciones periódicas. En la convocatoria de una institución se establecen los requisitos de ingreso y, en su caso, los lugares disponibles en cada uno de los programas que ofrece y las posibilidades de transferencia de créditos o estudios a otras instituciones nacionales y extranjeras. Uno de los medios más efectivos para la difusión de las oportunidades lo constituyen los programas de orientación vocacional de las escuelas de educación media superior incluidos, en ocasiones, en sus planes de estudio.

A pesar de que la eficiencia de titulación ha mejorado sistemáticamente de 38% en 1994 a 42.3% en 2000, y a 57% en 2004, la deserción de estudiantes de los programas educativos, particularmente durante el primer año del plan de estudios, se mantiene elevada y puede alcanzar en promedio valores del orden de 20% o mayo-

<sup>15</sup> En la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

res. En las áreas de ciencias de la salud la deserción es menor al promedio, mientras que en las áreas de ciencias exactas, ingenierías y humanidades es mayor.

No existe información sistemática y comparable entre instituciones acerca de las causas de la deserción y su peso relativo. De algunos estudios se infiere que el fenómeno es multivariado y complejo y que las causas más frecuentes pueden variar entre instituciones.<sup>16</sup> Entre ellas se encuentran la insuficiencia de recursos económicos, una deficiente formación académica previa, orientación vocacional escasa, altas tasas de reprobación, el incumplimiento de las expectativas que las instituciones generaron en los estudiantes antes de ingresar, la incorporación e inducción de los estudiantes en las instituciones bajo esquemas de atención insuficientes y deficientes, profesorado poco competente para impartir los primeros cursos de los programas educativos, dificultades en el trabajo, compromisos debido a su estado civil, aspectos de rigidez atribuibles a las instituciones como la reglamentación universitaria, los programas educativos y la administración escolar; programación académica de los cursos inadecuada para satisfacer las necesidades de los estudiantes, e infraestructura insuficiente para el trabajo académico, entre otros.

Para mejorar la permanencia de sus estudiantes, las instituciones han venido desarrollando en los últimos años, programas compensatorios, propedéuticos y de atención individual y en grupo; sin embargo, no todos ellos funcionan adecuadamente para cumplir sus objetivos. Por otro lado, se está mejorando, en general, la accesibilidad en los planteles en beneficio de los estudiantes con capacidades diferentes.

## 11. APORTACIONES DE LOS ESTUDIANTES

La magnitud de las cuotas que los estudiantes aportan por concepto de colegiatura e inscripción varía como es natural entre el subsistema público y el particular, y de manera significativa entre las instituciones que conforman cada subsistema.

En el caso de las instituciones particulares, las cuotas varían según el prestigio de la institución y se sitúan entre 500 y 10 000 pesos mensuales. En algunas instituciones públicas las cuotas son casi simbólicas o nulas; en otras se encuentran en el

<sup>16</sup> Magdalena Fresán Orozco y Alejandra Romo López, "Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago", en Ragueb Chain Revueltas (comp.), *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES*, ANUIES, México, 2001; Patricia Muñoz Martelón, *Trayectorias educativas y deserción universitaria en los ochenta*, ANUIES, México, 1997; Luis Eduardo González F., *Repitencia y deserción universitaria*, en Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, IESALC, Venezuela, 2006; Javier Rodríguez Lagunas, et al., *La deserción escolar en la UAM-I*, Comunicación interna, Universidad Autónoma Metropolitana, julio de 2005.

rango entre 500 y 2 000 pesos mensuales, lo que representa entre 2% y 10% de su presupuesto anual de ingresos, y en las menos pueden variar de 2 500 hasta 7 000 pesos mensuales, lo que representa más de 10% y hasta 20% de sus ingresos. En la mayoría, por lo tanto, las aportaciones de los estudiantes resultan ser poco significativas para considerarlas como una forma de financiar las instituciones pero coadyuvan, en general, a mejorar las condiciones de trabajo de profesores y alumnos, a complementar su gasto anual de operación y, en ocasiones, a ampliar sus programas institucionales de becas.

Aun en esta situación, el tema de las aportaciones de los estudiantes al financiamiento de la educación superior pública está presente en el debate actual. Existen corrientes de opinión que consideran necesario implantar un régimen de gratuidad indiscriminada en todas las instituciones públicas del país, lo que generaría que la inversión pública en educación superior se distribuyera de manera aún más inequitativa. Para evitar, sin embargo, que jóvenes con talento, méritos y deseos de superación se vean impedidos de realizar estudios superiores por una situación económica adversa, el actual Gobierno Federal, en coordinación con los gobiernos estatales y las instituciones públicas de educación superior, definió y puso en operación el Pronabes en 2001 y fortaleció o promovió otros programas de becas. El monto económico de la beca es utilizado por los estudiantes generalmente para el pago de la inscripción y la colegiatura, en transporte, alimentación, compra de implementos escolares y para contribuir al gasto familiar.

En general, los gastos que tienen que hacer los estudiantes siguen siendo cubiertos por sus familias; el apoyo familiar sigue siendo decisivo, y es en el padre o la madre en quienes con mayor frecuencia descansa la responsabilidad de aportar los recursos económicos. El reto es ampliar la cobertura del Pronabes para que un mayor número de jóvenes que requieren de apoyos económicos para realizar sus estudios puedan tener acceso a ellos.

## 12. BRECHAS DE FINANCIAMIENTO POR ALUMNO

El índice de costo anual por alumno que resulta de dividir el subsidio total que reciben las instituciones públicas entre el número total de sus estudiantes, es significativamente mayor en las instituciones federales que en las estatales (capítulo VII). En este último grupo, además, el índice de costo por alumno muestra diferencias considerables.

El principio de equidad demanda cerrar estas brechas de financiamiento por alumno entre las instituciones públicas y aplicar un nuevo esquema de subsidio que



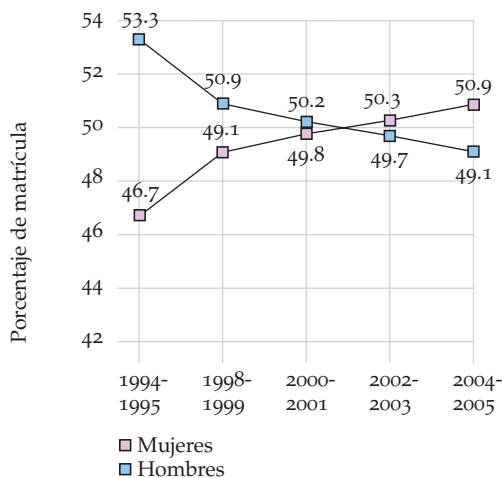
sea equitativo y tome en consideración criterios de desempeño institucional (capítulo VII). La aplicación de este modelo en 2006 propiciará en estas instituciones la focalización de esfuerzos por la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas educativos y servicios que ofrecen.

### 13. LOS AVANCES EN MATERIA DE EQUIDAD EN LA ÚLTIMA DÉCADA

Las políticas nacionales y estatales a favor de la equidad en educación superior han logrado en el transcurso de los últimos 10 años:

- Fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los procesos y programas educativos, como una dimensión estratégica de la equidad.
- Aumentar sistemáticamente la participación de las mujeres en la matrícula del sistema de educación superior de 46.7% en el ciclo escolar 1994-1995 a 50.9% en el ciclo escolar 2004-2005 (gráfica VI.1); y en la estructura de los egresados, incluso en carreras que tradicionalmente habían sido consideradas como masculinas. En la actualidad números semejantes de hombres y mujeres se titulan y obtienen una cédula profesional cada año. Estos datos confirman que la partici-

GRÁFICA VI.1. *Distribución porcentual de la matrícula total por género*



FUENTE: ANUIES, Anuarios estadísticos. Ciclo escolar 1994-1995; SEP, Formato 911, 1997-2005.

pación de las mujeres en la matrícula y en la oferta de egresados es semejante a su participación en el grupo de edad típicamente vinculado con la educación superior, a la vez que son una prueba irrefutable de que están aprovechando las oportunidades que les brinda el sistema de educación superior en una proporción equivalente a la que lo hacen los hombres.

- Acercar y ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior de grupos en condición de desventaja mediante la creación de nuevas instituciones públicas y servicios de educación a distancia, la expansión de la oferta educativa escolarizada y no escolarizada en las instituciones existentes, y el establecimiento de diversos programas de becas no reembolsables que han permitido que jóvenes que tradicionalmente no habían tenido la oportunidad de acceder a la educación superior, ahora lo puedan hacer.
- Generalizar los esquemas que contribuyen a la equidad en el proceso de selección y admisión de estudiantes en las instituciones públicas.
- Establecer o fortalecer programas de tutelaje individual y en grupo de estudiantes<sup>17</sup> en universidades públicas, mediante los cuales se busca orientar a los estudiantes durante la realización de sus estudios y atender oportunamente sus necesidades, seguir sus trayectorias educativas e identificar con oportunidad problemáticas diversas que pueden poner en riesgo su permanencia en las instituciones. En la actualidad la SEP está fomentando la operación de programas similares en los institutos tecnológicos.

<sup>17</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron desarrollar los servicios de tutoría y apoyo a la orientación de los escolares y estudiantes universitarios.

## VII. FINANCIAMIENTO

1. *Introducción.*
2. *La inversión en educación superior.*
3. *Modelos de asignación de recursos.*
4. *Sobre el personal académico.*

### 1. INTRODUCCIÓN

Como se menciona en el capítulo VIII, la Ley de Planeación mandata al Ejecutivo Federal a formular un PND en el cual se señalen objetivos, metas, estrategias y prioridades para impulsar el desarrollo del país durante el periodo constitucional de la gestión gubernamental en que se apruebe, aunque sus previsiones y proyecciones se refieran a un plazo mayor. A este plan corresponden programas sectoriales que son formulados por las dependencias de la administración pública federal, los cuales deben especificar los objetivos particulares, políticas, prioridades, estrategias y metas para fomentar el desarrollo del sector de que se trate.

El Plan y los programas sectoriales deben contener una estimación de recursos para el logro de sus objetivos. En este sentido, el Pronae establece que para continuar con el crecimiento con calidad del sistema educativo y avanzar hacia la equidad de oportunidades educativas, el Gobierno Federal propiciará la asignación creciente de recursos públicos y privados a la educación. En el caso particular de la educación superior, el programa señala que para cumplir con las metas de este nivel, se requiere incrementar anualmente el financiamiento hasta alcanzar el 1% del PIB en 2006. Este incremento permitiría, entre otros aspectos, establecer y operar en todo el país el Pronabes (capítulo VI), fortalecer presupuestalmente el Programa de Ampliación de la Oferta Educativa (capítulos IV y VIII), los programas cuyos objetivos son la mejora y el aseguramiento de la calidad de la educación superior, y contribuir al cierre de brechas en el índice de costo por alumno entre las instituciones federales y estatales y entre estas últimas.

El Pronae considera también un conjunto de líneas de acción complementarias a fin de lograr el objetivo de incrementar la inversión en educación superior para el buen funcionamiento del sistema, atendiendo con calidad creciente a los alumnos y otros usuarios de los servicios de las instituciones públicas de educación superior:

- Procurar el incremento de las aportaciones al financiamiento de las instituciones públicas de educación superior por parte de los gobiernos de los estados en las que se encuentran ubicadas.
- Fomentar en las instituciones públicas el incremento de sus ingresos propios y la búsqueda de fuentes complementarias de financiamiento, en particular de aquellas que contribuyan a vincularlas con su entorno.
- Promover el uso de fondos internacionales de financiamiento para la realización de proyectos de superación de las instituciones de educación superior.
- Alentar el acceso a fondos internacionales para la cooperación y el intercambio académico entre las instituciones de educación superior mexicanas y extranjeras.
- Procurar fondos de fundaciones filantrópicas nacionales e internacionales para el financiamiento de la educación superior.

En la reforma a la Ley General de Educación de 2002 se estableció que el monto anual que el Estado —Federación, entidades federativas y municipios— destine al gasto en educación pública y en los servicios educativos, no podrá ser menor a 8% del PIB, destinando de este monto al menos 1% del PIB a investigación científica y al desarrollo tecnológico en las instituciones de educación superior públicas.

En el proyecto del PEF que presenta anualmente el Ejecutivo Federal a la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión para su análisis y, en su caso, aprobación, se consideran las partidas destinadas a las instituciones públicas de educación superior y a los programas de financiamiento extraordinario. La SEP presenta su propuesta de presupuesto a la SHCP con base en la estimación de las necesidades financieras de los distintos programas bajo su responsabilidad y las metas del Pronae.

El PEF es el resultado de los acuerdos que se toman en la Cámara de Diputados después de un proceso complejo de análisis y negociaciones entre las fracciones parlamentarias de los partidos políticos, las coordinaciones de las diputaciones de los estados y las comisiones correspondientes.<sup>1</sup> En las negociaciones intervienen diversos actores gubernamentales, sociales y políticos, así como grupos de interés. El monto de los recursos asociados al PEF depende de los ingresos que se pretendan captar en el año mediante ingresos tributarios, ingresos no tributarios e ingresos propios de los organismos y empresas de control presupuestario directo, los cuales forman parte de la Ley de Ingresos de la Federación.

<sup>1</sup> En el caso del presupuesto destinado a educación, participan en el proceso las comisiones de Educación Pública y Servicios Educativos, la de Ciencia y Tecnología, y la de Presupuesto y Cuenta Pública.

La asignación directa de recursos extraordinarios a las universidades públicas federales y estatales, acordada por la Cámara de Diputados en los presupuestos de egresos de la Federación de los últimos tres años, al margen de las políticas nacionales, ha generado tensiones significativas en el subsistema público de educación superior y entre las instituciones que lo conforman, las cuales han demandado transparencia de los criterios utilizados y criticado la discrecionalidad con la que se han otorgado los recursos como resultado de intereses individuales o de grupo.

## 2. LA INVERSIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

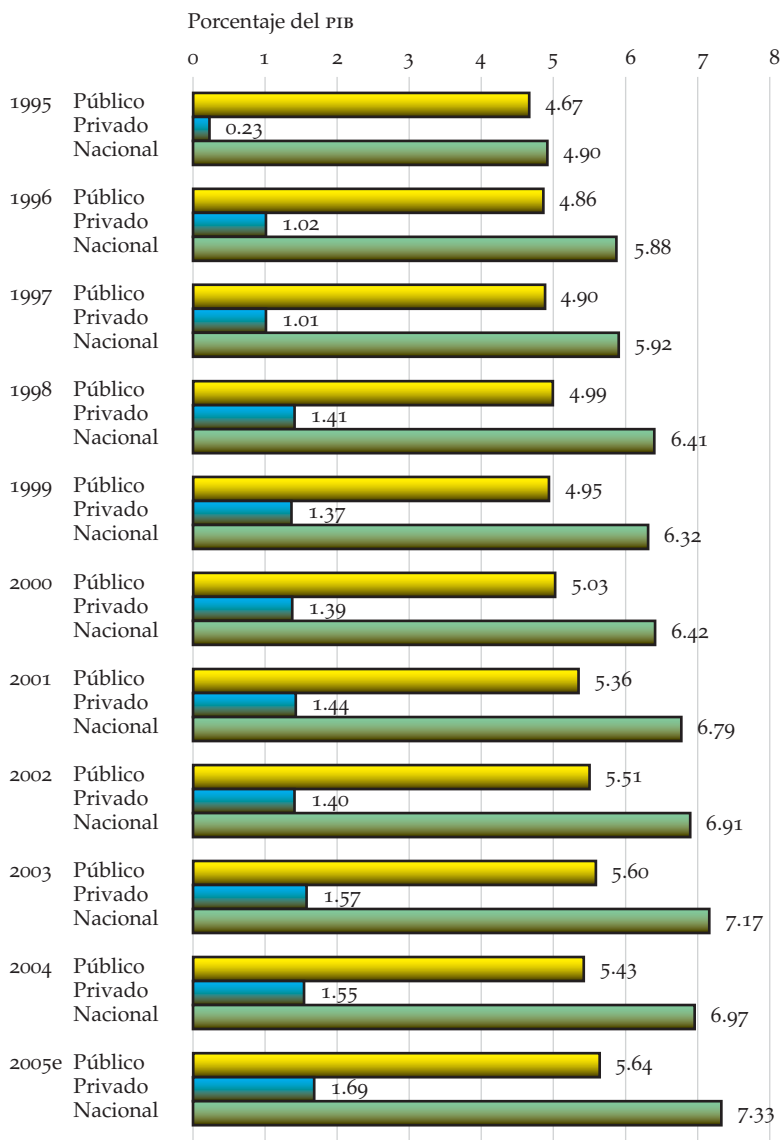
La gráfica VII.1 muestra la evolución del gasto público y privado en educación como porcentaje del PIB en el periodo 1995-2005. El gasto nacional creció 49.6% en el periodo, situándose en 7.3% del PIB en 2005, con lo cual se ha avanzado sistemáticamente en el propósito de destinar 8% del PIB al Sistema Educativo Nacional. La contribución del gasto público al gasto nacional fue de 5.6% del PIB y la del privado de 1.7%. Del gasto público, la mayor parte proviene de la Federación ya que los estados participan con alrededor de 1% del total; inversión que es inferior a la que realizan los particulares.

El comportamiento del gasto federal en educación y en educación superior, en el mismo periodo, se presenta en la gráfica VII.2. En ella se observa que el gasto federal en educación creció 63.1% en términos reales y el destinado a educación superior 57.2%, lo que se correlaciona favorablemente con el crecimiento de 56% en la matrícula del subsistema público entre los ciclos escolares 1994-1995 y 2004-2005. La evolución del gasto federal en educación superior e investigación en las instituciones públicas a pesos constantes de 2005 y como porcentaje del PIB se presenta en las gráficas VII.3 y VII.4. En 2005 alcanzó la cifra de 0.81% del PIB.

La gráfica VII.5 presenta la evolución del gasto público en educación por alumno de los distintos niveles del Sistema Educativo Nacional, en el periodo 1995-2005. En 2005 el gasto por alumno en educación superior fue 2.2 veces mayor que el de bachillerato, 3.2 veces el de profesional técnico medio, 3.1 veces el de secundaria, 4.9 veces el de primaria y 4.4 veces el de preescolar.

La brecha entre el gasto por alumno de educación superior y el de educación básica o preescolar se ha venido cerrando desde 1990. Lo que se concebía en 2001 como una ventana de oportunidad para el financiamiento de la educación media superior y superior, debido a la disminución de la matrícula de la primaria, se redujo significativamente por el acuerdo del Poder Legislativo en 2002 de hacer obligatoria la educación preescolar para niños de tres, cuatro y cinco años de edad.

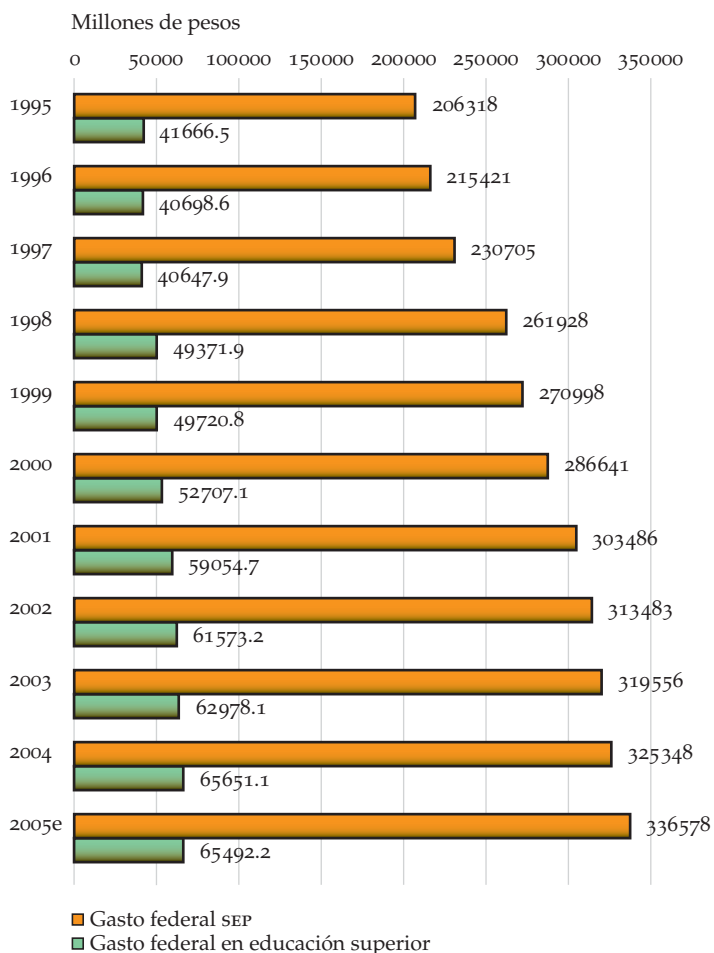
GRÁFICA VII.1. Evolución del gasto público y privado en educación como porcentaje del PIB



e = estimado.

FUENTE: Quinto Informe de Gobierno. La suma de los valores parciales puede no coincidir debido al redondeo de las cifras.

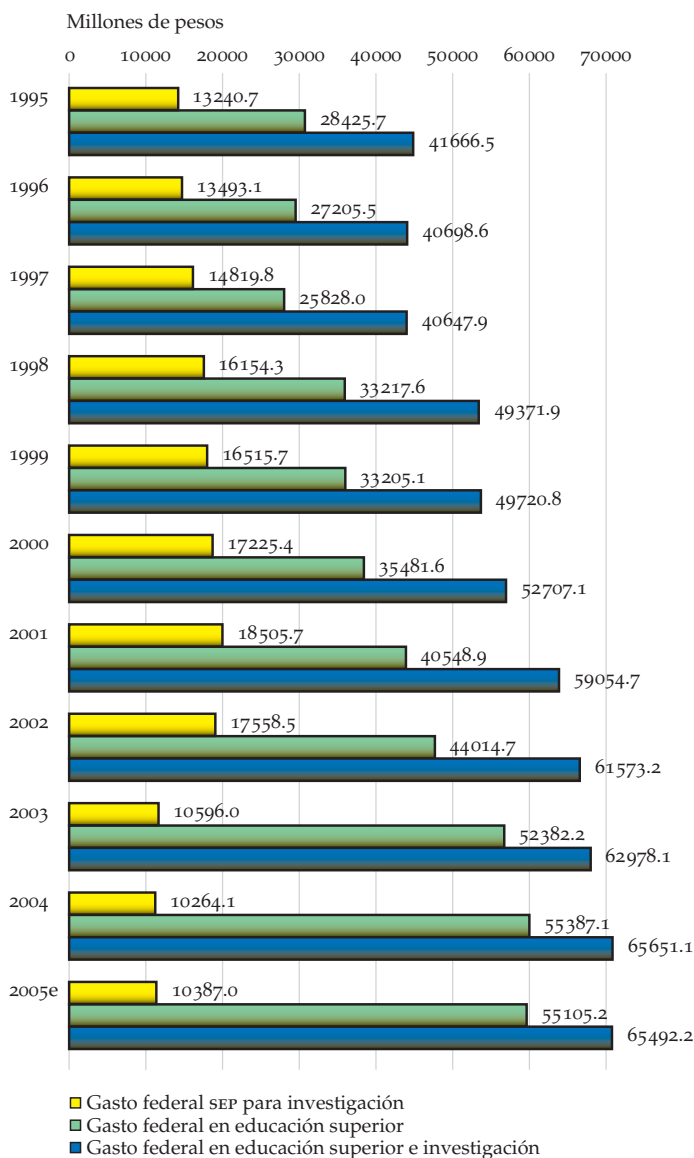
GRÁFICA VII.2. Evolución del gasto federal en educación y educación superior



e = estimado.

FUENTE: Quinto Informe de Gobierno 2005. Los montos están expresados en millones de pesos de 2005. En el concepto de educación superior se incluyen los recursos destinados a la investigación en las instituciones públicas.

GRÁFICA VII.3. Evolución del gasto federal en educación superior e investigación

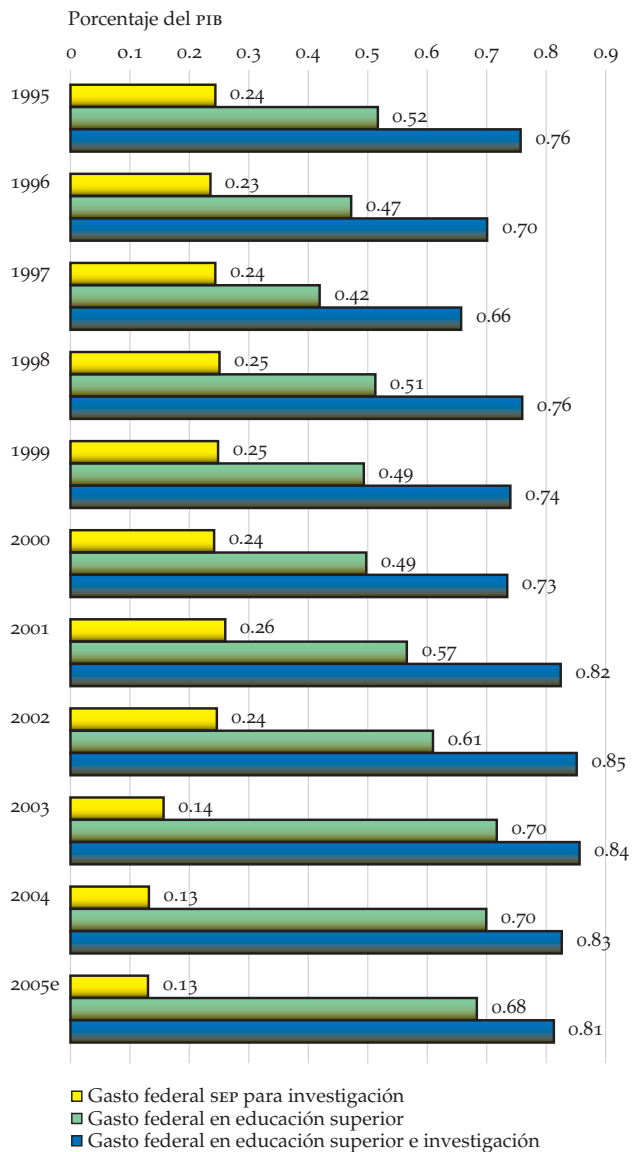


e = estimado.

FUENTE: Quinto Informe de Gobierno 2005. Los montos están expresados en pesos constantes a 2005. Se desagregan recursos destinados a investigación en las instituciones de educación superior.



GRÁFICA VII.4. Evolución del gasto federal en educación superior e investigación como porcentaje del PIB

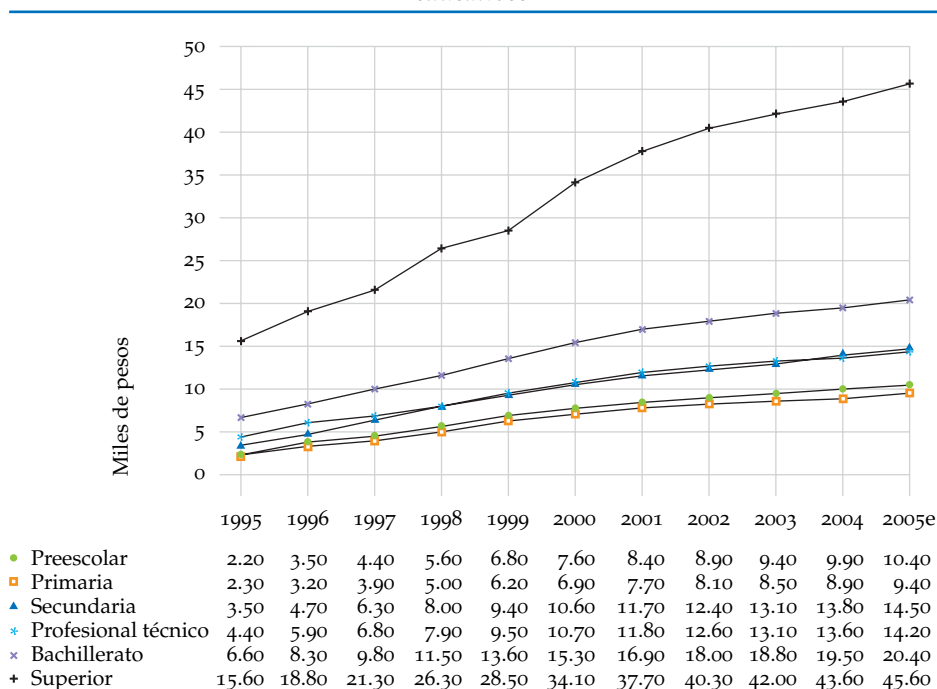


e = estimado.

FUENTE: Quinto Informe de Gobierno 2005.

Ante esta situación y un contexto caracterizado por una marcada insuficiencia de los ingresos públicos, el financiamiento de la educación superior pública estará enmarcado, en la próxima década, en un escenario de mayor competencia por los recursos. Asegurar un buen nivel de financiamiento de la educación superior pública requerirá inevitablemente de una reforma hacendaria que permita incrementar los ingresos públicos, el establecimiento de mecanismos que aseguren una mayor eficiencia y eficacia en su utilización por parte de las instituciones públicas, con una mayor orientación de equidad y de beneficio social, y la eliminación del carácter regresivo de la inversión.

GRÁFICA VII.5. *Evolución del gasto público por alumno en los distintos niveles educativos*



e = estimado.

FUENTE: Quinto Informe de Gobierno 2005.

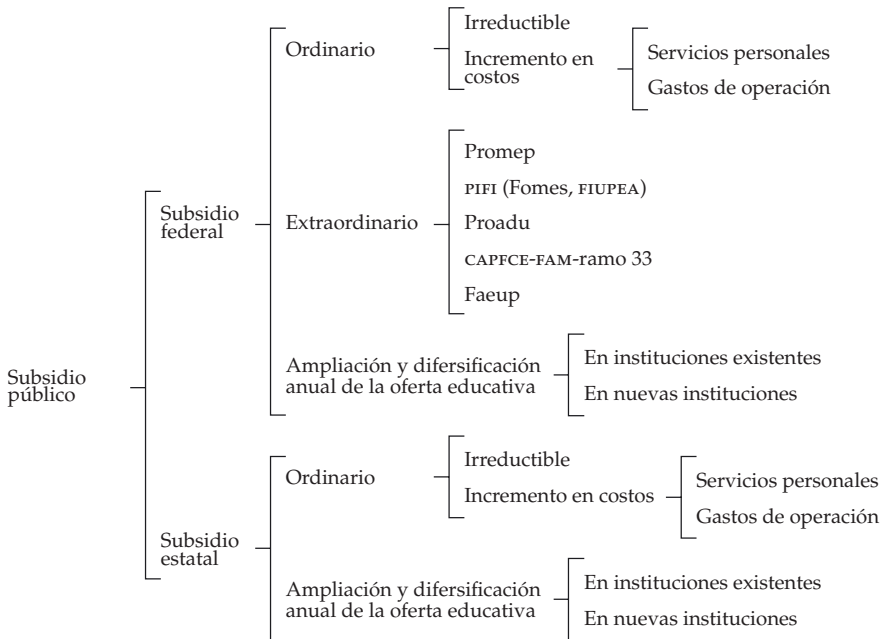
3. MODELOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Hasta 1988 la asignación del subsidio federal ordinario a las universidades públicas se basó en el uso de una fórmula cuya única variable era el número de estudiantes que atendían. Como ocurre con la aplicación de fórmulas de una sola variable, la aplicación de ese modelo dio lugar no sólo al crecimiento desmesurado y poco planeado de casi todas las instituciones, con un impacto negativo en la calidad, sino también a distorsiones en las estadísticas escolares básicas en algunas universidades.

A partir de 1988 y hasta la fecha, el modelo de asignación de recursos a las instituciones públicas se basa fundamentalmente en el tamaño de la plantilla de sus trabajadores autorizada por la SHCP.

El subsidio federal a las instituciones públicas federales y a los organismos públicos descentralizados del orden estatal está integrado por tres componentes: el subsidio ordinario, el extraordinario y el asociado a la ampliación y diversificación de la oferta educativa. El subsidio estatal, por su parte, está integrado por el subsidio ordinario y el asociado a la ampliación y diversificación de la oferta educativa (diagrama VII.1).

DIAGRAMA VII.1. Integración del subsidio público



El subsidio ordinario cubre el gasto corriente que se destina al sostenimiento de la operación regular de las instituciones públicas. Se asigna con base en el costo previamente homologado de los insumos (nómina autorizada más otros gastos de operación). En este rubro se concentra cerca de 90% del subsidio total a la educación superior; no hay ninguna variable en la fórmula de asignación que estimule la mejora continua de la calidad de las instituciones.

El incremento en costos relacionado con servicios personales son autorizados por la SHCP con base en la política salarial del Gobierno Federal. Incluyen incrementos tanto al salario como a las prestaciones y repercusiones, que se calculan de acuerdo con las fórmulas que autoriza la propia SHCP. Estas fórmulas se refieren a repercusiones y prestaciones tales como aguinaldo, prima de antigüedad, prima vacacional, días diferenciales, seguridad social, vivienda y seguro de ahorro para el retiro, y se aplican de acuerdo con la legislación y las normas vigentes en el sector público para cada concepto.

Un grupo de universidades públicas estatales recibe el subsidio federal bajo el régimen de “apoyo solidario” mediante el cual puede establecer sus propios tabuladores y programas de estímulos. Bajo el mismo régimen se financian las nuevas universidades politécnicas e interculturales.

Las aportaciones federal y estatal al subsidio ordinario de cada institución se establecen y formalizan a través de un convenio tripartita anual suscrito por el Gobierno Federal, el gobierno estatal y la institución correspondiente.

Mediante el subsidio extraordinario, el Gobierno Federal busca involucrar, en particular, a las instituciones públicas autónomas en el desarrollo de sus políticas. Éste se destina básicamente a mejorar y asegurar la calidad de la educación superior mediante:

- El Promep cuya finalidad es coadyuvar a la mejora del perfil del profesorado y el desarrollo de los cuerpos académicos de las instituciones públicas de educación superior.
- El Fondo para la Modernización de la Educación Superior (Fomes), cuyo objetivo es coadyuvar al desarrollo de los PIFI de las universidades públicas, mediante la asignación de recursos a sus proyectos asociados que tengan como objetivos mejorar el perfil del profesorado y la calidad de los programas educativos, la incorporación de nuevos enfoques y de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos educativos, la actualización de planes y programas de estudio, el establecimiento y operación de esquemas para la atención individual y en grupo de estudiantes, la ampliación y modernización de la infraestructura de laboratorios, talleres y centros de información, el desarrollo

- de sistemas integrales de información académica y financiera, la mejora de los procesos de gestión, etcétera.
- El Fondo de Inversión para las Universidades Públicas Estatales con Evaluación de la ANUIES (FIUPEA) cuya finalidad es otorgar recursos para el desarrollo de los PIFI (capítulos II y IX) de las universidades públicas, mediante la realización de proyectos cuyo objetivo sea propiciar el aseguramiento de la calidad de los programas educativos que hayan sido reconocidos por su buena calidad mediante su acreditación por organismos especializados reconocidos por el Copaes, o por haber sido clasificados transitoriamente en el nivel 1 del padrón de programas evaluados de los CIEES.
  - El Fondo de Apoyo Extraordinario a las Universidades Públicas Estatales (Faeup), creado en 2002 con el objetivo de apoyar la realización de proyectos formulados por estas instituciones que incidan en la solución de problemas estructurales e impacten positivamente en su viabilidad financiera de mediano y largo plazos.
  - El Programa de Apoyo al Desarrollo Universitario (Proadu), que apoya acciones puntuales de colaboración nacional e internacional de las instituciones y sus cuerpos académicos.
  - El Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) que tiene como objetivo la ampliación y modernización de la infraestructura física y el equipamiento de las instituciones.
  - El PFPN cuya finalidad es otorgar recursos a las instituciones para impulsar la mejora de la calidad de los programas de posgrado que ofrecen y lograr su registro en el PNP, así como asegurar la calidad de los que ya formen parte del padrón (capítulo V).
  - El Fondo de Calidad de los Institutos Tecnológicos creado en 2005 y que tiene como objetivo otorgar recursos para la realización de sus PIID y de los proyectos que recientemente se han formulado en el marco de la Agenda Estratégica del subsistema y de cada uno de los institutos tecnológicos para acelerar el proceso de mejora continua de la calidad de los programas y servicios que ofrecen.

Los recursos del Promep se distribuyen con base en las necesidades de formación de los profesores de carrera y del desarrollo de los cuerpos académicos que cada institución ha justificado en función de los Programas de Fortalecimiento de sus DES, en el marco de sus PIFI. La asignación de recursos del Fomes y del FIUPEA se realiza mediante la evaluación anual de los PIFI por comités de pares académicos y sus impactos en el proceso de mejora y aseguramiento de la calidad de las instituciones. Los recursos se asignan para la realización de proyectos de los PIFI que hayan sido dictaminados favorablemente y cuyos objetivos sean incrementar la capa-

cidad y competitividad académicas de las instituciones, así como mejorar su gestión. Los recursos del PFPN tienen como objeto propiciar la mejora y el aseguramiento de la calidad de los programas de posgrado de las instituciones para lograr su registro en el PNP (capítulo v).

El FAM, creado en 1998 por la Cámara de Diputados para apoyar el desarrollo de la infraestructura de los organismos públicos descentralizados del orden estatal, incluye recursos para proyectos de construcción, equipamiento y mantenimiento de la infraestructura física. Las instituciones públicas federales reciben este tipo de apoyo en su presupuesto ordinario.

La entrega de los recursos que integran el subsidio extraordinario se formaliza, excepto en el caso del FAM, a través de la firma de convenios entre la SEP y las instituciones. Algunos gobiernos estatales, *motu proprio*, asignan recursos adicionales que convienen directamente con las instituciones públicas de educación superior para fortalecer el desarrollo de sus programas. El subsidio federal extraordinario para mejorar la calidad de las universidades públicas estatales representa, en promedio, del orden de 11% de su subsidio total ordinario federal y estatal. Sin embargo, su porcentaje de participación en el subsidio total destinado exclusivamente a los gastos de operación (no incluyendo el gasto en nómina), puede llegar a representar al menos 40%; de ahí la importancia que las instituciones le otorgan a los fondos de financiamiento extraordinario y a los procesos de participación para su asignación.

Las necesidades de ampliación y diversificación anual de la oferta educativa en cada estado son objeto de planeación por el gobierno estatal con la participación de la Coepes (capítulos IV y VIII) en el marco de las políticas y lineamientos establecidos por el Gobierno Federal de acuerdo con los gobiernos estatales. El apoyo para este fin destinado a equipamiento, gastos de operación y nuevas plazas académicas, se otorga mediante convenios de coordinación firmados entre el Gobierno Federal, el gobierno estatal y las instituciones, donde se establece la concurrencia en partes iguales de los gobiernos federal y estatal en el financiamiento requerido. En el caso de las instituciones públicas federales, los recursos para ampliar su oferta educativa y para la apertura de nuevas plazas se incorporan a su presupuesto ordinario.

El subsidio ordinario que reciben las universidades tecnológicas, institutos tecnológicos estatales, universidades politécnicas y universidades interculturales se integra con las aportaciones a partes iguales de los gobiernos federal y estatales. Esta fórmula de participación es el resultado de la aplicación de la política del Gobierno Federal cuyo objetivo es propiciar el incremento de la inversión en educación superior por parte de los gobiernos de los estados. La contribución estatal al financiamiento de los organismos públicos descentralizados de los gobiernos de los estados fortalece el compromiso de éstos con el desarrollo regional. Sin embargo, para algu-

nos gobiernos estatales ha sido difícil cumplir con los compromisos establecidos en los convenios de coordinación signados con el Gobierno Federal, en el marco de esta política de financiamiento, debido a situaciones diversas que presionan sus finanzas. Esta problemática genera tensiones entre los gobiernos y entre éstos y las instituciones, las cuales, ante el ajuste de los presupuestos anuales previamente acordados, ven disminuidas sus capacidades para desarrollar las actividades programadas.

La participación federal al subsidio ordinario de las universidades públicas estatales varía entre 47 y 88.6%. En promedio fue de 66.5% en 2005 y la aportación promedio estatal ascendió a 33.5% (cuadro VII.1). Las diferencias considerables en las aportaciones federales y estatales en el financiamiento de esas instituciones, las cuales generan tensiones en el sistema y entre universidades, tienen su origen en acuerdos entre el Gobierno Federal y los gobiernos de los estados, previos a 1997. A partir de ese año, toda ampliación de la oferta educativa en las universidades públicas estatales se financia a partes iguales entre los gobiernos federal y estatales.

En el periodo 1995-2005 el subsidio ordinario total de las universidades públicas estatales se incrementó 43.2% en términos reales al pasar de 19 388.3 millones de pesos a 27 759.9 millones. La aportación federal se incrementó en la última década 37.4% y la estatal 55.6 por ciento.

Algunas universidades como las autónomas de Chihuahua, Ciudad Juárez y Nayarit han logrado construir, con los congresos estatales, fórmulas adicionales de financiamiento mediante la captación de recursos a través de impuestos locales.

En 2005 el índice de costo anual promedio por alumno<sup>2</sup> en las universidades públicas federales fue de 80 420 pesos, mientras que en las universidades públicas estatales fue de 41 280; en este subsistema el índice de costo anual por alumno varió por institución en un rango de 22 090 a 79 120 pesos en ese mismo año. En las universidades tecnológicas el índice de costo anual promedio por alumno fue de 31 320 pesos en 2005 y el de los institutos tecnológicos de 23 850.

En el caso de las universidades públicas federales, por el peso que tienen a nivel nacional en las tareas que realizan de generación y aplicación innovadora del conocimiento y otras actividades de extensión universitaria, un porcentaje significativo de su presupuesto ordinario se destina a estas funciones, por lo que es necesario relativizar la razón del subsidio/matrícula. No obstante esta situación, las disparidades son evidentes entre el índice de costo por alumno en las universidades públi-

<sup>2</sup> El índice de costo por alumno se calcula dividiendo el subsidio total ordinario y extraordinario de la universidad entre la suma de su matrícula de educación superior y un tercio de la matrícula de educación media superior en caso de que la universidad imparta este nivel educativo. Los subsidios ordinarios y extraordinarios pueden consultarse en la página electrónica de la Subsecretaría de Educación Superior ([www.ses.sep.gob.mx](http://www.ses.sep.gob.mx)).

CUADRO VII.1. *Participación federal y estatal en el subsidio ordinario a universidades públicas en 2005*

<i>Universidades públicas federales</i>		
<i>Institución</i>	<i>Federal %</i>	<i>Estatal %</i>
Universidad Nacional Autónoma de México	100.0	0.0
Universidad Autónoma Metropolitana	100.0	0.0
Universidad Pedagógica Nacional	100.0	0.0
Promedio	100.0	0.0
<i>Universidades públicas estatales</i>		
<i>Institución</i>	<i>Federal %</i>	<i>Estatal %</i>
Universidad Autónoma de Aguascalientes	75.8	24.2
Universidad Autónoma de Baja California	54.6	45.4
Universidad Autónoma de Baja California Sur	83.4	16.6
Universidad Autónoma de Campeche	69.4	30.6
Universidad Autónoma del Carmen	63.7	36.3
Universidad Autónoma de Coahuila	50.0	50.0
Universidad de Colima	80.5	19.5
Universidad Autónoma de Chiapas	74.9	25.1
Universidad Autónoma de Chihuahua	59.7	40.3
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	71.0	29.0
Universidad Juárez del Estado de Durango	85.3	14.7
Universidad de Guanajuato	65.3	34.7
Universidad Autónoma de Guerrero	87.9	12.1
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	76.0	24.0
Universidad de Guadalajara	52.0	48.0
Universidad Autónoma del Estado de México	50.2	49.8
Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo	69.1	30.9
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	74.6	25.4
Universidad Autónoma de Nayarit	80.4	19.6
Universidad Autónoma de Nuevo León	62.2	37.8
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	88.3	11.7
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	79.4	20.6
Universidad Autónoma de Querétaro	82.6	17.4
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	88.6	11.4



<i>Institución</i>	<i>Federal %</i>	<i>Estatal %</i>
Universidad Autónoma de Sinaloa	85.9	14.1
Universidad de Sonora	51.5	48.5
Instituto Tecnológico de Sonora	50.0	50.0
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	60.0	40.0
Universidad Autónoma de Tamaulipas	60.2	39.8
Universidad Autónoma de Tlaxcala	80.3	19.7
Universidad Veracruzana	47.0	53.0
Universidad Autónoma de Yucatán	87.9	12.1
Universidad Autónoma de Zacatecas	78.8	21.2
Universidad de Quintana Roo	50.0	50.0
Promedio	66.5	33.5

cas federales y las estatales, en el conjunto de estas últimas y entre los diferentes subsistemas, lo que produce tensiones en el sistema de educación superior.

Hay consenso en las instituciones y en la SEP de que el modelo actual de asignación del subsidio ordinario es mejorable. Desde 1998 la SEP y la ANUIES han trabajado en el diseño de un nuevo esquema de subsidio adicional, el cual se sustenta en los siguientes principios generales y lineamientos:

#### *Principios generales*

- Fortalecimiento de la autonomía. El modelo se orienta a fortalecer la autonomía y constituye una garantía para el cumplimiento de los propósitos institucionales.
- Objetividad. El modelo se sustenta en un conjunto de variables susceptibles de medirse objetivamente. Ello supone la adopción de criterios claros y comprobables que permitan a las instituciones planear sus actividades, definir sus metas y valorar los resultados obtenidos con los recursos otorgados.
- Transparencia. Los criterios de asignación deben ser del conocimiento de las instituciones y de sus comunidades.
- Equidad. La operación del modelo utiliza los mismos criterios para todas las instituciones, con lo que excluye la posibilidad de que en el cálculo de los recursos que se asignen a una institución se introduzcan criterios diferentes de los que en él se establecen.
- Alineado con las políticas nacionales. Las variables que incorpora el modelo están íntimamente relacionadas con los objetivos de las políticas nacionales

para propiciar la coadyuvancia efectiva de las instituciones al logro de objetivos y metas nacionales.

#### *Lineamientos*

- El modelo se sustenta en criterios de desempeño institucional con el objeto de reconocer el mejoramiento de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior.
- El modelo es simple y de fácil comprensión y operación para todos los involucrados a fin de evitar confusiones o interpretaciones erróneas en su aplicación.
- El modelo es multivariado. Toma en consideración distintas variables a fin de evitar las distorsiones que generan los modelos basados en una sola variable. Sin embargo, para que el modelo cumpla con el lineamiento anterior, su número se limita a las más relevantes (número de alumnos, eficiencia terminal, programas reconocidos por su buena calidad por los organismos de evaluación y acreditación y matrícula asociada, profesores con el reconocimiento del perfil deseable y adscritos al SNI).
- El modelo reconoce costos diferenciados por alumno en los diferentes niveles educativos y áreas disciplinares de los programas educativos.
- El financiamiento de la investigación se asocia al de la docencia por la estrecha relación entre ambas funciones.
- El proceso de implantación del modelo deberá ser diferenciado y gradual con el fin de reconocer el desempeño, profundizar en el proceso de mejora continua que se encuentra en curso en todas las instituciones y cerrar brechas de calidad entre ellas.

Después de un largo proceso de construcción de fórmulas y consensos entre las instituciones, la SEP empezará en 2006 la aplicación del nuevo modelo de asignación adicional al subsidio público federal ordinario, con los recursos asignados para tal propósito en el PEF de este año. Con la aplicación de este nuevo modelo<sup>3</sup> se reconocerá el desempeño de las instituciones públicas y se iniciará el camino para cerrar las brechas existentes entre ellas, relativas al índice de costo anual por alumno. Este nuevo modelo se constituirá muy pronto en una fuerza impulsora permanente de la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas educativos y de los servicios que las instituciones públicas ofrecen, y coadyuvará indudablemente al

<sup>3</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación, los expertos de la OCDE recomendaron revisar el procedimiento de adjudicación de montos federales a las instituciones; una parte determinada según reglas aritméticas simples; una parte prevista en el marco del acuerdo formal plurianual entre la SEP y la institución.

logro de la equidad educativa. Su aplicación a futuro requerirá de un esquema sustentado en un nuevo marco normativo que haga obligatoria la evaluación externa y la acreditación de los programas educativos y la difusión de sus resultados.

#### 4. SOBRE EL PERSONAL ACADÉMICO

##### 4.1. *Tabuladores*

Con el establecimiento en 1988 del modelo actual de asignación de subsidio ordinario a las instituciones públicas de educación superior se incorporó al subsistema público un tabulador único del personal académico de tiempo completo con una estructura basada en tres categorías: profesor asistente, profesor asociado y profesor titular, cada una de ellas con tres niveles A, B y C, y salarios asignados con base en las regiones. En la asignación del subsidio anual ordinario se considera el número de plazas autorizadas a la institución en las diferentes categorías y niveles.

En los reglamentos de las instituciones se establecen los perfiles de los profesores de tiempo completo vinculados a cada categoría y nivel (grado académico, experiencia en labores docentes, de investigación y extensión, producción académica, etc.). Aunque estos perfiles varían de institución en institución, se observa en general que para ocupar una plaza de profesor asistente de cualquier nivel o de profesor asociado A se requiere contar con el título de licenciatura;<sup>4</sup> para ocupar las categorías de profesor asociado B o C se debe ser candidato al grado de maestro o poseer la maestría, respectivamente; y para ser profesor titular en cualquier nivel es necesario poseer el doctorado. Dependiendo del perfil tipológico y de las prioridades de las instituciones, los reglamentos ponderan y reconocen de manera diferenciada las actividades y productos de trabajo de la profesión académica asociados a las diferentes categorías y niveles del tabulador con el propósito de asegurar un funcionamiento institucional coherente.

Cabe reconocer que las categorías y los salarios asignados a ellas en los tabuladores de las instituciones públicas no hacen diferencia entre los campos profesionales del personal académico, por lo que no se toma en cuenta el grado de la demanda social de las profesiones. Esta situación ha sido objeto de crítica por diversas corrientes de opinión. Encauzar esta crítica requiere un amplio análisis y discusión en el sistema para valorar sus alcances y consecuencias; debate que aún no se ha dado.

<sup>4</sup> En general los perfiles asociados a cada categoría y nivel en los tabuladores de las instituciones son muy semejantes debido a que la mayoría de ellos se construyeron tomando como referente los de la UNAM.

#### 4.2. Promociones y estímulos

Un análisis de los reglamentos de las instituciones que conforman el sistema de educación superior revela que existen diferentes esquemas y procedimientos para la promoción y permanencia de su personal académico. En el caso de las universidades públicas federales y estatales, el Gobierno Federal asigna recursos adicionales al subsidio ordinario para respaldar las promociones de su personal académico entre categorías y niveles que hayan sido avalados por los órganos que establezcan las normas de la institución, en general, comisiones dictaminadoras de pares académicos. En el caso de las universidades públicas estatales, los recursos asignados por el Gobierno Federal se complementan con aportaciones de los gobiernos de los estados en proporciones equivalentes a las del subsidio ordinario.

En los institutos tecnológicos y las universidades tecnológicas, las promociones se sustentan en un esquema de creación y cancelación de plazas. La DGEST y la CGUT de la SEP deben prever los recursos financieros necesarios para cubrir las diferencias salariales que se deriven de los trámites de la promoción. En el caso de las universidades tecnológicas e institutos tecnológicos estatales, los recursos federales deben complementarse hasta 50% con las aportaciones de los gobiernos de los estados, con base en el convenio de coordinación.

El mecanismo de promoción del personal académico en los institutos tecnológicos estatales y las universidades tecnológicas, comparativamente con el de las universidades públicas federales y estatales, acota la eficacia de sus esquemas para la permanencia de su personal académico de tiempo completo. El esquema de promoción de personal académico de los institutos tecnológicos federales es limitado también en su eficacia para retener al profesorado de tiempo completo de alto nivel, lo que, a su vez, propicia la fuga de talentos de este subsistema hacia otros. En ambos casos la problemática no ha podido atenderse en la última década debido a las limitaciones de carácter financiero.

Con el propósito de fortalecer las medidas para la permanencia del personal académico en las instituciones públicas de educación superior, el Gobierno Federal incorporó, a partir de 1992, al subsidio ordinario de las universidades públicas federales, estatales e institutos tecnológicos federales, recursos para aplicarse en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente. Los estímulos se otorgan a los profesores definitivos de tiempo completo en las categorías de asociado y titular y son beneficios económicos independientes del sueldo, por lo que no constituyen un ingreso fijo regular ni permanente y, por consiguiente, no pueden bajo ninguna circunstancia estar sujetos a negociaciones con las organizaciones sindicales.

Tomando en consideración los lineamientos generales establecidos por la SEP en 2002, las universidades públicas estatales y los institutos tecnológicos federales formulan la reglamentación, el procedimiento y el sistema de evaluación para el otorgamiento de los estímulos, los cuales requieren de la aprobación de la SEP para su aplicación y asignación de los recursos correspondientes. Con base en dichos lineamientos, el puntaje de los factores de desempeño docente por evaluar, se asignan en una escala de 1 a 1 000 y se distribuyen de la siguiente manera:

- Calidad: 700 puntos máximo.
- Dedicación: 300 puntos máximo.
- Permanencia: 200 puntos máximo.

En los factores de calidad, las instituciones precisan y ponderan las actividades y productos de trabajo que se espera que los miembros de su personal académico realicen para ser acreedores al estímulo económico, con base en las políticas institucionales y su perfil tipológico.

Con base en los factores de calidad, dedicación y permanencia del programa, las comisiones dictaminadoras emiten un dictamen en el que se señala la puntuación alcanzada por el profesor de tiempo completo que solicita el estímulo, lo que determina los niveles tabulares y el monto del estímulo por cubrir conforme se especifica en el cuadro VII.2.

Los institutos tecnológicos federales y algunas universidades públicas autónomas estatales han adecuado recientemente sus reglamentos internos relacionados con los programas de estímulos sustentándolos en los rasgos que caracterizan al

CUADRO VII.2. *Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente en universidades públicas estatales e institutos tecnológicos*

<i>Puntuación</i>	<i>Nivel</i>	<i>Salarios mínimos</i>
301-400	I	1
401-500	II	2
501-600	III	3
601-700	IV	4
701-800	V	5
801-850	VI	7
851-900	VII	9
901-950	VIII	11
951-1000	IX	14

perfil deseable de un profesor universitario y las funciones que desempeña y con ello propiciar el mejor cumplimiento de las funciones institucionales. Otras universidades públicas autónomas estatales se encuentran en un proceso equivalente. Cabe señalar que las universidades públicas estatales pueden incluir en el programa de estímulos a su personal de medio tiempo, tres cuartos de tiempo y de asignatura, cuando cuenten con los recursos adicionales, obtenidos por reducciones en su presupuesto al capítulo de servicios personales, por aportaciones del gobierno estatal o por ingresos propios.

El recurso federal destinado a los programas de estímulos de las universidades públicas estatales, de los institutos tecnológicos federales y de la UAM, para el periodo 2001-2006, asciende a más de 6 337 millones de pesos.

Los programas de estímulos están jugando un papel estratégico<sup>5</sup> en el marco de las políticas institucionales de permanencia del personal académico. Además de mejorar los ingresos de los profesores que se distinguen por su desempeño, constituyen una palanca eficaz para orientar las actividades y la producción de los profesores hacia el logro de objetivos y metas en el desarrollo de las funciones de la institución. Éstos han sido, sin embargo, objeto de críticas por parte de comunidades académicas y organizaciones sindicales por el monto apreciable del estímulo en relación con el salario y por su carácter renovable anualmente con base en la evaluación del desempeño del personal académico.

Las universidades tecnológicas y los institutos tecnológicos estatales no cuentan con programas de estímulos para su personal académico, básicamente por el esquema de contratación de sus profesores, lo que debilita sus políticas y esquemas de permanencia. Los profesores de estas instituciones demandan un programa de estímulos para mejorar sus ingresos.

La preocupación actual del personal académico gira en torno a percibir un salario que satisfaga sus necesidades familiares, contar con esquemas adecuados de seguridad social y estabilidad laboral, así como con condiciones apropiadas para el desarrollo de la profesión académica en las instituciones de su adscripción. En las instituciones públicas federales el personal académico demanda también un programa de jubilación en el cual los montos de las pensiones satisfagan sus necesidades.

<sup>5</sup> Los programas de estímulos son con frecuencia objeto de críticas que consideran que con ellos se han debilitado los marcos de relaciones laborales entre las instituciones y los sindicatos, se ha propiciado una diferenciación en los ingresos de los profesores y no se reconocen los ritmos naturales de producción académica en las diferentes disciplinas.

#### *4.3. Sistemas de jubilaciones y pensiones*

Los sistemas de jubilaciones y pensiones de las universidades públicas estatales, la mayoría de ellos, acordados con los sindicatos universitarios cuando la esperanza de vida era alrededor de 60 años, generaron serios problemas estructurales de carácter financiero en estas instituciones que, a principios de 2001, ponían en grave riesgo su viabilidad de corto y mediano plazos. Además estos esquemas han propiciado que los profesores jubilados difícilmente puedan ser sustituidos por otros nuevos, ya que las pensiones son pagadas con el subsidio anual ordinario.

Para atender esta compleja problemática, la SEP y la ANUIES sistematizaron en 2001 los esquemas de operación de los sistemas de jubilaciones y pensiones en cada una de las universidades públicas autónomas estatales, y a través de la realización de estudios actuariales comparables se dimensionó el monto del pasivo total del conjunto (~250 000 millones de pesos) y de cada una de ellas en particular. Una vez identificada con precisión la problemática, se definió un conjunto de estrategias que ha permitido ir reformando los sistemas en la mayoría de las universidades mediante fórmulas adecuadas a cada situación en particular. Con ello se ha reducido el pasivo contingente del conjunto en 59% y se han generado mejores condiciones en estas instituciones para asegurar la viabilidad y coadyuvancia efectiva de sus esquemas de ingreso, permanencia y promoción al desarrollo institucional. Para fortalecer los fondos de financiamiento de los sistemas reformados de jubilaciones y pensiones y la operación de diversos esquemas de retención del personal académico de 28 universidades, la SEP habrá canalizado 3 473.3 millones de pesos en el periodo 2002-2006.

## VIII. PLANEACIÓN, GOBIERNO Y REGULACIÓN DEL SISTEMA

*1. El Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior. 2. La Ley de Planeación. 3. Reactivación de las Coepes. 4. Los trabajos recientes de planeación. 5. El Consejo Nacional de Autoridades Educativas. 6. Regulación del sistema y el gobierno de las instituciones.*

### 1. EL SISTEMA NACIONAL PARA LA PLANEACIÓN PERMANENTE DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En la XVIII Reunión Ordinaria de la Asamblea General de la ANUIES, celebrada en 1978, se aprobó el Plan Nacional de Educación en el que se establecieron las bases para la creación del Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior (Sinappes) con el propósito de promover la concertación de tareas y compromisos entre la federación, los estados y las instituciones en materia de planeación del desarrollo de este tipo educativo en el país. El sistema quedó integrado por la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (Conpes), 31 Comisiones Estatales (Coepes), ocho Consejos Regionales, y las unidades institucionales de planeación de las instituciones públicas de educación superior.

Con el fin de sustentar formalmente los trabajos de planeación, el Ejecutivo Federal procedió a formular un proyecto de ley, que fue analizado por el Poder Legislativo, y que a finales de 1978 dio origen a la Ley para la Coordinación de la Educación Superior. En esta ley se establecen las bases para desarrollar y coordinar la educación en atención a las necesidades nacionales, regionales, estatales y para su financiamiento por parte de los gobiernos federal, estatales y municipales. Un efecto importante del surgimiento de la planeación de la educación superior fue que esta ley estableciera que la asignación de recursos a las instituciones públicas de educación superior por parte del Gobierno Federal, sería con base en la planeación institucional, los programas de superación académica, el mejoramiento administrativo y las prioridades definidas por el propio proceso de planeación.

La puesta en marcha del Sinappes, con el sustento de la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, tuvo un periodo de auge que se tradujo en acciones para formar planificadores, difundir métodos y técnicas de planeación, conformar



sistemas de información y multiplicación de las instancias de planeación en las instituciones.

La Conpes se integró con representantes del Gobierno Federal, y de la ANUIES. Se le asignó la función de generar acuerdos relativos a la proposición, difusión y evaluación de políticas generales para la educación superior; evaluar permanentemente el desarrollo de planes y programas de educación superior, apoyar programas institucionales, estatales y regionales, y promover la congruencia de los programas con el contexto nacional. En el periodo 1978-1996, la Conpes funcionó de manera irregular. A pesar de ello constituyó un espacio para que el Gobierno Federal y la ANUIES, como la instancia más representativa de las instituciones del sistema en ese entonces, lograran acuerdos de gran relevancia en materia de política educativa. En la Conpes se aprobó el Programa Nacional de Educación Superior de 1983, el Proides de 1986, el esquema para el mejoramiento de la calidad de la educación superior en el periodo 1991-1994 mediante 11 líneas prioritarias de acción,<sup>1</sup> la creación de la Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (Conaeva) en 1989, de los CIEES en 1991, del Ceneval en 1994, el Programa de Superación del Personal Académico (Supera) de la ANUIES en 1994 y el Promep de la SEP en 1996.

A los Consejos Regionales para la Planeación de la Educación Superior (Corpes) se les asignó la función de promover acuerdos y programas de cooperación entre los gobiernos y las instituciones que conformaban las regiones. Por su función, cada Corpes quedó constituido con los gobernadores de los estados, los titulares de las secretarías de educación o sus equivalentes, y los rectores y directores de las instituciones de educación superior de la región. Estos consejos se instalaron en 1979 y no volvieron a sesionar por la dificultad de convocar a sus integrantes y construir y desahogar una agenda regional que conciliara e integrara los intereses de los gobiernos estatales y las instituciones de la región.

El objetivo general de las Coepes era lograr el desarrollo coordinado de la educación superior en los estados, de manera congruente con el Plan Nacional de Educación Superior y con las políticas en materia de ciencia y tecnología emitidas por el Conacyt, así como con las políticas de desarrollo estatales, buscando que el sistema de educación superior contribuyera al desarrollo económico, social, cultural, científ-

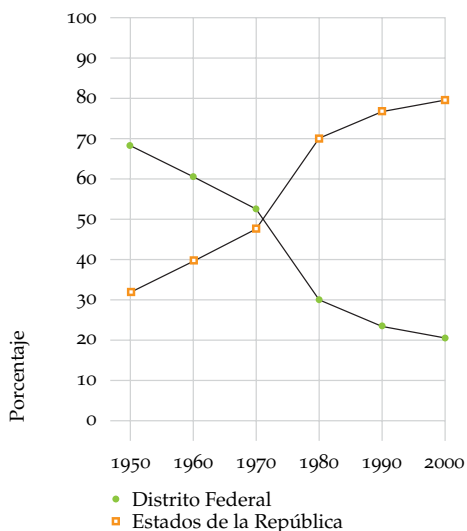
<sup>1</sup> Las 11 líneas de acción prioritarias fueron: la actualización curricular y mejoramiento de la calidad en la formación de profesionales; formación de profesores; formación de investigadores; revisión y readecuación de la oferta educativa; definición de una identidad institucional en materia de investigación y posgrado; actualización de la infraestructura académica; reordenación de la administración y la normativa; desarrollo de sistemas institucionales de información; diversificación de las fuentes de financiamiento e impulso a la participación de los sectores social y productivo en las áreas de la educación superior.

fico y tecnológico de la entidad, al tiempo que se fomentara la superación académica, el uso más eficiente de los recursos y la vinculación de los programas educativos con los problemas estatales y nacionales. Las Coepes se constituyeron con representantes de los gobiernos federal y estatales y los titulares de las instituciones de educación superior en el estado. Se instalaron a lo largo de 1979 y a partir de esa fecha y hasta 1996 funcionaron de manera distinta en los diversos estados. Sus resultados, en general, fueron bastante limitados lo que dio origen a que la planeación de la educación superior en las entidades federativas se desarrollara insuficientemente y, más que nada, con algunas excepciones, en respuesta a iniciativas personales e institucionales y no a procesos estatales sistemáticos.

Los avances en el desarrollo de la planeación de la educación superior en México en las décadas de los ochenta y noventa fluyeron en contra de la creciente complejidad del propio sistema, integrado por instituciones autónomas, instituciones dependientes del Gobierno Federal y de los gobiernos estatales, instituciones particulares, así como por un amplio espectro de perfiles de la población estudiantil y de diferentes intereses dentro de las propias instituciones (estudiantes, directivos y organizaciones sindicales), entramados en toda la gama de ideologías y afinidades políticas. Los esfuerzos de planeación en el marco de la política nacional del federalismo descentralizador lograron, entre otras cosas, que una proporción cada vez mayor del total de la matrícula de educación superior fuera atendida en las regiones del país, ya que en 1970 tan sólo 47.3% del total de la matrícula de educación superior estaba registrada en las instituciones de los 31 estados de la República; para 1980 se había incrementado a 70.2%, a 76.6% en 1990 y a 79.5% en el año 2000 (gráfica VIII.1).

## 2. LA LEY DE PLANEACIÓN

La planeación, como instrumento básico para el proceso de toma de decisiones y diseño del futuro institucional en los diversos sectores de la vida pública, se fortaleció e institucionalizó al ser aprobada en 1983 la Ley de Planeación; de esa manera, la planeación adquiere relevancia en el quehacer gubernamental al ser considerada en el artículo 26 de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, en el que se establece un sistema de planeación democrático y participativo, que señala objetivos, características, instancias, sectores, instrumentos y calendarios de la planeación a nivel nacional. Con la entrada en vigor de esta ley se obliga al titular del Ejecutivo a formular, para su periodo de gobierno, un PND que deberá precisar los objetivos nacionales, estrategias y prioridades del desarrollo integral y sustentable del país, así como las previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales fi-

GRÁFICA VIII.1. *Desconcentración de la matrícula nacional de educación superior*

FUENTE: SEP, Formato 911, y *Anuarios Estadísticos de la ANUIES*.

nes; la misma ley faculta a las diversas dependencias del Gobierno Federal a formular los programas sectoriales, entre ellos el Pronae, con la misma vigencia del plan nacional.

La Ley de Planeación dicta las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas y para que promueva y garantice la participación democrática de los diversos grupos sociales, en la elaboración del PND, así como en los programas sectoriales; se establecen también las bases para que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar los objetivos y prioridades del plan nacional y los diversos programas.

### 3. REACTIVACIÓN DE LAS COEPES

En julio de 1997, con el propósito de reactivar la operación de las Coepes y propiciar su funcionamiento regular, la SEP, a través de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC) (hoy Subsecretaría de Educación Superior) formuló y publicó el documento titulado *Procedimientos para la conciliación de la oferta y demanda de educación superior en las entidades de la Federación (Propuesta de refuerzo*

*de la misión de las Coepes*), en el que se señala como indispensable la consolidación y la reactivación de las Coepes para lograr el desarrollo coordinado, pertinente y racional de la educación superior en las entidades federativas. El documento propone una estructura general para las Coepes (integrada por la autoridad educativa estatal, los rectores de las universidades públicas y particulares, los directores de los institutos tecnológicos, el director de la unidad estatal de la UPN, los directores de las escuelas normales, miembros de dependencias y organismos relevantes y representantes de los sectores social y empresarial), sus funciones, sus procedimientos de trabajo, así como los criterios para la ampliación de la oferta y la creación de nuevas instituciones, a saber: análisis de flujos educativos basados en estadísticas oficiales, propuestas de la diversidad requerida de las modalidades con que se presta la educación superior, costos unitarios previsibles por plantel y alumno, estudios de factibilidad (macrorregional, microrregional, mercado laboral, socioeconómico y de expectativas educativas, oferta y demanda, integración del cuerpo de profesores), necesidades de espacio e infraestructura y la formalización de acuerdos entre los organismos involucrados, entre otros aspectos. Este documento fue distribuido entre las autoridades educativas estatales y los titulares de las instituciones de educación superior, tanto universitarias como tecnológicas de todo el país. A partir de entonces se inició un esfuerzo concertado entre las entonces subsecretarías de la SEP relacionadas con la educación superior, la SESIC, la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) y la Subsecretaría de Planeación y Coordinación, para coadyuvar a ordenar los esfuerzos estatales e institucionales en favor del desarrollo de los sistemas de educación superior en las entidades federativas.

Mediante dicha concertación se convocó a los gobiernos de los estados a presentar, desde 1998, sus planes de desarrollo de la educación superior los cuales deberían ser formulados por las Coepes, en un horizonte mínimo de cinco años para atender la demanda futura año con año de este tipo educativo. Un aspecto fundamental del proceso consistió en requerir a las instituciones públicas de educación superior, incluyendo las de carácter autónomo, que, a diferencia de lo que sucedía con anterioridad, las solicitudes de apoyo financiero que plantearan al Gobierno Federal para incrementar la matrícula, abrir nuevos programas y construir nuevos *campi*, fuesen presentadas con el aval técnico de la Coepes a través del gobierno estatal y con el compromiso formal de éste de contribuir con 50% de los gastos de operación de la nueva oferta. Es conveniente mencionar que el proceso de planeación ha respetado y fomentado la diversidad de instituciones, lo que se adapta mejor a la compleja realidad del país. Ésta, y otras medidas similares, impulsaron la reactivación de las Coepes, las cuales coordinaron la formulación de planes quinquenales y anuales del desarrollo de la educación superior en cada estado, siguien-

do las directrices del documento de 1997. Se logró también avanzar en el establecimiento de los marcos legales que les dan sustento.<sup>2</sup>

En el periodo 1998-2000 el Gobierno Federal con base en los planes estatales apoyó la creación de 60 instituciones públicas de educación superior, la creación de 147 programas académicos en las universidades públicas estatales y 134 en las tecnológicas, así como la ampliación de la matrícula en 917 programas existentes en las universidades públicas estatales y 85 en las tecnológicas. Para ello se destinaron recursos por la cantidad de 732 millones de pesos. Más allá del aspecto financiero, este esfuerzo representó el primer proceso sistemático y coordinado entre la SEP y los gobiernos estatales para poner en operación lineamientos generados en años anteriores y contribuir a ordenar el crecimiento del sistema educativo, al tiempo que se buscó colaborar en el cumplimiento de los objetivos de las Coepes, particularmente en lo que respecta a la vinculación de los programas educativos con las necesidades del desarrollo social y económico de los estados y regiones.

#### 4. LOS TRABAJOS RECIENTES DE PLANEACIÓN

La presente administración del Gobierno Federal continúa trabajando con los gobiernos de los estados en el proceso de fortalecimiento de las capacidades y de las agendas de las Coepes mediante estrategias que han fomentado: la incorporación en su estructura de un representante de la dependencia encargada de impulsar el desarrollo económico de la entidad; la formulación de un plan estatal<sup>3</sup> para el desarrollo de la educación superior y de la ciencia y la tecnología que ha permitido sustentar las iniciativas para la ampliación y diversificación de la oferta educativa en el estado y para el fortalecimiento de las capacidades académicas de las instituciones para la generación y aplicación innovadora del conocimiento y su relación con las problemáticas del entorno; su participación activa en la operación del Pronabes coadyuvando a definir las áreas y programas de interés y reconocida buena calidad para la formación de profesionales que requiere el desarrollo social y económico de la entidad y con base en ello fijar prioridades para el otorgamiento de los apoyos económicos; y asesorando al gobierno estatal en el otorgamiento del RVOE a programas impartidos por instituciones particulares.

<sup>2</sup> En algunos estados la operación de la Coepes se sustenta actualmente en sus leyes de educación o de educación superior y en algunos otros en decretos del Ejecutivo o en acuerdos establecidos entre éste y las instituciones de educación superior.

<sup>3</sup> A la fecha 27 estados cuentan con estos planes.

Las instituciones públicas de educación superior han establecido metas en sus programas integrales de fortalecimiento institucional, en el marco de los procesos de planeación participativa que la SEP ha fomentado en ellas desde principios de 2001, relacionadas con altos estándares de desempeño institucional, el perfil del personal académico, el desarrollo y consolidación de los cuerpos académicos y sus LGAC, la actualización y flexibilización de planes y programas de estudio, la atención de estudiantes en programas de tutoría, la acreditación de programas de técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura, el desarrollo de sistemas integrales de información, la actualización del marco normativo y la certificación de sus procesos de gestión.

Los Pifop, al igual que los PIFI, han tenido como objetivo propiciar la mejora de la calidad de los programas de posgrado de las instituciones para lograr su registro en el PNP y con ello el reconocimiento a su buena calidad.

Las políticas de impulso a la federalización educativa promovidas por el Gobierno Federal en la última década, han propiciado que los estados desempeñen un papel más activo en el diseño de la política educativa nacional, a través del impulso de sus propias iniciativas e imprimiendo a la función educativa el sello particular de las diferentes regiones del país. De esa manera las decisiones que se adoptan son cada vez más el resultado de un proceso de discusión y análisis compartido entre las autoridades de la federación y de los estados. Esto ha dado lugar a que la Conpes, por su composición, no encuentre actualmente un espacio y una agenda de trabajo acorde con las necesidades de planeación del desarrollo de un sistema cada vez más complejo y descentralizado, compuesto por una gran diversidad de instituciones que no tienen representación en la ANUIES. Por ello no ha sido convocada a sesionar desde finales de 2000.

La redistribución de responsabilidades y atribuciones en beneficio de los gobiernos locales ha propiciado que en las diferentes regiones del país la educación sea más pertinente para el desarrollo de las personas y de la sociedad. En contraparte, la SEP se ha concentrado en las funciones esenciales que le asigna la ley, entre otras, la responsabilidad de asegurar el carácter nacional de la educación, impulsar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los servicios educativos y proponer que mejoren las condiciones de ingreso, permanencia y éxito de los estudiantes, entre otros aspectos.

Sustentado en los trabajos de las Coepes, en los lineamientos de política que se describen en el capítulo IV y en el Programa de Ampliación de la Oferta Educativa del Gobierno Federal, la SEP, en coordinación con los gobiernos de los estados, ha desarrollado desde principios de 2001 un vigoroso programa de creación de instituciones públicas de educación superior y de ampliación de la oferta educativa en las

instituciones públicas existentes para ampliar la capacidad de acceso al sistema de educación superior (capítulo IV).

En el periodo 2001-2005 la SEP ha apoyado también con recursos económicos el fortalecimiento de los esquemas estatales de planeación en los estados de Quintana Roo, Aguascalientes, Sinaloa e Hidalgo, así como la creación de sistemas estatales de educación superior. Con la creación de estos sistemas en los estados de Guanajuato, Chiapas e Hidalgo se ha dado un paso significativo en la construcción de espacios comunes de educación superior en las entidades en las que se privilegie, con la participación activa de las instituciones (universidades tecnológicas, institutos tecnológicos federales y estatales, universidades politécnicas y, en su caso, la universidad pública estatal), la planeación efectiva del desarrollo de la educación superior en la entidad y de su oferta, la comparabilidad de los programas educativos<sup>4</sup> que sustente y propicie la movilidad estudiantil, la transferencia de créditos, la conformación de redes de colaboración e intercambio académico entre las instituciones y sus cuerpos académicos, entre otros aspectos. En la actualidad se encuentran en proceso de constitución sistemas similares en los estados de Durango, Puebla, Nayarit, Campeche y Sinaloa.

Los acuerdos señalados se alcanzan por consenso, en pleno reconocimiento a la soberanía de los estados, a la autonomía universitaria, a las medidas de federalización de la educación y a los lineamientos vigentes establecidos en la referida Ley para la Coordinación de la Educación Superior. Los acuerdos alcanzados se formalizan a través de la celebración de convenios que establecen claramente los compromisos de las partes involucradas.

A pesar de la reactivación de las Coepes<sup>5</sup> y de los trabajos recientes de planeación que en su seno se han realizado, es importante reconocer que para asegurar un proceso efectivo de planeación del desarrollo de la educación superior en los próximos años, en el marco del federalismo descentralizador, se requiere establecer un esquema normativo sólido que precise las facultades de estas comisiones y propicie su funcionamiento regular ante los cambios periódicos de los titulares de los gobiernos federal y estatales, y del apoyo que, en su caso, le pueden brindar para el desarrollo de sus tareas.

<sup>4</sup> Para lograr este propósito se está utilizando la metodología Tuning.

<sup>5</sup> Los resultados de una encuesta reciente aplicada por la SEP dan cuenta de que en la casi totalidad de los estados las Coepes operan regularmente.

## 5. EL CONSEJO NACIONAL DE AUTORIDADES EDUCATIVAS

En 2004 se creó el Conaedu el cual tiene su origen y fundamento en los artículos 14 y 17 de la Ley General de Educación, y el convenio de coordinación suscrito entre la SEP y las autoridades educativas de los estados. La creación de este consejo ha coadyuvado al fortalecimiento de los esquemas de coordinación para la planeación y toma de decisiones por los gobiernos federal y estatales para el desarrollo del Sistema Educativo Nacional y en particular el de educación superior, buscando también incidir desde el nivel superior en el mejoramiento de la educación media superior. A la fecha, el Consejo se ha reunido en 11 ocasiones y en él se evalúa periódicamente el funcionamiento del Pronabes, se enriquecen periódicamente sus reglas de operación, se analizan los avances en el proceso de planeación y mejora de la calidad que se encuentra en curso en las instituciones públicas, se generan iniciativas para fortalecer los esquemas de planeación y evaluación del sistema, y los mecanismos de evaluación y coordinación para el otorgamiento del RVOE, entre otros aspectos.

El Conaedu ha construido una agenda de trabajo cuyos temas eran con anterioridad desahogados por la Conpes, lo que es una evidencia de los avances en materia del federalismo educativo y del reconocimiento de la realidad en la que se desarrolla actualmente el sistema de educación superior en el país. Fortalecer los esquemas de planeación de este sistema requiere, sin embargo, ampliar los mecanismos de consulta del Consejo y la participación de asociaciones de universidades y de instituciones, de organismos empresariales, así como de otras instancias de los gobiernos federal y estatales que coadyuven a la definición de políticas y toma de decisiones.

## 6. REGULACIÓN DEL SISTEMA Y EL GOBIERNO DE LAS INSTITUCIONES

El marco normativo básico de la educación superior se describe brevemente en el capítulo II.

Dada la gran diversidad de los perfiles tipológicos de las instituciones y de sus regímenes jurídicos, existe una gran variedad de estructuras organizativas y de gobierno dentro de las instituciones de educación superior. Las universidades públicas federales y estatales que gozan del régimen de autonomía se autogobiernan en función de su propia Ley Orgánica, la cual es expedida por el Poder Legislativo Federal para el caso de las universidades federales, y por los congresos de los estados para el de las universidades públicas estatales.



La autonomía tiene sustento en el Artículo 3° constitucional, fracción VII, en el cual se establece:

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...

Actualmente la mayoría de las universidades públicas autónomas han reconocido que ese régimen constituye un gran compromiso social, por lo que están asumiendo una mayor responsabilidad con la transparencia y la rendición de cuentas a la sociedad y a sus representantes. En este sentido, la transparencia y la rendición de cuentas de las instituciones no generan conflictos con su autonomía, dado que no son principios excluyentes; por el contrario, han permitido a las universidades hacer público el uso de los recursos y mostrar que son utilizados, en función de la propia racionalidad de su autonomía, para el logro de sus objetivos y fines; lo que les está permitiendo incrementar el reconocimiento de la sociedad.

A este respecto, cabe mencionar que en 2002 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, que tiene como finalidad garantizar el acceso de toda persona a la información en posesión de los poderes de la unión, los órganos constitucionales autónomos o con autonomía legal y cualquier otra entidad federal. Esta ley precisa, según su Artículo 3°, fracciones IX y XIV, que las instituciones de educación superior con autonomía son sujetos obligados a proporcionar la información requerida.

Las políticas nacionales han promovido que las instituciones con autonomía la fortalezcan; en este sentido, más de 60% de la matrícula total de educación superior es atendida por este tipo de instituciones. Por otra parte, con la creación de nuevas instituciones de educación superior no autónomas, el Estado mexicano busca asegurar el crecimiento del sistema de educación superior en áreas del conocimiento que son estratégicas para el desarrollo regional y, por ende, nacional.

La estructura de gobierno de las universidades públicas autónomas está integrada por un conjunto de órganos colegiados (consejo universitario, junta de gobierno, patronato, consejos técnicos o divisionales o departamentales, entre otros) que funcionan coordinadamente en un régimen de facultades expresas. Son instancias de planeación y para la toma de decisiones acerca del funcionamiento de la universidad. Por ejemplo, el Consejo Universitario<sup>6</sup> es el encargado de establecer la normativa y las políticas institucionales, aprobar el Plan de Desarrollo de la institución, los planes y programas de estudio, el presupuesto anual de ingresos y egresos, la creación de nuevas unidades académicas, áreas o departamentos, y conocer y aprobar el informe anual del rector, entre otras facultades. El rector es el presidente del Consejo y, por lo general, el secretario general de la universidad es el secretario del Consejo. En algunas universidades el Consejo Universitario tiene la facultad de designar al rector después de haber realizado una consulta a la comunidad universitaria; en otras tiene la facultad de designar a los miembros de la Junta de Gobierno o Directiva.

La Junta de Gobierno es un órgano colegiado conformado en general por nueve o más miembros internos y externos de la universidad y tiene como facultad designar al rector y removerlo (y en su caso, a otros funcionarios universitarios), conocer los programas de trabajo del rector, su informe anual y emitir recomendaciones para el buen funcionamiento de la institución. En algunas universidades funge como una instancia para resolver controversias entre el rector y el Consejo Universitario o algún otro órgano colegiado.

El patronato tiene como facultad administrar el patrimonio de la universidad, conseguir recursos adicionales al subsidio y en algunos casos fijar las cuotas que los estudiantes tienen que aportar por concepto de inscripción y colegiatura. Se constituyen, por lo general, con seis o más miembros internos y/o externos de la universidad.

En las entidades académicas (divisiones, departamentos, escuelas, facultades, centros, institutos, etc.) existen también órganos colegiados conformados por las autoridades respectivas y representantes del personal académico y los estudiantes. En ellos se lleva a cabo la planeación del funcionamiento de la entidad con base en las políticas institucionales. Entre sus facultades se encuentran establecer lineamientos particulares para el desarrollo y programación de las actividades académicas y administrativas, aprobar proyectos de planes y programas de estudio, el proyecto del presupuesto de egresos de la entidad y conocer y aprobar el informe del titular de la entidad académica, entre otras.

<sup>6</sup> En algunas universidades se le denomina colegio académico, asamblea universitaria, consejo general, entre otras. Se integra en general con funcionarios de la institución y representantes del personal académico y de los estudiantes; en algunos casos cuenta también con representantes del personal administrativo.

La estructura de gobierno de las instituciones que son organismos descentralizados de los gobiernos de los estados, como las universidades tecnológicas, politécnicas, interculturales y los institutos tecnológicos estatales, está compuesta básicamente por el Consejo Directivo, integrado por representantes del gobierno del estado, del Gobierno Federal a través de la SEP, de los sectores productivo y social de la región y del municipio en el que está asentada la institución. Sus facultades son establecer la normativa y las políticas institucionales, aprobar el Plan de Desarrollo, los planes y programas de estudio, el presupuesto anual de ingresos y egresos, el informe anual del rector y la estructura organizativa de la institución, entre otros aspectos. Algunos consejos directivos tienen la facultad de integrar una terna de candidatos a ocupar el cargo de rector y presentarla al gobernador del estado para que con base en ella designe al rector. En algunas instituciones la estructura de gobierno se complementa con otros órganos colegiados de naturaleza consultiva.

Con fundamento en el artículo 18 del Reglamento Interior de la SEP, corresponde a la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU): proponer las normas pedagógicas y los planes y programas de estudio para la educación superior; establecer los mecanismos de coordinación con las instituciones que imparten educación superior universitaria, a efecto de acordar políticas y acciones para la planeación y evaluación de este tipo educativo; promover que las instituciones universitarias formulen, mediante procesos de planeación estratégica participativa, programas integrales de fortalecimiento institucional, impulsar políticas para la actualización, formación y superación del personal académico, participar en el estudio y las decisiones relacionadas con los proyectos para la creación de instituciones de educación superior; gestionar, con la intervención de las unidades administrativas competentes de la Secretaría, las aportaciones federales a las instituciones de educación superior que funcionen como organismos descentralizados y a las otras instituciones que sean de su competencia; así como estudiar y resolver las solicitudes para otorgar reconocimiento de validez oficial a los estudios de tipo superior, legitimar los certificados, títulos, diplomas o grados que se expidan por las instituciones educativas de tipo superior, y otorgar revalidaciones y equivalencias de estudios para la educación superior de conformidad con las disposiciones legales y los lineamientos aplicables.

En el marco del decreto de creación de las universidades tecnológicas, corresponde a los rectores,<sup>7</sup> elaborar el programa de desarrollo integral y operativo anual,

<sup>7</sup> El rector debe satisfacer un perfil previamente establecido en las normas de operación de las universidades tecnológicas. El rector es en general designado por el gobernador del estado en el que se encuentra ubicada la universidad. En algunas universidades es designado o ratificado por el Consejo Directivo.

aplicar las políticas de funcionamiento del subsistema, proponer al Consejo Directivo el nombramiento de los funcionarios de la institución, la normativa universitaria y los contenidos regionales de los programas educativos, rendir un informe anual del estado que guarda la universidad, elaborar y aplicar el presupuesto de operación, fortalecer la vinculación con los distintos sectores de la sociedad, elaborar la agenda estratégica institucional, y cumplir con la normatividad federal y estatal en el ámbito de la rendición de cuentas, entre otros.

A la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT) (organigrama VIII.1), le corresponde —con base en el artículo 20 del Reglamento Interior de la Secretaría—, proponer políticas para el desarrollo del subsistema, promover los procesos de planeación participativa, de autoevaluación y evaluación externa de los programas educativos y de la gestión institucional, que propicien el aseguramiento y mejora de la calidad de sus servicios; fomentar la formación de cuerpos académicos y la aplicación pertinente del conocimiento. Todo ello en coordinación con las autoridades educativas de las entidades federativas.

Con la participación colegiada de los rectores y a partir de los resultados de las comisiones en las que participan, se definen las políticas de operación del subsistema tomando en cuenta la opinión y sugerencias de las comisiones académicas y de vinculación, de pertinencia, de planeación y de evaluación. De esta forma se alcanzan los consensos necesarios para definir la agenda estratégica que permite el desarrollo y cuyo objetivo es lograr la consolidación del subsistema y de cada una de las instituciones que lo conforman.

A su vez, la Asociación Nacional de Universidades Tecnológicas (ANUT), creada en 2005 por acuerdo de los rectores, tiene como objetivo coadyuvar al fortalecimiento de los programas educativos, procesos de gestión homologados, la rendición de cuentas y el mejoramiento de la calidad de los servicios y estudios tecnológicos que ofrecen sus afiliadas. Adicionalmente, tiene como propósito ser un mecanismo de interlocución con los ejecutivos federal y estatales, autoridades educativas federales y estatales, con el poder legislativo e instancias de los sectores social y productivo.

En el caso de las universidades politécnicas e interculturales, corresponde a los rectores un conjunto de facultades expresas similares al caso de los rectores de las universidades tecnológicas.

El funcionamiento de los institutos tecnológicos federales se enmarca en las normas del Gobierno Federal y en el Reglamento Interior de la SEP, que es la responsable de su coordinación y de aprobar los presupuestos de ingresos y egresos, así como sus programas académicos de docencia, investigación y extensión. Su sistema de gobierno conjuga dos aspectos fundamentales: por una parte, el carácter centralizado del sistema asegura el establecimiento y aplicación de políticas, líneas de

acción y metas de interés nacional; por la otra, la diversidad de las regiones del país plantea la necesidad de tomar decisiones a nivel institucional, lo que de hecho forma parte de la cultura organizacional de este subsistema.

Entre las principales atribuciones que el Reglamento Interior de la SEP otorga a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST) (organigrama VIII.1) se pueden mencionar las siguientes: estructurar las normas pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio, métodos, materiales didácticos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje; proporcionar asistencia técnica y pedagógica a los institutos tecnológicos estatales; coordinarse con los gobiernos de los estados para asegurar la pertinencia, la evaluación, la calidad, la mejor cobertura y la efectividad del servicio educativo que brindan los institutos tecnológicos en los 31 estados de la República; promover el proceso de planeación participativa en todo el sistema; promover y estimular la consolidación de cuerpos académicos y líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento; promover la vinculación con el sector productivo; y establecer estrategias de enlace con instituciones de educación superior nacionales y extranjeras.

En la definición de las políticas, programas y objetivos mencionados, el Consejo Nacional de Directores de los Institutos Tecnológicos juega un papel importante, ya que en su carácter de máximo órgano consultivo de la dirección general analiza la diversa problemática del subsistema para formular, de manera parlamentaria y democrática, y en algunos casos a través de comisiones especializadas, recomendaciones en materia de políticas nacionales para el desarrollo de la educación superior tecnológica, así como en relación con la actualización del modelo educativo, de los planes y programas de estudio, y de las líneas estratégicas de acción (por ejemplo, el Programa de Innovación y Desarrollo, el Modelo Educativo para el Siglo XXI, la Agenda Estratégica 2005-2006, etcétera).

Los directivos de los institutos tecnológicos federales son designados por el secretario de Educación Pública; en el caso de los tecnológicos estatales la designación se hace de manera coordinada entre los gobiernos federal y estatal, y los diversos sectores sociales, representados en la junta directiva. Esta forma de designar a las autoridades garantiza tanto el cuidado del interés nacional, desde la perspectiva de que este subsistema es de carácter estratégico para el desarrollo socioeconómico de los 31 estados de la República, como el cumplimiento de las políticas nacionales en el ámbito del federalismo educativo descentralizador, y el reconocimiento de las regiones en las que se ubican estas instituciones.

A los directivos de los tecnológicos federales se les confiere una amplia capacidad de gestión, tanto hacia el entorno regional como al interior de la propia institución; para ello cuentan con el apoyo de los diversos consejos, comités y academias

que coadyuvan con ellos en la integración de los elementos necesarios para la mejor toma de decisiones y para implementar las políticas nacionales en su ámbito de competencia, en materia de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, difusión de la cultura y vinculación.

A la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación le corresponde con base en el artículo 21 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública: proponer e impulsar las políticas para el desarrollo de las instituciones y programas de educación superior destinados a la formación de los profesionales de la educación; proponer, en coordinación con la Subsecretaría de Educación Básica, las normas pedagógicas y los planes y programas de estudio para la educación superior que impartan las escuelas normales; promover que las escuelas normales alcancen niveles superiores de desarrollo, mediante procesos de planeación estratégica participativa y programas integrales de fortalecimiento institucional; participar en el estudio de los proyectos para la creación de instituciones de la educación superior; proponer y evaluar las políticas de la Secretaría en materia de autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios que imparten las escuelas normales particulares, así como las de revalidación y equivalencia de estudios, en coordinación con la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación; regular la integración de un sistema nacional de formación de profesionales de la educación.

Las estructuras de gobierno de las instituciones particulares son diversas y en general responden a su tamaño y a los lineamientos establecidos por sus patronos.

De la misma manera que existen diversas modalidades de organizar el gobierno en las instituciones de educación superior del país, existe una gran variedad de formas en que las instituciones se organizan para llevar a cabo sus funciones. La mayoría de las universidades públicas federales y estatales se organizan en escuelas, facultades, institutos y centros. En las escuelas y facultades se llevan a cabo preponderantemente las funciones docentes, mientras que en los centros e institutos se realizan las actividades de generación y aplicación innovadora del conocimiento. Otras universidades públicas operan con base en estructuras departamentales o matriciales lo que permite una mayor eficiencia en la impartición de sus programas académicos y la vinculación de la docencia con la generación y aplicación innovadora del conocimiento.

Las universidades públicas no autónomas sustentan su operación, por lo general, en estructuras organizativas matriciales. Los tecnológicos federales y los estatales sustentan su operación en una estructura departamental y a través de procesos.

El reconocimiento del aprendizaje previo y la admisión a la educación superior con base en la evaluación de competencias, representan áreas de oportunidad para el

Sistema Educativo Nacional. No obstante, el acuerdo 286, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de octubre de 2000, establece los criterios generales a que se ajustarán la revalidación de estudios realizados en el extranjero y la equivalencia de estudios, así como los procedimientos por medio de los cuales se acreditarán conocimientos correspondientes a niveles educativos o grados escolares adquiridos en forma autodidacta, a través de la experiencia laboral o con base en el régimen de certificación referido a la formación para el trabajo. A su vez, el artículo 44 de la Ley General de Educación dispone que tratándose de la educación para adultos, se podrán acreditar los conocimientos adquiridos mediante exámenes parciales o globales, conforme a los procedimientos a que aluden los artículos 45 y 64 de dicho ordenamiento.

Por otro lado, el artículo 45 de la propia Ley General de Educación dispone que la SEP, conjuntamente con las demás autoridades federales competentes, establecerá un régimen de certificación, aplicable en toda la República, referido a la formación para el trabajo conforme al cual sea posible ir acreditando conocimientos, habilidades o destrezas. Prevé, también, que dichas autoridades determinarán los lineamientos generales aplicables en toda la República para la definición de aquellos conocimientos, habilidades o destrezas susceptibles de certificación, así como de los procedimientos que emitan las autoridades locales en atención a requerimientos particulares. El artículo 64 de la misma ley señala que por conducto de su titular, la SEP puede establecer procedimientos por medio de los cuales se expidan certificados, constancias, diplomas o títulos a quienes acrediten conocimientos que correspondan a cierto nivel educativo o grado escolar, adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral.

El modelo de evaluación, certificación y acreditación de competencias (diferentes de los grados académicos) desarrollado en Escocia, el *SQA (Scottish Qualifications Authority)*,<sup>8</sup> es un esquema que ha probado su relevancia para el fortalecimiento del aprendizaje a lo largo de la vida, vinculado con el desarrollo individual y la inserción en la vida económica. En el país, las instituciones se encuentran en un proceso de conocimiento y adopción de esquemas de evaluación de competencias para la población. En algunas de ellas se han instalado centros de evaluación, principalmente relacionados con normas de alto nivel (nivel 5 de la clasificación CONOCER) como la de consultoría general, diseño e impartición de cursos de capacitación, y elaboración de documentos con herramientas de cómputo.

El establecimiento y consolidación de vínculos entre las instituciones de educación superior nacionales, en función de mecanismos tales como la transferencia de créditos, la movilidad estudiantil y de profesores, entre otros mecanismos, represen-

<sup>8</sup> Véase [www.sqa.org.uk](http://www.sqa.org.uk).

ta un área de oportunidad para el sistema de educación superior del país. El sistema no cuenta actualmente con un esquema nacional para la transferencia de créditos entre las instituciones que lo conforman. No obstante se han logrado avances en los últimos años, entre ellos se pueden mencionar acuerdos específicos entre instituciones para la movilidad de estudiantes y la transferencia de créditos entre las universidades tecnológicas y los institutos tecnológicos, que hasta la fecha registran la incorporación de 6 013 egresados de las universidades tecnológicas para continuar sus estudios a nivel de licenciatura en los tecnológicos, con base en un esquema acordado de equivalencias de estudios y de 2 166 egresados de otras instituciones.

Para las instituciones que cuentan con convenios de reciprocidad académica el Programa de Becas de Movilidad Santander-Universia está fomentando y apoyando la movilidad de estudiantes por estancias de hasta seis meses. Este programa<sup>9</sup> consiste en un apoyo económico para la manutención por 5 000 pesos mensuales durante la vigencia de la movilidad de los estudiantes entre instituciones que tengan convenios de colaboración con Santander.

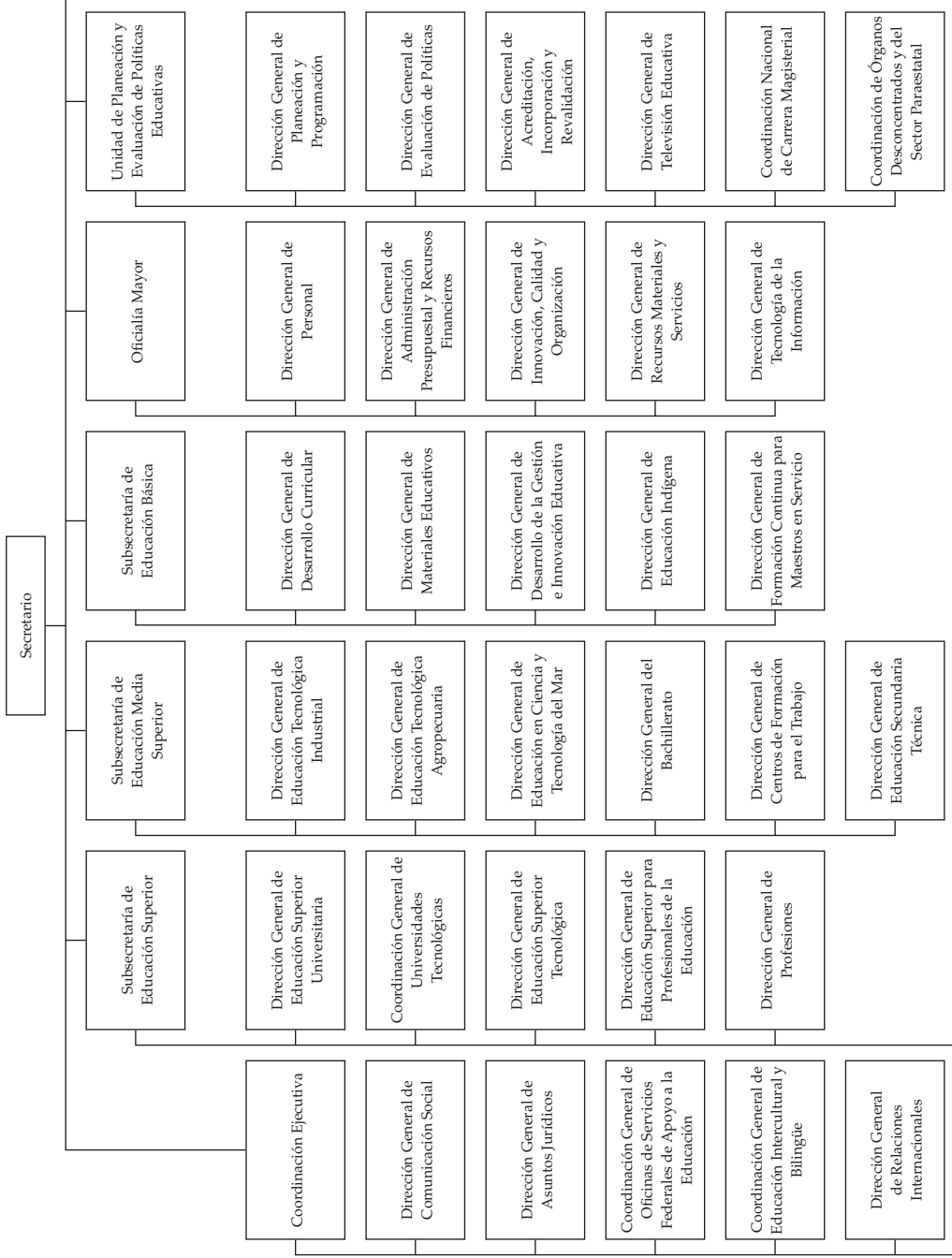
Es preciso mencionar que la complejidad normativa de las instituciones, la diversidad de sus regímenes jurídicos y de sus contratos de relación laboral, y la rigidez de sus planes de estudio, limitan la posibilidad de establecer el esquema nacional para la transferencia de créditos y la movilidad de estudiantes y profesores. La SEP, a través de su portal electrónico ([www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx)) vincula las instituciones nacionales que han instalado información sobre ellas mismas en internet, lo que facilita que los aspirantes detecten las oportunidades disponibles en la educación superior y, en su caso, las oportunidades de transferencia entre programas e instituciones nacionales o extranjeras que ofrecen esas instituciones.

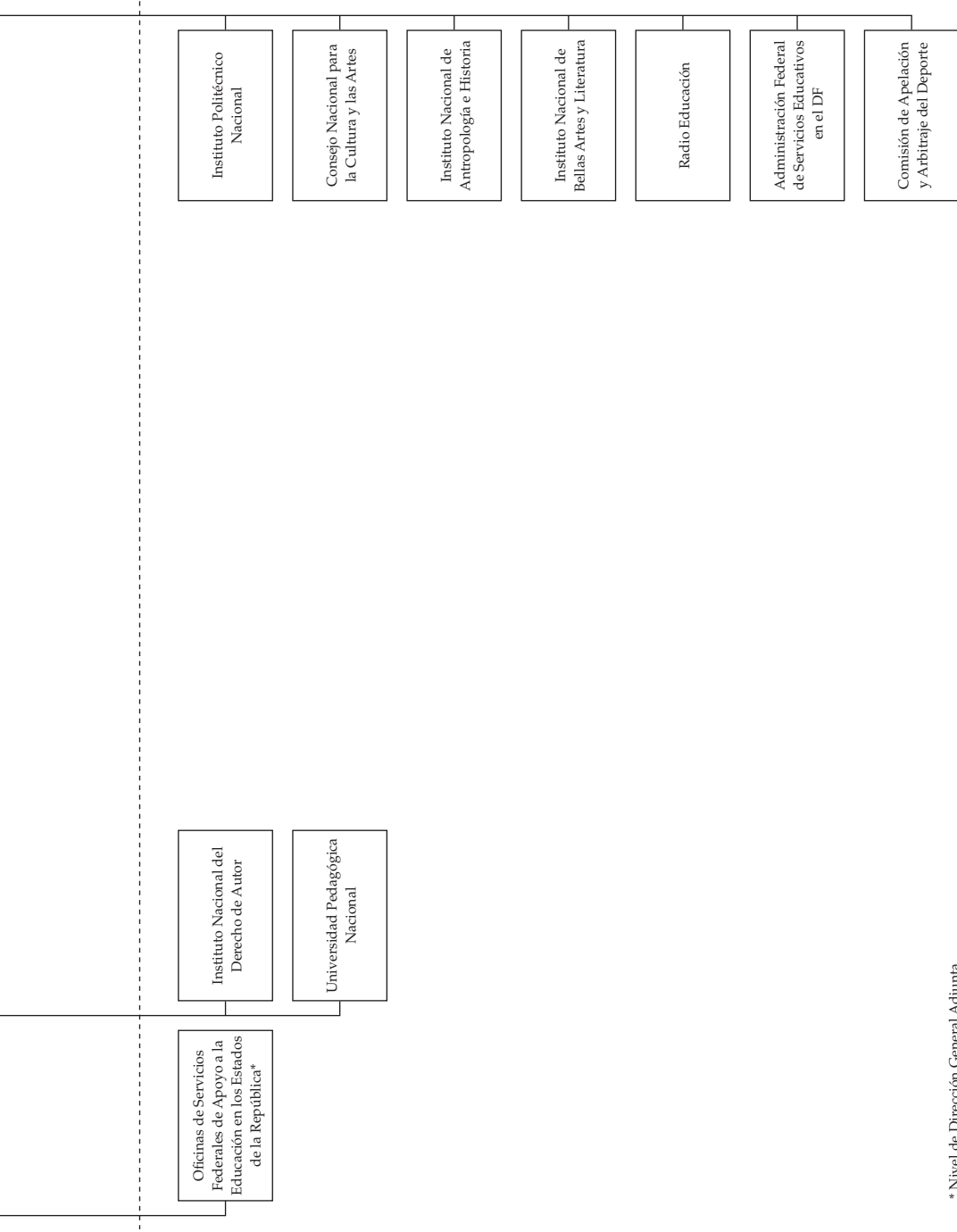
Acerca de los vínculos entre las instituciones de educación superior y otras formas de educación (para adultos, continua, entrenamiento de corto tiempo para el trabajo, entrenamiento remedial y entrenamiento con base en el empleador, entre otros), cabe señalar que prácticamente todas las instituciones de educación superior llevan a cabo actividades relacionadas con esos procesos de formación. Una de las actividades más frecuentes es la formación y desarrollo de personal a través de la educación continua. Así por ejemplo, los institutos tecnológicos federales industriales, en el ciclo escolar 2004-2005, impartieron cerca de 1 000 cursos con la participación de más de 35 000 capacitandos, equivalentes a 62 000 horas de capacitación, impartidas por 1 740 instructores. Las principales áreas de atención fueron desarrollo empresarial, directivo y humano; idiomas; computación y comunicación; ingeniería, producción y calidad; educación y ética; y ecología y desarrollo ambiental.

<sup>9</sup> La descripción del programa se encuentra en [www.universia.net.mx](http://www.universia.net.mx).



ORGANIGRAMA VIII.1. Estructura Orgánica de la Secretaría de Educación Pública





\* Nivel de Dirección General Adjunta.

## IX. MEJORA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

1. *El sistema de evaluación y acreditación de la educación superior.*
2. *Actividades de evaluación.*
3. *Mejora y aseguramiento de la calidad de la educación superior.*

### 1. EL SISTEMA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Las primeras acciones en materia de evaluación de la educación superior en México datan de la década de los setenta del siglo xx y fueron producto de los programas de gobierno y de diversas iniciativas de la ANUIES.<sup>1</sup> La evaluación se institucionalizó con el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 del Gobierno Federal. En este programa se estableció, como una de las líneas prioritarias de acción, la evaluación permanente, interna y externa de las instituciones para impulsar la mejora de la calidad de los programas educativos y servicios que ofrecían, y como meta la creación de una instancia que concibiera y articulara un proceso nacional de evaluación de la educación superior.

En 1989 la Conpes diseñó la Conaeva, la cual elaboró la estrategia nacional para la creación y operación del Sistema Nacional de Evaluación. Dicha estrategia se sustentó en tres líneas generales de acciones paralelas y simultáneas; la evaluación que llevarían a cabo las instituciones (autoevaluación), la evaluación del sistema y los subsistemas a cargo de especialistas e instancias, y la evaluación interinstitucional de programas académicos y funciones de las instituciones mediante el mecanismo de evaluación de pares calificados de la comunidad académica.

En los años de 1990 y 1991, como parte de la primera línea general de acción de la Conaeva, las instituciones públicas llevaron a cabo su proceso de autoevaluación. Entregaron sus informes a la comisión y sus programas de mejoramiento a la SEP. Los proyectos mejor sustentados y con mayores perspectivas de generar un cambio estructural efectivo fueron financiados por la Secretaría con recursos extraordinarios. De 1992 a la fecha, la autoevaluación institucional se ha arraigado en la mayo-

<sup>1</sup> En la XII Reunión Ordinaria de la ANUIES celebrada en 1971 se propuso la creación de un Centro Nacional de Exámenes.

ría de las instituciones públicas como parte de sus procesos de planeación, de formulación de sus programas de desarrollo institucional y de evaluación externa.

Para la evaluación global del sistema se conformaron grupos de expertos, los cuales llevaron a cabo sendos estudios sobre los subsistemas universitario y tecnológico que sirvieron de base para la definición y fortalecimiento de políticas públicas cuyo objetivo fue coadyuvar al desarrollo del sistema y a la mejora de su calidad.

En el marco de la tercera línea general de acción de la Conaeva, la Conpes creó en 1991 los CIEES como un organismo de carácter no gubernamental. Las funciones principales asignadas a los comités fueron la evaluación diagnóstica de programas académicos y funciones institucionales, y la acreditación de programas y unidades académicas. En sus 15 años, los CIEES han concentrado su actividad en la evaluación diagnóstica y no han ejercido la facultad de acreditar programas académicos, lo cual se realiza en la actualidad mediante otro esquema. En el marco de la evaluación diagnóstica, la autoevaluación institucional impulsada por la Conaeva se convirtió, a partir de 1992, en parte inherente del esquema de trabajo de estos comités. En la actualidad los CIEES están conformados por nueve comités.<sup>3</sup> Han desplegado, desde 1991 a la fecha, una intensa actividad de evaluación de programas educativos de los niveles 5B2, 5A4, 5A y 6, y de funciones institucionales mediante metodologías y marcos de evaluación que comprenden un amplio repertorio de categorías y componentes, en cuya definición se han tomado en cuenta criterios y estándares internacionales.

Con el propósito de complementar la evaluación interinstitucional y contribuir a la construcción del Sistema Nacional de Evaluación, la Conpes creó en 1994 el Ceneval, organismo no gubernamental, cuyo objetivo es contribuir a mejorar la calidad de la educación media superior y superior evaluando los aprendizajes logrados en cualquier etapa de los procesos educativos mediante la aplicación de exámenes estandarizados.

El órgano de gobierno del Ceneval está conformado por dos representantes de la SEP y uno por cada uno de los siguientes organismos: Academia de Ingeniería, Academia Mexicana de Ciencias, Academia Nacional de Medicina, ANUIES, FIMPES, Barra Mexicana, Colegio de Abogados, Colegio Nacional de Actuarios, Colegio Nacional de Psicólogos, Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de México, Grupo ICA, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, IPN, ITESM, Universidad Tecnológica de México y de las universidades autónomas de Puebla, México, San Luis Potosí y Yucatán.

<sup>3</sup> Ciencias naturales y exactas, Ingeniería y tecnología, Ciencias agropecuarias, Ciencias de la salud, Arquitectura, diseño y urbanismo, Arte, educación y humanidades, Ciencias sociales y administrativas, Difusión y extensión de la cultura, y Administración y gestión institucional.

A la fecha, el Ceneval ha diseñado y aplicado exámenes nacionales, entre otros, para el ingreso a la educación media superior (Exani I), a la educación superior: técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura (Exani II), y posgrado (Exani III), para evaluar los aprendizajes alcanzados por los alumnos que han cubierto una parte del plan de estudios de licenciatura (Exil), así como para evaluar el nivel de conocimientos y habilidades académicas de los egresados de una carrera de técnico superior universitario (EGETSU) o de licenciatura (EGEL).

A finales del año 2000, con la creación del Copaes, se inició la construcción de un sistema para la acreditación de los programas educativos que las instituciones ofrecen. Este Consejo es una instancia capacitada y reconocida por la SEP para conferir reconocimiento formal por un lapso de cinco años, renovable por periodos iguales a favor de organizaciones cuyo fin sea acreditar programas académicos de técnico superior universitario, profesional asociado, y licenciaturas que se ofrezcan tanto en las instituciones públicas como particulares, previa valoración de su capacidad organizativa, técnica, operativa, de la gestión de sus procedimientos, de su imparcialidad y de sus marcos de evaluación para la acreditación de los programas académicos. Dicha evaluación se basa en los Lineamientos y Marco General para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos del Nivel Superior establecidos por el propio Consejo. En este marco general se establecen, en particular, los ámbitos que todo organismo deberá considerar en los procesos de acreditación: personal académico; currículum; métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje de los estudiantes; servicios institucionales para el aprendizaje de los estudiantes; alumnos; infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa; líneas y actividades de investigación, en su caso, para la impartición del programa; vinculación; normativa institucional que regule la operación del programa; conducción académico-administrativa; proceso de planeación y evaluación; gestión administrativa, y financiamiento, así como criterios, indicadores y estándares de evaluación asociados a cada uno de ellos.

El Copaes tiene como objetivo general regular los procesos de acreditación y dar certeza de la capacidad técnica y operativa de las organizaciones especializadas dedicadas a la acreditación de programas académicos y como objetivos particulares: promover la superación constante de los umbrales de calidad de los programas de educación superior, mediante el desarrollo de procesos de acreditación eficaces y confiables; coadyuvar con las autoridades educativas en su propósito de elevar y asegurar la calidad de la educación superior; propiciar un mejor conocimiento del tipo educativo mediante la difusión de los casos positivos de acreditación; orientar a la sociedad sobre la calidad de los programas; dar seguimiento a los organismos que logren el reconocimiento del consejo, e intervenir como me-

diador de buena fe en controversias entre los organismos acreditadores y las instituciones. El órgano de gobierno del Copaes está conformado por representantes de la SEP, la ANUIES, la FIMPES, de la Academia Nacional de Medicina, la Academia Nacional de Ingeniería y la Academia Mexicana de Ciencias y del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas, del Colegio de Ingenieros Civiles de México, de la Barra Mexicana, del Colegio de Abogados y del Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Es importante señalar que el reconocimiento que otorga el Copaes a un organismo especializado asegura que su marco para la acreditación de programas educativos sea consistente con el establecido por el propio Consejo, el cual está a su vez íntimamente relacionado con los esquemas de evaluación de los CIEES. Esto permite la construcción de un sistema coherente de evaluación y acreditación. Prueba de ello es que cuando alguno de los comités disciplinarios de los CIEES clasifican un programa de técnico superior universitario, profesional asociado o licenciatura en el nivel 1 de su padrón, éste puede lograr la acreditación en el corto plazo, si existe disponibilidad del organismo acreditador respectivo.

Con el propósito de evaluar y reconocer la calidad de los programas de posgrado que ofrecían las instituciones públicas y particulares, el Conacyt estableció en 1990 el Padrón de Programas de Posgrado de Excelencia. Este padrón incorporaba básicamente los de áreas científicas y tecnológicas y, dentro de éstas, sólo aquellos posgrados a nivel maestría o doctorado formadores de científicos y tecnólogos. Los programas a nivel de especialidad y los de maestría orientados hacia la práctica profesional no tuvieron cabida en el mismo. Para ampliar la cobertura del padrón e incorporar criterios de evaluación más rigurosos, la SEP y el Conacyt establecieron en 2001 el PNP para reconocer la buena calidad de aquellos programas de especialidad, maestría y doctorado en las diferentes modalidades, perfiles de egreso y áreas del conocimiento. Su estructura ha supuesto la identificación de los atributos que distinguen internacionalmente a los programas de buena calidad y constituye actualmente un instrumento para la rendición de cuentas de las instituciones de educación superior, en virtud del reconocimiento público a la buena calidad de los programas de posgrado que lo conforman (capítulo v).

En el proceso de modernización de la educación superior de los años noventa, se establecieron criterios y procedimientos de evaluación del desempeño de los profesores asociados a programas de estímulos con lo cual se introdujeron medidas de diferenciación cualitativa y de los ingresos de los profesores de las instituciones públicas (capítulo vii). Con ello se buscó también la construcción de ambientes docentes más competitivos. La evaluación de los profesores por comisiones dictaminadoras institucionales y los esquemas de estímulos mantienen su vigencia y se han

convertido en medios efectivos para impulsar políticas institucionales orientadas a la mejora y al aseguramiento de la calidad de sus funciones.

El SNI, creado en 1984 con el propósito de propiciar la permanencia de los profesores-investigadores del más alto nivel en las instituciones públicas, constituye actualmente el medio más reconocido para evaluar, mediante comisiones de pares, la calidad de la producción académica de los profesores-investigadores de las instituciones. El sistema, administrado actualmente por el Conacyt, ha contribuido también al proceso de diferenciación de los ingresos de los profesores.

El actual Gobierno Federal, reconociendo que la evaluación es un medio fundamental para fomentar la mejora y el aseguramiento de la calidad y promover la equidad al permitir detectar desigualdades de calidad en los programas educativos, así como en los niveles de aprendizaje alcanzados por los estudiantes, ha impulsado desde principios de 2001 las siguientes líneas de acción:

- Fomentar que las instituciones de educación superior fortalezcan sus esquemas y procesos de planeación y autoevaluación.
- Promover la evaluación diagnóstica de los programas académicos y de las funciones de gestión y extensión de las instituciones por parte de los CIEES.
- Promover la evaluación externa de los estudiantes al ingreso y al egreso con fines de diagnóstico del sistema, de las instituciones y de los programas, mediante la aplicación de los exámenes nacionales estandarizados del Ceneval.
- Alentar que los programas educativos que ofrecen las instituciones consigan el nivel 1 del padrón de los CIEES y/o su acreditación por organismos reconocidos por el Copaes.
- Asignar recursos extraordinarios a las instituciones públicas para mejorar la calidad de sus programas educativos en el marco de sus PIFI y con ello lograr su acreditación, o bien para asegurar la calidad de los mismos.
- Fomentar la conformación de organismos especializados no gubernamentales para la acreditación de programas académicos que sean reconocidos formalmente por el Copaes.
- Impulsar la consolidación de los CIEES, el Ceneval, el PNP, el Copaes, y el sistema de acreditación de la FIMPES.
- Promover el reconocimiento internacional del esquema de acreditación de programas educativos, en el marco de los convenios internacionales en los que México participa.
- Mejorar los requisitos y procedimientos para el otorgamiento del RVOE a programas educativos que impartan las instituciones particulares y fortalecer la coordinación con los gobiernos de los estados en este proceso.

## 2. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Desde 1991 hasta julio de 2006 los CIEES han evaluado 2 910 programas académicos (1 288 en el periodo 1991-2000 y 1 622 en 2001-julio de 2006). Han generado 4 115 dictámenes de evaluación y emitido 62 325 recomendaciones para mejorar o asegurar la calidad de los programas y funciones de las instituciones. Cabe señalar que la actividad de los comités se concentró hasta 2003 en la evaluación diagnóstica de los programas académicos, de la gestión y extensión de las universidades públicas. A partir de 2004, los comités están realizando también actividades de evaluación en las universidades tecnológicas y en los institutos tecnológicos federales, y en algunas instituciones particulares desde 2005.

A principios de 2001, a petición de la SEP, los CIEES conformaron un padrón de programas en el que ubicaron en tres niveles al total de los que habían sido evaluados hasta ese entonces; 473 en el nivel 1 (con posibilidad de lograr la acreditación), 578 en el nivel 2 (con posibilidad de lograr la acreditación en el mediano plazo) y 237 en el nivel 3 (con posibilidad de lograr la acreditación en el largo plazo). La estructura de este padrón se ha modificado en el periodo 2001-junio de 2006 como resultado de los procesos de mejora de la calidad que la SEP ha impulsado a partir de 2001, en las instituciones públicas mediante la formulación, actualización y desarrollo de sus PIFI. El número de programas educativos clasificados en los niveles 1 y 2 se ha incrementado sistemáticamente en el periodo señalado hasta alcanzar las cifras de 1 465 y 977, respectivamente, a finales de julio de 2006 (cuadro IX.1).

Es interesante observar la evolución de los programas con posibilidades de lograr la acreditación a mediano y largo plazos (niveles 2 y 3). Su número se incrementó en el periodo 2001-2004 debido a los procesos de evaluación externa que permitieron reconocer su grado de desarrollo y funcionamiento. A partir de 2004, el número de estos programas está descendiendo por su tránsito a niveles superiores

CUADRO IX.1. *Evolución del padrón de programas evaluados por los CIEES*

<i>Nivel de consolidación</i>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nivel 1	473	587	800	989	1 213	1 465
Nivel 2	578	798	1 052	1 126	1 092	977
Nivel 3	237	481	522	520	504	468
Total	1 288	1 866	2 374	2 635	2 809	2 910

FUENTE: CIEES. La información de 2006 corresponde al mes de julio.



CUADRO IX.2. *Número de sustentantes del Exani II*

<i>Año</i>	<i>Sustentantes</i>
1994	65 345
1995	93 596
1996	114 987
1997	126 124
1998	161 456
1999	236 595
2000	250 108
2001	279 850
2002	287 269
2003	335 733
2004	396 058
2005	443 580
Total	2 790 701

FUENTE: Ceneval.

CUADRO IX.3. *Número de sustentantes del EGEL*

<i>Año</i>	<i>Sustentantes</i>
1994	234
1995	3 353
1996	8 294
1997	9 325
1998	11 014
1999	18 065
2000	24 122
2001	28 666
2002	37 698
2003	48 601
2004	53 905
2005	62 212*
Total	305 489

\* Se contabilizan 1 293 sustentantes del examen de técnico en enfermería.

FUENTE: Ceneval.

CUADRO IX.4. *Número de sustentantes del EGETSU*

<i>Año</i>	<i>Sustentantes</i>
2000	553
2001	2 005
2002	4 522
2003	9 574
2004	12 630
2005	21 274
Total	50 558

FUENTE: Ceneval.

como resultado de la atención que las universidades han dado a las recomendaciones de los CIEES, en los procesos de planeación que han propiciado la formulación, actualización y desarrollo de sus PIFI.

En 1994 se aplicó el Exani II del Ceneval a 65 345 estudiantes, y en 2005 a 443 580 lo que representa 77% del total de los estudiantes que ingresaron a la educación superior para cursar estudios de técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura en ese año (cuadro IX.2). El número de instituciones que aplicaron el Exani II creció de 41 en 1994 a 146 en 1999, y a 486 en 2005, localizadas en todas las entidades federativas del país.

Cabe señalar que otras instituciones aplican exámenes diferentes al Exani II en los procesos de selección de aspirantes a cursar estudios de técnico superior universitario, profesional asociado o licenciatura; el Exhcoba diseñado por la Universidad Autónoma de Baja California, el examen del College Board, el del Cosnet o los que las propias instituciones diseñan.

Por otro lado, el número total de sustentantes del Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL) pasó de 234 en una sola licenciatura (contaduría) en 1994 a 18 065 en 19 licenciaturas en 1999, y a 62 212 en 24 licenciaturas en 2005, lo que representa 20.5% del total de los egresados de la licenciatura en ese año (cuadro IX.3). Las instituciones que aplican los EGEL pasaron de 118 en 1999 a 468 en 2005. En el caso de las universidades tecnológicas, el EGETSU es ahora aplicado a los egresados de 57 de ellas en comparación con las seis que lo aplicaban en 2000,<sup>3</sup> y el número de sustentantes creció de 553 en 10 carreras en 2000 a 21 274 en 30 carreras en 2005

<sup>3</sup> En 2000 se aplicaron los primeros exámenes de egreso del técnico superior universitario en 10 de las carreras que se ofrecían en el subsistema de universidades tecnológicas.

(cuadro IX.4). El número de sustentantes en 2005 representa la casi totalidad de los egresados del subsistema en ese año. El porcentaje de alumnos que han recibido del Ceneval testimonios académicos satisfactorio y sobresaliente, en la presentación del EGESU, ha crecido significativamente de 47% en 2000 a 68.5% en 2005.

El Gobierno Federal ha promovido intensamente desde 2001 que los dictámenes de evaluación de los CIEES y sus recomendaciones, así como los resultados de la aplicación de los exámenes estandarizados del Ceneval sean considerados por las instituciones públicas como un insumo estratégico en el proceso de planeación iniciado en 2001 y que ha dado lugar a la formulación, el desarrollo y la actualización periódica de sus programas integrales de fortalecimiento. Con ello se ha propiciado el desarrollo de un proceso de mejora continua de la calidad en las instituciones.

Cabe señalar que para que las instituciones participaran en los procesos de evaluación externa fue necesario establecer, en la década de los noventa, acuerdos de confidencialidad entre ellas y los CIEES y el Ceneval, en relación con los resultados de la evaluación, lo que debilita los esquemas de transparencia y rendición de cuentas de las instituciones, y evita el conocimiento de los mismos por los usuarios de los servicios educativos y de otros grupos de interés. En 2004, la asamblea general de la ANUIES tomó el acuerdo, a petición de la SEP, de hacer públicos los programas que fueran clasificados en el nivel 1 del padrón de los CIEES de cada una de sus instituciones afiliadas; no se ha logrado el consenso, sin embargo, para hacer lo mismo con los programas que son clasificados en los niveles 2 y 3, y con los resultados obtenidos en la aplicación de los exámenes estandarizados del Ceneval.

El Copaes ha reconocido formalmente 23 organismos desde 2002 (cuadro IX.5), los cuales habían acreditado, en el periodo 2002-julio de 2006, 881 programas académicos, 620 de instituciones públicas y 261 de particulares (gráfica IX.1). La acreditación tiene una vigencia de cinco años y podrá renovarse por periodos iguales si el programa continúa satisfaciendo los estándares de calidad. Los organismos informan regularmente al consejo sobre las actividades de evaluación desarrolladas y los resultados de las mismas. El consejo a su vez supervisa regularmente el funcionamiento de los organismos y, en su caso, emite recomendaciones. A la fecha, el Copaes no ha sido requerido por alguna institución de educación superior para dirimir controversias con el organismo acreditador. El consejo da a conocer a través de su página electrónica ([www.copaes.org.mx](http://www.copaes.org.mx)) y de publicaciones en medios de circulación nacional a los interesados y a la sociedad en general los programas educativos acreditados y las instituciones que los imparten.

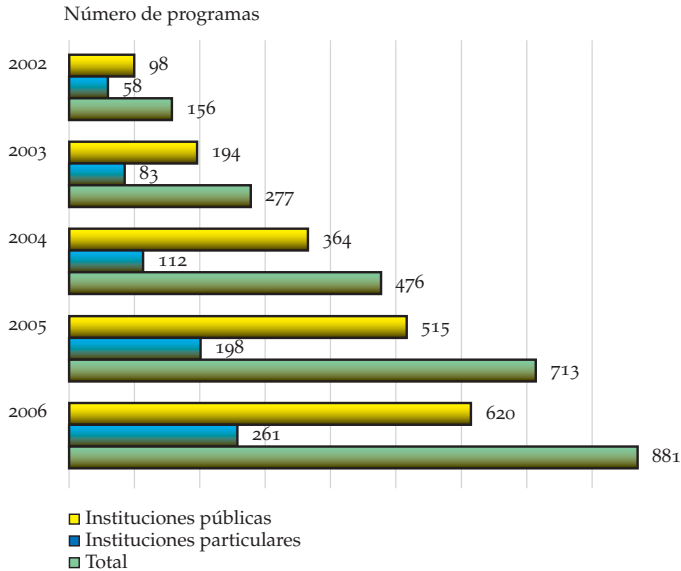
En la actualidad los procesos de evaluación externa y de acreditación de pro-

CUADRO IX.5. *Organismos acreditadores reconocidos por el Copaes por año de reconocimiento*

<i>Año</i>	<i>Organismo</i>	<i>Siglas</i>
2002	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C.	Cacei
	Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A. C.	Conevet
	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A. C.	Comaem
	Asociación Nacional de Profesionales del Mar, A. C.	Anpromar
	Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A. C.	Comeaa
	Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura, A. C.	Comaea
	Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, A. C.	CNEIP
2003	Consejo de Acreditación de la Enseñanza en la Contaduría y Administración, A. C.	Caceca
	Consejo Nacional de Educación Odontológica, A. C.	Conaedo
	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación	Conaic
	Asociación para la Acreditación y Certificación de Ciencias Sociales, A. C.	Acceciso
	Consejo Mexicano de Acreditación y Certificación de la Enfermería, A. C.	Comace
2004	Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño, A. C.	Comapro
	Consejo Nacional de Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas, A. C.	Conaecq
	Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística, A. C.	Conaet
2005	Consejo Nacional para la Acreditación de la Ciencia Económica A. C.	Conace
2006	Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología, A. C.	Concapren
	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A. C.	Comaef
	Consejo Nacional para la Acreditación de la Educación Superior en Derecho, A. C.	Confede
	Consejo Nacional para la Acreditación de la Enseñanza en Derecho A. C.	Conaed
	Comité para la Acreditación de la Licenciatura en Biología, A. C.	Caceb
	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Enseñanza de la Cultura de la Actividad Física, A. C.	Comacaf
	Consejo para la Acreditación de la Comunicación, A. C.	Conac

FUENTE: Copaes, 2006.

GRÁFICA IX.1. Evolución del número de programas acreditados



FUENTE: Copaes. Información al mes de junio de 2006.

gramas educativos se llevan a cabo en todas las entidades federativas del país e involucran tanto a las instituciones públicas como a las particulares (gráfica ix.2).

En las universidades autónomas de Aguascalientes, Baja California, Ciudad Juárez, Estado de Hidalgo, Coahuila, Nuevo León, Estado de México, Puebla, San Luis Potosí, Juárez de Tabasco y Yucatán; y en las de Colima, Guadalajara, Occidente, Quintana Roo y Sonora, al menos 80% de sus estudiantes de licenciatura están siendo ya atendidos en programas evaluables reconocidos por su buena calidad por los organismos de evaluación y acreditación (cuadro ix.6).

Los institutos tecnológicos de Celaya, Puebla, Cajeme, Poza Rica, Ecatepec, El Llano-Aguascalientes, Boca del Río y el Instituto Politécnico Nacional, así como las universidades tecnológicas de León, Aguascalientes, Norte de Aguascalientes, Metropolitana, Torreón, Valle del Mezquital, Emiliano Zapata del estado de Morelos, Selva, Ciudad Juárez, Tijuana, Norte de Guanajuato, San Luis Potosí, Nayarit, Tabasco, Coahuila, Regional del Sur, San Juan del Río, Huasteca Hidalguense, Sierra Hidalguense, Querétaro, Tula-Tepeji, Puebla, Cancún, Hermosillo, Jalisco y Tlaxcala cuentan también con un porcentaje equivalente al mencionado en el párrafo anterior de sus estudiantes atendidos en programas de buena calidad de licenciatura y

GRÁFICA IX.2. *Evaluación diagnóstica y acreditación en la República Mexicana, 2006*

técnico superior universitario, respectivamente, reconocidos por los mismos organismos de evaluación (cuadros IX.7 y IX.8).

La matrícula de licenciatura en las universidades públicas autónomas asociada a programas evaluables que han sido reconocidos por su buena calidad representa actualmente 65% del total. En el caso de las universidades tecnológicas el porcentaje de su matrícula de técnico superior universitario atendida en programas evaluables clasificados en el nivel 1 del padrón de los CIEES o acreditados asciende a 76%, con lo cual se ha logrado avanzar significativamente en ambos subsistemas en el logro de la equidad educativa en estos últimos cinco años. Con las acciones de fortalecimiento integral de las universidades públicas que se encuentran en curso, es de esperar que este porcentaje se incremente aceleradamente en el corto plazo.

Los institutos tecnológicos registran una importante evolución en su incursión en la cultura de la mejora continua y el aseguramiento de la calidad y actualmente trabajan, en el marco de su Agenda Estratégica 2005-2006, fortaleciendo los programas de licenciatura y con ello incrementar su número de acreditados de 47 en 2005 a 169 en 2006 (en los cuales se atiende a 58% de su matrícula), en contraste con los 11 programas acreditados que había en 2001. En la actualidad 62 programas cuentan con la acreditación.

CUADRO IX.6. Número de programas de licenciatura y TSU clasificados en el nivel 1 del padrón de los CIEES y/o acreditados por organismos reconocidos por el Copaes en las universidades públicas estatales e instituciones federales

<i>Universidades públicas estatales</i>	<i>Nivel 1</i>	<i>Acreditados</i>
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	35	18
Instituto Tecnológico de Sonora	6	8
Universidad Autónoma de Aguascalientes	34	23
Universidad Autónoma de Baja California	33	48
Universidad Autónoma de Baja California Sur	1	1
Universidad Autónoma de Campeche	7	2
Universidad Autónoma de Chiapas	7	1
Universidad Autónoma de Chihuahua	17	21
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	25	20
Universidad Autónoma de Coahuila	34	27
Universidad Autónoma de Guerrero	9	0
Universidad Autónoma de Nayarit	3	0
Universidad Autónoma de Nuevo León	53	28
Universidad Autónoma de Querétaro	17	2
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	41	29
Universidad Autónoma de Sinaloa	15	1
Universidad Autónoma de Tamaulipas	40	12
Universidad Autónoma de Tlaxcala	3	7
Universidad Autónoma de Yucatán	23	13
Universidad Autónoma de Zacatecas	9	7
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	21	12
Universidad Autónoma del Estado de México	75	18
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	11	1
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	3	1
Universidad de Colima	40	17
Universidad de Guadalajara	62	44
Universidad de Guanajuato	18	12
Universidad de Occidente	24	13
Universidad de Quintana Roo	14	3
Universidad de Sonora	35	9
Universidad del Mar	0	1
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	22	2
Universidad Juárez del Estado de Durango	14	4

<i>Universidades públicas estatales</i>	<i>Nivel 1</i>	<i>Acreditados</i>
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	4	0
Universidad Tecnológica de La Mixteca	0	3
Universidad Veracruzana	53	19
<i>Instituciones públicas federales</i>	<i>Nivel 1</i>	<i>Acreditados</i>
Instituto Politécnico Nacional	6	35
Universidad Autónoma Metropolitana	16	23
Universidad Nacional Autónoma de México	10	34
<i>Otras instituciones públicas</i>	<i>Nivel 1</i>	<i>Acreditados</i>
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	12	5
Universidad Autónoma Chapingo	0	4
Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	1	2

FUENTE: SEP, CIEES y Copaes, julio de 2006.

Por otro lado, 32 instituciones particulares<sup>4</sup> han logrado la acreditación “lisa y llana” mediante el Sistema de Acreditación Institucional de la FIMPES lo que les permite optar por su ingreso al Programa de Simplificación Administrativa y al registro en la SEP de Instituciones Particulares de Excelencia Académica. Algunas instituciones particulares cuentan con la acreditación institucional de organismos extranjeros como la Southern Association of Colleges and Schools (SACS) de los Estados Unidos; tal es el caso de la Universidad de las Américas en Puebla; de la Universidad de las Américas en la ciudad de México; del ITESM y de la Universidad de Monterrey.

Por el carácter estratégico del subsistema de universidades tecnológicas, ligado a mejorar la equidad y pertinencia de la educación superior del país, éste ha sido

<sup>4</sup> Centro de Estudios Superiores San Ángel, Centro Universitario de Comunicación, Escuela Bancaria y Comercial, Fundación Universidad de las Américas-Puebla, Instituto Tecnológico Autónomo de México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Normal Superior FEP, Sistema CERYs-Universidad, ITESM, Universidad Anáhuac y Anáhuac del Sur, Universidad Bonaterra, Universidad Chapultepec, Universidad Cristóbal Colón, Universidad La Salle Bajío. A. C., Universidad de las Américas, A. C., Universidad de Montemorelos, Universidad de Monterrey, Universidad del Claustro de Sor Juana, Universidad del Mayab, Universidad del Sol, Universidad del Tepeyac, Universidad del Valle de Atemajac, Universidad del Valle de México, Universidad La Salle, A. C., Universidad Madero, Universidad Marista (antes Centro Universitario México), Universidad Panamericana, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Universidad Simón Bolívar, Universidad Tecnológica Americana, Universidad Tecnológica de México.



CUADRO IX.7. Número de programas de licenciatura de los institutos tecnológicos clasificados en el nivel 1 del padrón de los CIEES y/o acreditados por organismos reconocidos por el Copaes

<i>Institutos tecnológicos</i>	<i>Nivel 1</i>	<i>Acreditados</i>
Instituto Tecnológico de Aguascalientes	0	5
Instituto Tecnológico de Atlixco	0	1
Instituto Tecnológico de Boca del Río	1	0
Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria	0	1
Instituto Tecnológico de Celaya	1	4
Instituto Tecnológico de Chetumal	3	0
Instituto Tecnológico de Chiná	0	1
Instituto Tecnológico de Ciudad Valles	1	0
Instituto Tecnológico de Conkal	0	1
Instituto Tecnológico de Durango	0	3
Instituto Tecnológico de La Laguna	0	2
Instituto Tecnológico de Matamoros	0	1
Instituto Tecnológico de Mérida	1	0
Instituto Tecnológico de Mexicali	0	1
Instituto Tecnológico de Minatitlán	0	1
Instituto Tecnológico de Morelia	7	1
Instituto Tecnológico de Nogales	2	0
Instituto Tecnológico de Oaxaca	0	1
Instituto Tecnológico de Orizaba	0	3
Instituto Tecnológico de Pachuca	2	0
Instituto Tecnológico de Puebla	2	4
Instituto Tecnológico de Querétaro	0	1
Instituto Tecnológico de Saltillo	0	1
Instituto Tecnológico de San Luis Potosí	0	2
Instituto Tecnológico de Tijuana	0	2
Instituto Tecnológico de Tlalnepantla	0	1
Instituto Tecnológico de Toluca	0	2
Instituto Tecnológico de Veracruz	0	3
Instituto Tecnológico de Zacatepec	1	0
Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca	0	1
Instituto Tecnológico El Llano Aguascalientes	0	1
Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	0	3
Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco	0	1
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	0	2
Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica	0	2
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	0	8

FUENTE: SEP, CIEES y Copaes, julio de 2006.

CUADRO IX.8. Número de programas de técnico superior universitario de las universidades tecnológicas clasificados en el nivel 1 del padrón de los CIEES y/o acreditados por organismos reconocidos por el Copaes

<i>Universidades tecnológicas</i>	<i>Nivel 1</i>	<i>Acreditados</i>
Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Edo. de Morelos	4	0
Universidad Tecnológica de Aguascalientes	7	0
Universidad Tecnológica de Campeche	1	0
Universidad Tecnológica de Cancún	4	0
Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez	4	0
Universidad Tecnológica de Coahuila	8	0
Universidad Tecnológica de Hermosillo	7	0
Universidad Tecnológica de Jalisco	4	0
Universidad Tecnológica de la Huasteca Hidalguense	4	0
Universidad Tecnológica de la Selva, Chiapas	4	0
Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense	6	4
Universidad Tecnológica de León	8	7
Universidad Tecnológica de Nayarit	3	0
Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl	2	2
Universidad Tecnológica de Nogales	5	0
Universidad Tecnológica de Puebla	8	0
Universidad Tecnológica de Querétaro	7	0
Universidad Tecnológica de San Juan del Río	6	1
Universidad Tecnológica de San Luis Potosí	5	5
Universidad Tecnológica de Tabasco	7	0
Universidad Tecnológica de Tijuana	4	0
Universidad Tecnológica de Tlaxcala	5	5
Universidad Tecnológica de Torreón	5	5
Universidad Tecnológica de Tula Tepeji	6	0
Universidad Tecnológica de Tulancingo	1	0
Universidad Tecnológica de Valle del Mezquital	5	0
Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas	5	0
Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes	5	0
Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato	6	0
Universidad Tecnológica del Sur de Sonora	1	0
Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México	2	0
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	1	0
Universidad Tecnológica Fidel Velázquez	1	0
Universidad Tecnológica Metropolitana de Yucatán	5	0
Universidad Tecnológica Regional del Sur de Yucatán	4	0

FUENTE: SEP, CIEES y Copaes, julio de 2006.

CUADRO IX.9. *Número de programas de licenciatura de las instituciones particulares acreditados por organismos reconocidos por el Copaes*

<i>Instituciones particulares</i>	<i>Acreditados</i>
Centro Cultural Universitario Justo Sierra, A. C.	1
Centro de Enseñanza Técnica y Superior	8
Centro de Estudios Cristóbal Colón, A. C.	4
Centro de Estudios Universitarios Xochicalco	1
Escuela Libre de Psicología, A. C. UACH	1
Fundación Universidad de las Américas-Puebla	10
Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A. C.	1
Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas	1
Instituto Tecnológico Autónomo de México	1
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	118
Universidad Anáhuac del Sur, A. C.	6
Universidad Autónoma de Guadalajara	1
Universidad Autónoma de La Laguna	1
Universidad Bonaterra	3
Universidad de Morelos	2
Universidad de Monterrey	2
Universidad de Turismo y Ciencias Administrativas	1
Universidad del Claustro de Sor Juana, A. C.	1
Universidad del Mayab, S. C.	9
Universidad del Noreste	3
Universidad del Noroeste, A. C.	1
Universidad del Valle de Atemajac	5
Universidad del Valle de México	22
Universidad del Valle de Orizaba	2
Universidad Iberoamericana	21
Universidad Intercontinental	3
Universidad La Salle, A. C.	11
Universidad Panamericana	4
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	11
Universidad Regiomontana, A. C.	2
Universidad Valle del Bravo	1
Universidad Valle del Grijalva	1
Universidad Villa Rica	1
Universidad WestHill	1

FUENTE: SEP y Copaes, julio de 2006.

objeto de varios tipos de evaluación externa complementaria a la que ha venido realizando la SEP<sup>5</sup> desde la creación del mismo. Una de estas evaluaciones se ha realizado desde 1996, cada tres años, por un grupo de expertos extranjeros<sup>6</sup> con el objeto de verificar el cumplimiento general de la misión institucional. En la primera evaluación (1996) destacaron que las universidades tecnológicas operaban un modelo prometedor, con un rápido crecimiento tanto en número de unidades como en matrícula y carreras ofrecidas. En la segunda evaluación (1999) se confirma la validez del modelo de las universidades, y en la tercera (2002) se concluye que el modelo funciona bien, brinda los servicios esperados y que el subsistema ha continuado abriéndose al extranjero. Reconocen que las universidades más antiguas que evaluaron son instituciones de buen nivel de acuerdo con criterios internacionales y que se observan los resultados del trabajo de una implementación continua durante 10 años.<sup>7</sup> Derivado de estas evaluaciones se han emitido también una serie de recomendaciones que están siendo atendidas a través de políticas de la SEP, de los gobiernos de los estados y las universidades en el marco de una agenda estratégica para el periodo 2001-2005. Actualmente se desarrolla el proceso que dará lugar a la cuarta evaluación por expertos extranjeros.

El PNP sustituyó gradualmente al Padrón de Programas de Excelencia del Conacyt. A la fecha, 629 programas ofrecidos por 48 instituciones públicas y particulares han logrado su registro en el PNP. Éstos han sido clasificados en las categorías de Competencia a Nivel Internacional (CNI) o de Alto Nivel (AN) (capítulo v).

Con el propósito de hacer más riguroso el otorgamiento del RVOE a los programas impartidos por las instituciones particulares, la SEP formuló en 1998 el Acuerdo Secretarial 243 por el cual se establecieron las bases generales de autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, y en el año 2000 el Acuerdo 279 que establece un marco explícito para la autorización del RVOE del tipo superior en todos sus niveles y modalidades.<sup>8</sup> Los ámbitos de este Acuerdo son: personal académico, planes y programas de estudio, denominación de instituciones, otorgamiento de becas, visitas de inspección y retiro del reconocimiento.

<sup>5</sup> A partir de 2003 mediante el Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas, el cual está sustentado en 23 indicadores que permiten evaluar el desempeño del modelo educativo en cinco ejes fundamentales: eficacia, eficiencia, pertinencia, vinculación y equidad.

<sup>6</sup> Claude Pair, John R. Mallea, Jacques Mazeran, Pierre Piejus y Alain Pleurdean, *La evaluación externa de las universidades tecnológicas. Un medio eficaz para la rendición de cuentas, informes y recomendaciones 1996, 1999 y 2002*, Limusa, Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense y SEP 2004.

<sup>7</sup> *Idem*.

<sup>8</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron reforzar los criterios para el otorgamiento de los RVOE.

En el Acuerdo 279 se incorporaron, en particular, parámetros y criterios sobre el perfil que debe reunir el profesorado que participa en la impartición de los programas educativos, similares a los establecidos por la SEP en el marco del Promep para el caso de las instituciones públicas. También se establecieron las bases del Programa de Simplificación Administrativa para las instituciones que satisfagan un conjunto de requisitos y se encuentren acreditadas por una instancia pública o privada, con la cual la SEP haya convenido mecanismos de evaluación de la calidad del servicio educativo.<sup>9</sup> A la fecha 14 instituciones particulares cuentan con el régimen de simplificación administrativa y el registro en la SEP de Instituciones de Excelencia Académica.<sup>10</sup>

A partir de 2001, la SEP, en el marco de la Ley General de Educación, ha aplicado rigurosamente los lineamientos del Acuerdo 279 para el otorgamiento del RVOE y ha fortalecido sus esquemas de supervisión de las instituciones particulares que ofrecen programas a los que el Gobierno Federal les ha otorgado reconocimientos. A la fecha la SEP ha otorgado RVOE a un total de 7 759 programas de 498 instituciones de educación superior particulares localizadas en 31 entidades federativas del país. De conformidad con el artículo 58 de la Ley General de Educación, es obligación de la autoridad que otorga el RVOE inspeccionar los servicios de las instituciones particulares de educación superior a las cuales concedió uno o más reconocimientos. En tal virtud la SEP supervisó, durante el periodo 2003-2006, la operación de 8 209 programas con RVOE (algunos en más de una ocasión) y 68 385 expedientes de profesores.

Como consecuencia de dichas revisiones, se derivó algún tipo de sanción a 309 instituciones por haberse confirmado alguna de las infracciones previstas en la ley en la operación de 2 132 programas educativos. En 69 casos se procedió al retiro del RVOE.

Se ha trabajado, también, en coordinación con los gobiernos de los estados en la mejora de sus esquemas y procedimientos para el otorgamiento del reconocimiento, así como en la supervisión de la operación de los programas. Para ello se han firmado 31 convenios de coordinación con igual número de gobiernos estatales. A pesar de estos esfuerzos, sigue existiendo en la sociedad la apreciación de que hay un

<sup>9</sup> La SEP acordó con la FIMPES en 2001 que en el marco de este programa, su sistema de acreditación institucional fuera el medio utilizado para evaluar la calidad del servicio educativo de las instituciones particulares.

<sup>10</sup> La Universidad Tecnológica de México, el Centro de Estudios Universitarios San Ángel, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, la Universidad del Claustro de Sor Juana, la Universidad Cristóbal Colón, la Universidad del Valle de México, el Centro Universitario de Comunicación, la Universidad Panamericana, la Universidad La Salle Bajío, la Universidad Simón Bolívar, la Universidad del Mayab, la Universidad de las Américas, la Universidad de la Ciudad de México, la Universidad Chapultepec y la Universidad La Salle.

número significativo de instituciones particulares que operan sin cumplir con los estándares básicos de calidad. Recientemente la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión aprobó una reforma a la Ley para la Coordinación de la Educación Superior en la que se establece un nuevo esquema para el otorgamiento y renovación del RVOE. En este esquema se establece, en particular, que el RVOE tendría una vigencia de cinco años y su renovación requeriría que el programa contara con la acreditación por parte de un organismo reconocido por la autoridad educativa otorgante del mismo.

La reforma ha sido turnada a la Cámara de Diputados la cual se encuentra analizando su contenido y evaluando, además, los alcances y consecuencias de hacer obligatoria la evaluación externa y la acreditación de los programas educativos que ofrecen tanto las instituciones particulares como las instituciones públicas autónomas y no autónomas.

Resumiendo: la evaluación y acreditación de la educación superior en México se realiza actualmente por los CIEES, el Ceneval, 23 organismos acreditadores que han recibido el reconocimiento formal del Copaes, el PNP, el SNI, el Sistema de Acreditación Institucional de la FIMPES y las instancias de autoevaluación de los gobiernos de los estados y de las instituciones. Este conjunto de instancias y organismos ha construido, a la fecha, un vasto sistema de marcos de referencia, criterios, indicadores, estándares, instrumentos de medición y estrategias de promoción que tienen como objetivo fundamental contribuir a la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de las instituciones de educación superior.<sup>11</sup> Los esquemas y mecanismos de este conjunto han sido reconocidos por la UNESCO, con lo cual México es uno de los países que está contribuyendo a la construcción de la base de datos internacional administrada por el propio organismo, que consigna los programas reconocidos por su buena calidad.

En la última década la evaluación de la educación superior como un medio para mejorar y asegurar su calidad ha logrado superar inercias y obstáculos diversos, y ha venido perfeccionándose y logrando un avance muy significativo. Las políticas públicas en este ámbito han avanzado continuamente y de manera sostenida en los últimos años. Se ha logrado construir un consenso notable que ha permitido generalizar una cultura de la evaluación externa caracterizada por una inclinación hacia la superación y el mejoramiento institucionales. En este avance la contribución de la ANUIES ha sido fundamental.

A pesar de los avances en la materia justo es reconocer que aún queda mucho

<sup>11</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomendaron mantener la política de evaluación de las instituciones de educación superior.

por hacer, en particular contar con organismos acreditadores para los programas educativos en todas las áreas del conocimiento que se ofrecen en el sistema de educación superior, fortalecer la operación y capacidad de respuesta de los organismos existentes y su coordinación en un Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación. Es necesario además, que la evaluación externa y la acreditación de los programas educativos que ofrecen las instituciones públicas y particulares sean obligatorias y sus resultados se hagan del conocimiento público para fortalecer los esquemas actuales de aseguramiento de la calidad del sistema de educación superior, de transparencia institucional y de rendición de cuentas. A medida que la evaluación del desempeño institucional sea del conocimiento de la sociedad en general e influya más directamente en el financiamiento de las instituciones públicas, habrá mayor certeza del arraigo efectivo de sus esquemas de gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad. Los beneficiarios principales de ello serán los estudiantes y la sociedad que tendrán más información objetiva sobre la calidad de los programas académicos que ofrecen las instituciones. Con la aplicación en 2006 del nuevo modelo de asignación de recursos a las universidades públicas estatales, se focalizarán aún más los esfuerzos de las instituciones en el propósito de lograr mayores niveles de calidad y desempeño (capítulo VII).

### 3. MEJORA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La expansión acelerada de la matrícula de las instituciones públicas, principalmente durante las décadas de los años setenta y ochenta, no pudo acompañarse de los esquemas y medios necesarios para el aseguramiento de la calidad de sus programas educativos y funciones, y como consecuencia de ello se generaron rezagos considerables en las mismas; estándares del profesorado inferiores a los que son tradición universal, equipamiento académico insuficiente y baja eficiencia terminal y, consecuentemente, altos costos por graduado.<sup>12</sup>

En relación con el primer aspecto, por ejemplo, de los 18 093 profesores de tiempo completo adscritos a las universidades públicas estatales en 1998, sólo 8% contaba con el doctorado y 32% tenía una especialidad o una maestría; el 60% restante poseía el título de licenciatura. La mayoría de los profesores de carrera, por lo tanto, no había profundizado formalmente los conocimientos que debían impartir más allá del mismo nivel en el que participaban y no contaban con el nivel de formación

<sup>12</sup> *Quehacer educativo*, SEP, 2000.

CUADRO IX.10. *Ámbitos de evaluación y acreditación de la educación superior*

<i>Ámbitos</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Acreditación</i>
Programas académicos	Unidades de evaluación de las instituciones CIEES	Copaes Organismos de acreditación Padrón Nacional de Posgrado SEP-Conacyt RVOE a particulares <ul style="list-style-type: none"> <li>• SEP</li> <li>• Gobiernos de los estados</li> <li>• Instituciones públicas (incorporación)</li> </ul>
Personal académico	Sistema Nacional de Investigadores Mecanismos de ingreso de las instituciones (exámenes de oposición) Esquemas de promoción y permanencia de las instituciones (Carrera docente, programas de estímulos)	
Alumnos	Ingreso: Exámenes de ingreso diseñados por las propias instituciones Exámenes del Ceneval (Exani II y III) Examen Exhcoba Examen del COLLEGE BOARD Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas Trayecto: Esquemas de evaluación de las Instituciones (a cargo del personal académico) Exámenes departamentales diseñados por las instituciones Exámenes del Ceneval (Exil) Egreso: Exámenes del Ceneval (EGEL/EGETSU)	



necesario para generar y aplicar innovadoramente el conocimiento, función considerada en las misiones y normas de estas instituciones.

Para atender los rezagos y otras problemáticas del sistema de educación superior, la SEP diseñó un conjunto de programas y fortaleció otros en la década pasada, la mayoría de los cuales siguen vigentes por su apreciable impacto en la mejora de la calidad de las instituciones. Un ejemplo de ello es el Promep, creado en 1996 con el propósito de:

- Mejorar el nivel de habilitación del personal académico de tiempo completo (carrera) en activo de las instituciones públicas de educación superior (vertiente individual).
- Fomentar el desarrollo y consolidación de los cuerpos académicos adscritos a las DES de esas instituciones (vertiente colectiva) y con ello sustentar la mejor formación de los estudiantes en el subsistema público de educación superior.

El Promep reconoce que la calidad de la educación superior depende de múltiples factores, pero entre éstos el más importante es el profesorado de carrera. Por ello su diseño está sustentado en las normas y en los principales atributos de más amplia vigencia internacional que caracterizan al profesorado de educación superior y de las funciones que desempeña:

- Profesorado con formación completa. Los profesores de educación superior deben tener una formación que los capacite y habilite para el conjunto de las funciones académicas que les competen. Esta formación implica profundizar sus conocimientos en un nivel superior al que imparten. Idealmente la formación completa es el doctorado, que capacita plenamente para las funciones académicas.
- Profesores con experiencia apropiada. Todos los profesores deben tener experiencia en las funciones que desempeñan. Los de tiempo completo requieren experiencia en las actividades docentes y en la generación y aplicación innovadora del conocimiento. Los de asignatura requieren de una experiencia relevante para garantizar que los estudiantes de carreras orientadas a la práctica se informen de los mejores métodos y prácticas utilizadas en el ejercicio profesional.
- Proporción adecuada de profesores de tiempo completo y asignatura. Debe haber en las instituciones una proporción adecuada de profesores de tiempo completo y de asignatura que permita atender adecuadamente las tareas académicas de acuerdo con la naturaleza de sus programas educativos.
- Distribución equilibrada del tiempo de los profesores entre las tareas académicas. El profesorado de tiempo completo debe realizar equilibradamente las labo-

res docentes en su más amplia concepción, la gestión y planeación académicas y la generación y aplicación avanzada del conocimiento. Las últimas permiten incorporar al proceso educativo conocimientos actualizados y hábitos científicos rigurosos.

- Cobertura de los cursos por los profesores adecuados. Para su impartición los cursos básicos de los programas educativos requieren profesores de tiempo completo con formación y experiencia académica de alto nivel. Los cursos prácticos requieren profesores de asignatura con la experiencia adecuada.
- Cuerpos académicos articulados y vinculados al exterior. Los profesores deben constituir cuerpos académicos articulados en lo interno y vinculados activamente al exterior para desarrollar valores y hábitos académicos modernos, sustentar una efectiva planeación del desarrollo institucional, hacer contribuciones originales al conocimiento universal, así como asegurar el buen cumplimiento de las funciones universitarias.

Con el propósito de precisar la formación deseable de los profesores de educación superior, dada la diversidad de requerimientos de los distintos programas educativos que se ofrecen en las instituciones públicas de educación superior, se clasificó la naturaleza de la oferta educativa en cinco tipos:

- Programas prácticos (P), cuyos egresados se dedicarán preponderantemente a la práctica profesional. Sus planes de estudio no contienen una fracción grande de cursos básicos en ciencias o humanidades, ni de cursos con gran tiempo de atención por parte de los alumnos.
- Programas prácticos con formación muy individualizada (PI), cuyos egresados también se dedicarán, en su mayoría, a la práctica profesional. Sus planes de estudio no contienen una gran proporción de cursos básicos en ciencias o humanidades, aunque sí una proporción considerable de cursos con gran tiempo de atención por el alumno.
- Programas científico-prácticos (CP), cuyos planes de estudio contienen una fracción considerable de cursos orientados a comunicar las experiencias prácticas y una significativa proporción de cursos básicos en ciencias o humanidades y cuyos egresados se dedicarán, en su mayoría, a la práctica profesional.
- Programas básicos (B), cuyos egresados tienden a desempeñar, en su mayoría, funciones docentes, y si después cursan un doctorado, funciones docentes y de investigación. Sus planes de estudio están conformados predominantemente por cursos básicos de ciencias o humanidades y en muchos casos por cursos que requieren atención de pequeños grupos en laboratorios y talleres.

- Programas intermedios (I), cuyos egresados por una parte se dedicarán a la práctica profesional y, por la otra, también considerable, a actividades académicas.

Los programas de posgrado correspondientes a programas de licenciatura como los CP, PI o P son de estos mismos tipos, respectivamente, o tenderán a ser del tipo I o B según sus características particulares. Los posgrados correspondientes a programas de licenciatura B o I son de tipo idéntico.

- Los programas educativos en los que se obtiene el primer grado superior en tres años o menos suelen ser de los tipos P, PI o CP. La formación mínima aceptable de los profesores que participan en estos programas es la especialidad tecnológica o la licenciatura, aunque en los del tipo CP es la maestría. La formación preferente en todos ellos es la especialidad o la maestría; la fracción de profesores que debe tener el grado preferente dependerá del tipo P, PI o CP del programa de estudios.
- Para los programas de licenciatura la formación mínima aceptable es la maestría y la formación preferente es el doctorado, requiriéndose una gran proporción de profesores con este último grado en los de tipo B y relativamente pocos en los de tipo P.
- Para los programas de especialidad, que suelen ser del tipo práctico (P, PI o CP), la formación mínima de los profesores es la maestría.
- En los programas de maestría de los tipos P, PI, CP o I la formación mínima de los profesores es la maestría y la formación preferente es el doctorado. En los del tipo B la formación mínima es el doctorado.
- En los programas de doctorado todos los profesores que los imparten deben contar con el grado de doctor.

Con base en estos criterios y en referentes internacionales, la Secretaría de Educación Pública estableció, en el marco del Promep, índices cuantitativos para definir la situación deseable del profesorado que participa en los programas educativos del tipo superior que se presentan en los cuadros IX.11 y IX.12. Estos indicadores han orientado el proceso de fortalecimiento de las plantas académicas en los últimos años.

Para fomentar la operación del Promep en las universidades públicas, la SEP a través de la SESIC (ahora Subsecretaría de Educación Superior) estableció, a partir de 1997, convenios de colaboración con estas instituciones en los que se definieron, como resultado de un ejercicio de planeación del desarrollo de la planta académica

CUADRO IX.11. Atención de alumnos y composición del profesorado por tipo de programa para el primer grado en educación superior-licenciatura o más corto (valores indicativos deseables)

Indicador	Tipo de programa					
	P	PI	CP	B	I	
A/PTC	Deseable	80	33	25	15	20
	Mínimo	40	17	15	10	15
FTC		0.13	0.36	0.57	0.92	0.76

A = alumnos, PTC = profesor de tiempo completo, FTC = fracción de horas totales cubiertas por PTC

CUADRO IX.12. Formación del profesorado de tiempo completo por tipo de programa de primer grado en educación superior-licenciatura o más corto (valores indicativos)

Programa	Grado mínimo	Grado preferente	Fracción de PTC con grado preferente				
			P	PI	CP	B	I
Licenciatura tres años o menos	Maestría	Doctorado	3	5	15	70	30
	Licenciatura o especialidad tecnológica	Maestría o especialidad	3	5	15	na*	na*

\* na = no aplicable

y de la oferta educativa de cada una de sus DES a 10 años y de manera detallada por año para el periodo 1996-2000:

- Los requerimientos de profesores de tiempo completo con el nivel de habilitación apropiado: grado académico deseado, disciplina y especialidad.
- Los requerimientos de formación de profesores de tiempo completo en activo para alcanzar los perfiles adecuados de acuerdo con las modalidades de formación requeridas con base en la tipología de los programas educativos en los que participaban.
- La creación y transformación de plazas académicas necesarias para mejorar las relaciones alumno/profesor de acuerdo con la naturaleza de la oferta educativa de sus DES.
- Los requerimientos de infraestructura para el apoyo de los profesores que fueran alcanzando el perfil deseable de un profesor universitario.

**CUADRO IX.13.** *Becas Promep otorgadas a profesores de tiempo completo de las universidades e institutos tecnológicos públicos por área de conocimiento (1997-2005)*

<i>Área</i>	<i>Doctorado</i>	<i>Maestría y especialidad</i>	<i>Total</i>
Ciencias agropecuarias	371	140	511
Ciencias de la salud	254	254	508
Ciencias naturales y exactas	800	2 870	3 670
Ciencias sociales y administrativas	954	429	1 383
Educación y humanidades	584	363	947
Ingeniería y tecnología	1 242	1 643	2 885
Total	4 205	5 699	9 904

En el diseño del Promep se estimó que se requerirían 10 a 12 años para transformar el perfil del profesorado de las universidades públicas estatales e instituciones afines y con ello integrar cuerpos académicos equiparables a los de los buenos sistemas de educación superior en el mundo. Se establecieron como metas que entre 2006 y 2008 la proporción de profesores de tiempo completo en esas instituciones se duplicaría y los que contaran con el doctorado representarían 22% del total; el resto de los profesores de carrera ostentaría una maestría o una especialidad en educación superior. Para lograr estas metas se consideró indispensable el cumplimiento sistemático por parte de las instituciones de ocupar las nuevas plazas que les otorgara la SEP, en el marco de los programas de desarrollo de sus cuerpos académicos, y las vacantes que se produjeran con personal que cumpliera los estándares de formación especificados en el programa, y por parte de la SEP, el otorgamiento de apoyos para incrementar el nivel de formación de sus profesores en activo mediante la realización de estudios de posgrado de buena calidad y para el desarrollo de sus cuerpos académicos.

En el año 2001 la SEP, en el marco del proceso de formulación del Pronae, evaluó la operación del Promep y sus impactos en los procesos de mejora del perfil de formación de las plantas académicas de las universidades públicas y su organización en cuerpos académicos. Ello permitió identificar aspectos de su operación que debían fortalecerse, mediante la incorporación de nuevas estrategias y líneas de apoyo<sup>13</sup> que coadyuvaran al logro de sus objetivos y metas e incidir más eficazmente en

<sup>13</sup> Para este propósito la SEP otorga recursos extraordinarios a las universidades públicas estatales, instituciones afines y a la UAM para que sus profesores ex becarios del Promep que se han graduado y los nuevos profesores con posgrado que se incorporen cuenten con los implementos básicos para el trabajo académico, gocen de una beca a la permanencia por un lapso que les permita

los procesos de desarrollo y consolidación de los cuerpos académicos de esas instituciones.

En el periodo 1997-2005, el Promep otorgó 5 635 becas a profesores de tiempo completo de las universidades públicas (2 591 en el periodo 2001-2005) para la realización de estudios de posgrado en México o en el extranjero en programas de buena calidad (cuadro IX.13). El número total de becas para cursar estudios de doctorado es 2.65 veces las de maestría y 626 veces las de especialidad, con lo cual se ha privilegiado la máxima habilitación posible del profesorado.<sup>14</sup> En diciembre de 2005 los profesores becarios que se habían graduado ascendieron a 2 529. En el caso de los institutos tecnológicos federales, se han otorgado 4 269 becas en el mismo periodo (2 032 en el periodo 2001-2005) y el número de profesores que se ha graduado es de 1 400.

Adicionalmente, la SEP ha otorgado en el periodo señalado 8 406 plazas a las universidades públicas estatales para la contratación de profesores con grados de maestría y preferentemente de doctorado con el propósito de mejorar las relaciones estudiante/profesor en los programas educativos, fortalecer el desarrollo de sus cuerpos académicos y las LGAC que éstos cultivan. Se canalizaron además 10 617 millones de pesos para los programas de estímulos de sus académicos de carrera, en función de su desempeño y del cumplimiento de las funciones encomendadas. A principios de 2006 fueron asignadas 903 plazas más a estas instituciones para la contratación de profesores de tiempo completo con posgrado, con lo cual el número total se incrementó a 9 309.

En el periodo 2001-2005 se apoyó la reincorporación a las universidades públicas de 786 profesores ex becarios que se habían graduado en los tiempos establecidos, la incorporación de 2 895 nuevos profesores con posgrado y la realización de 1 584 proyectos coordinados por ellos para la generación y aplicación innovadora del conocimiento.

A partir de 2005, con el cambio de la estructura orgánica de la SEP, se incorporaron las mismas políticas de apoyo al Promep, en su ámbito de atención a los institutos tecnológicos, para acelerar el proceso de fortalecimiento de sus cuerpos académicos.

Los impactos del Promep al fortalecimiento académico de las instituciones pú-

concurrir en el programa de estímulos de la institución y para la realización de un proyecto de generación y aplicación innovadora del conocimiento.

<sup>14</sup> En complemento a este número de becas, el Programa de Superación Académica (Supera) administrado por la ANUIES y operado con recursos públicos federales, otorgó en el periodo 1994-2001, 2 065 becas a profesores de tiempo completo adscritos a sus instituciones afiliadas, de los cuales 4.6% fueron para realizar estudios a nivel de especialidad, 57.1% para maestría y 38.3% para doctorado. En diciembre de 2005 el número de profesores graduados ascendía a 1 407.

blicas se describen ampliamente en una publicación<sup>15</sup> reciente de la SEP. A nueve años de distancia de su creación, la planta académica del conjunto de las universidades públicas estatales y de cada una de ellas, en lo particular, tienen un nuevo rostro. No sólo se han fortalecido en cuanto al número de profesores de tiempo completo que ahora forma parte de ellas, sino que su perfil de formación ha mejorado significativamente. El 73% de los profesores de tiempo completo cuenta ahora con posgrado y de ellos 23% posee el doctorado. Con estas acciones se han fortalecido de manera significativa las capacidades académicas de las instituciones para ofrecer programas educativos y servicios de buena calidad, así como para generar y aplicar innovadoramente el conocimiento.

Las metas del Promep que deberán alcanzarse en el periodo 2006-2008, referente a que la proporción de profesores de tiempo completo en las plantas académicas de las universidades públicas estatales se duplicaría y que 22% de ellos ostentaría el doctorado, se alcanzó en 2005. La meta de contar con el resto de los profesores de carrera con el grado de maestría o especialidad parece difícil de lograr debido a las condiciones de elegibilidad de los profesores en activo. Es posible que en 2008, la proporción de profesores con licenciatura en el conjunto de las universidades públicas estatales se haya reducido al menos 20% si se considera el número de profesores que actualmente se encuentra realizando estudios de posgrado y la contratación de nuevos profesores con posgrado con las 903 plazas otorgadas por la SEP a principios de 2006.

Es de esperar que los resultados del proceso de fortalecimiento académico de las universidades públicas estatales serán aún más relevantes en los próximos años, como consecuencia de:

- La mejora de sus políticas y normas para propiciar que los profesores de tiempo completo puedan desarrollar equilibradamente las actividades de docencia, tutoraje de estudiantes, generación y aplicación innovadora del conocimiento y gestión académica.
- La contratación de nuevos profesores de tiempo completo con posgrado y, preferentemente, con doctorado.
- El número apreciable de profesores de tiempo completo que actualmente están realizando sus estudios de posgrado.
- Los recursos extraordinarios que la SEP les ha otorgado en el periodo 2001-2005 para desarrollar sus PIFI.

<sup>15</sup> Guillermina Urbano, Guillermo Aguilar y Julio Rubio, *Un primer balance de la operación e impactos del Promep en el fortalecimiento académico de las universidades públicas*, SEP, 2006. Disponible a texto completo ([www.ses.sep.gob.mx](http://www.ses.sep.gob.mx)).

Por otro lado, el número de profesores de esas universidades adscritos al SNI aumentó de 1 899 en 2002 a 3 014 en 2006 y de los que cuentan con el reconocimiento del perfil deseable de 5 556 a 7 383, lo que refleja la mejora de las plantas académicas y la calidad de su producción (cuadro IX.14). Es de esperar que los valores de estos indicadores sigan incrementándose en el corto y mediano plazos como resultado de las políticas, estrategias y medios que las universidades establecieron en sus PIFI y por el apoyo que la SEP les ha otorgado para el desarrollo de estos programas.

En el caso de los institutos tecnológicos federales, el porcentaje de profesores con grados académicos de maestría y doctorado se incrementó de 30.8% en 2001 a 37.5% en 2005, de los que cuentan con estudios de posgrado de 47 a 54%<sup>16</sup> y de los que se encuentran adscritos al SNI de 97 a 231 en el mismo periodo. En la primera convocatoria, en 2005, para el reconocimiento del perfil deseable de los profesores

CUADRO IX.14. *Avance en la capacidad académica de las universidades públicas estatales*

	<i>Indicador</i>		
	<i>PTC en el SNI</i>	<i>PTC con perfil deseable</i>	<i>Población de PTC de las UPE</i>
2002			
Absolutos	1 899	5 556	22 987
% con respecto al total de PTC	8.3	24.2	100
2003			
Absolutos	2 201	4 621	24 185
% con respecto al total de PTC	9.1	19.1	100
2004			
Absolutos	2 486	5 806	25 428
% con respecto al total de PTC	9.8	22.8	100
2006			
Absolutos	3 014	7 383	27 046
% con respecto al total de PTC	11.1	27.3	100

<sup>16</sup> Se estima que para el año 2006, 70% de ellos contará con estudios de posgrado.



de los institutos tecnológicos federales, 290 alcanzaron dicho reconocimiento y en la segunda, en 2006, 79 más lo obtuvieron. El reto es acelerar el proceso de fortalecimiento académico de los institutos tecnológicos y de las instituciones públicas para la formación de profesionales de la educación básica. Para ello se están ampliando y fortaleciendo los alcances del Promep en estas instituciones, en el marco de la nueva estructura de la SEP.

Los objetivos del Promep se están cumpliendo tanto en su vertiente individual como en la colectiva. Sus impactos son evidentes y muy significativos, y se habrán de manifestar con mayor fuerza en el mediano plazo si las políticas de la SEP mantienen su vigencia y direccionalidad, y las instituciones continúan mejorando sus normas para el ingreso, promoción y permanencia de su personal académico y fortaleciendo sus políticas y estrategias para continuar incrementando su capacidad y competitividad académicas en el marco de una planeación estratégica participativa, como la que se ha desarrollado en los últimos cinco años.

Para abatir rezagos de infraestructura y coadyuvar a la normalización y modernización de sus sistemas de información, la SEP canalizó mediante el Fomes recursos extraordinarios a las universidades públicas (básicamente estatales) e instituciones afines en el periodo 1990-2000, por un total de 4 576 millones de pesos del año 2000. A partir del año 2001, los recursos del Fomes contribuyen a financiar el desarrollo de los PIFI de las universidades (capítulo VII).

Para continuar con el proceso de mejora y aseguramiento de la calidad de las instituciones públicas de educación superior, la SEP estableció en 2001 un conjunto de políticas y estrategias, a las que se hace referencia en el capítulo II, para fomentar en estas instituciones ejercicios de planeación estratégica participativa en los que se ha puesto énfasis en la superación académica del profesorado, el desarrollo de los cuerpos académicos y sus LGAC, la incorporación de nuevos enfoques educativos centrados en el estudiante o en el aprendizaje, la actualización y flexibilización de los planes y programas de estudio, la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos educativos, el establecimiento de esquemas para la atención individual o en grupo de los estudiantes, la mejora de las condiciones para el trabajo académico de los profesores y sus estudiantes, la actualización de la normativa institucional, el desarrollo y operación de sistemas integrales de información, la certificación de los procesos estratégicos de gestión por normas internacionales ISO:9000, la atención de problemas estructurales que ponen en riesgo su viabilidad académica y financiera y la creación de modelos eficaces para la rendición de cuentas, entre otros aspectos.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> En los Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación los expertos de la OCDE recomenda-

Con el desarrollo de los PIFI y PIID de las universidades públicas e institutos tecnológicos, respectivamente, se ha propiciado el fortalecimiento de los cuerpos académicos y sus LGAC, el establecimiento de esquemas para la innovación, la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas educativos, de la gestión y de los servicios que ofrecen las instituciones. Como resultado de ello se están incrementando sistemáticamente el número de programas de técnico superior universitario y licenciatura acreditados o clasificados en el nivel 1 del padrón de los CIEES, el número de profesores con el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario, de los que se encuentran adscritos al SNI, el número de cuerpos académicos consolidados, en una fase avanzada de consolidación y en formación (cuadros v.7 y v.8) y los procesos estratégicos de gestión certificados, entre otros aspectos. Con ello se ha avanzado en desarrollar cuerpos académicos equiparables a los de los buenos sistemas de educación superior en cualquier país del mundo.

Se ha incrementado también en las universidades públicas autónomas, el porcentaje de programas actualizados de 52% que había en 2000 a 80% en 2005 y el porcentaje de profesores que participan en programas de tutoría de 52 a 83%, así como los estudiantes atendidos bajo estos programas de 30 a 68%. En el caso de las universidades tecnológicas, se actualizaron los 30 programas académicos que se ofrecen en el subsistema, se incrementó el porcentaje de profesores que participan en programas de tutelaje de 50 a 89% y los estudiantes atendidos de 35 a 88%, en el mismo periodo.

En el periodo 2001-2005, la UNAM creó o modificó 21 planes y programas de estudios a nivel licenciatura y 98 de posgrado. El IPN incorporó recientemente un nuevo modelo educativo en la impartición de sus programas académicos.

Veintidós universidades tecnológicas<sup>18</sup> han logrado que al menos 75% de sus egresados, en los últimos tres ciclos escolares, merezcan testimonios de rendimiento satisfactorio o sobresaliente del Ceneval en la presentación del EGETSU, lo que da cuenta de la sólida formación de los profesionistas egresados de este subsistema. En la actualidad, se trabaja en el resto de las 38 universidades tecnológicas, fortaleciendo el enfoque estratégico de la planeación para propiciar el logro de resultados equivalentes.

ron desarrollar los servicios de tutoría y de apoyo a la orientación de los escolares y estudiantes del nivel medio superior y superior y formular estudios de licenciatura más flexibles.

<sup>18</sup> Las universidades tecnológicas de Aguascalientes, del Norte de Coahuila, Tulancingo, Sierra Hidalguense, Nezahualcóyotl, Valle del Mezquital, Izúcar de Matamoros, San Luis Potosí, Morelia, Huasteca Hidalguense, León, Nayarit, Jalisco, Norte de Aguascalientes, Norte de Guanajuato, Emiliano Zapata del Estado de Morelos, Metropolitana, Valle de Toluca, Estado de Zacatecas, Tijuana, Cancún y Querétaro.

Diversas universidades<sup>19</sup> están incorporando en la impartición de sus programas educativos, enfoques centrados en el aprendizaje de los estudiantes, en el marco de los procesos de fortalecimiento institucional en curso. En la actualización de los programas, las instituciones generalmente incorporan recomendaciones de sus egresados obtenidas mediante la realización de estudios que se practican con cierta periodicidad y que dan cuenta de sus trayectorias.

Para el desarrollo de los PIFI de las universidades públicas autónomas, tecnológicas y politécnicas y para atender problemas estructurales de carácter financiero en las universidades públicas autónomas estatales generados por sus sistemas de jubilaciones y pensiones, el Gobierno Federal en el periodo 2001-2005 ha canalizado 17 169.6 millones de pesos adicionales al subsidio ordinario que estas instituciones han recibido en el periodo señalado, para la realización de 5 751 proyectos que han sido dictaminados favorablemente por comités de pares académicos conformados por la SEP para tal propósito (cuadro IX.15).

En el marco de los procesos de planeación y formulación de los 215 PIID de los institutos tecnológicos, se diseñó e implantó<sup>20</sup> su Modelo Educativo para el Siglo XXI (capítulo IV) y se fortaleció el desarrollo de la Biblioteca Virtual Tecnológica.<sup>21</sup> Por su parte, el IPN actualizó 22 programas de licenciatura incorporando también un nuevo enfoque educativo.

Los avances observados en el periodo 2001-2006 permiten inferir que los proyectos formulados y financiados para desarrollar los PIFI de cada universidad han sido, en general, instrumentos útiles para atender los principales problemas identifi-

<sup>19</sup> Las universidades autónomas de los estados de Hidalgo, México, Yucatán, Aguascalientes, San Luis Potosí, Nuevo León, Tamaulipas, Tabasco, Chiapas, de Ciudad del Carmen, Nayarit, Guerrero y las universidades de Colima, Sonora, Guanajuato, Veracruzana, de Ciencias y Artes de Chiapas, de Occidente, y las universidades tecnológicas de Campeche, Cancún, Metropolitana, Nezahualcóyotl, Nogales, Puebla, Regional del Sur, Tabasco y Torreón.

<sup>20</sup> En este modelo, cada proceso es animado por la sinergia de sus componentes: filosófico, académico y organizacional. El componente filosófico comprende principios, una visión compartida para los institutos tecnológicos y un código de ética y valores; la dimensión académica considera la formación profesional, la concepción del aprendizaje y la práctica educativa, y la dimensión organizacional comprende el liderazgo, la gestión por procesos y la administración educativa para el alto desempeño.

<sup>21</sup> La Biblioteca Virtual Tecnológica (BiViTec) de los institutos tecnológicos permite la consulta en línea de libros, revistas especializadas, patentes internacionales, normas industriales, simuladores de procesos, diccionarios, enciclopedias y clips de audio y video. Opera las 24 horas, los 365 días del año y puede ser visitada desde cualquier computadora conectada a internet, lo que potencia el uso de los recursos en este subsistema y asegura el acceso equitativo a información especializada y de frontera por parte de estudiantes y profesores e investigadores de los tecnológicos en los 31 estados de la República. Ha brindado servicio a 1 418 443 usuarios, quienes han consultado 8 936 081 documentos.

CUADRO IX.15. *Número de proyectos apoyados en el marco de los PIFI de las universidades*

<i>Tipo de proyecto</i>	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Mejora y aseguramiento de la calidad de programas educativos	225	275	315	314	720	1 849
Mejora del perfil del profesorado	19	37	134	194	422	806
Desarrollo de cuerpos académicos y redes	13	85	171	243	0	512
Aplicación de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	13	25	64	70	34	206
Establecimiento o fortalecimiento de esquemas de tutorías	17	35	96	68	70	286
Flexibilidad curricular	25	38	54	5	85	207
Incorporación de nuevas tecnologías	11	11	14	13	36	85
Desarrollo de modelos de educación a distancia	5	3	3	8	6	25
Fortalecimiento bibliotecario	37	48	39	27	45	196
Estudios de seguimiento de egresados	15	24	18	8	23	88
Adecuación de la normativa y mejora de la gestión	35	80	82	28	115	340
Construcción y adecuación de espacios	202	230	200	210	213	1 055
Proyectos para realizar reformas estructurales	—	20	26	19	—	65
Proyectos de los PIFI en el marco del Fondo de Equidad 2002	—	31	—	—	—	31
Subtotal	617	942	1 216	1 207	1 769	5 751

cados en la autoevaluación de las instituciones tanto en el ámbito académico como en el de la gestión. Han contribuido a fortalecer el desarrollo de los cuerpos académicos y sus LGAC, a desarrollar esquemas de atención individual y en grupo de estudiantes, a incrementar el número de programas actualizados, a incorporar nuevas tecnologías y enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje, a flexibilizar la currícula y a incrementar el número de programas reconocidos por su buena calidad; han favorecido también la innovación, el cierre de brechas de calidad y el desarrollo entre las dependencias de una institución y en el interior de las mismas, y a mejorar la gestión.

Para la construcción de nuevas instalaciones y la modernización de laboratorios en los institutos tecnológicos federales, la SEP, en el marco de sus programas de desarrollo, ha destinado recursos por 864 millones de pesos en el periodo 2001-2005. En el caso de los institutos estatales se han invertido con el mismo propósito 1 152.3 millones de pesos, de los cuales 563.7 han sido canalizados por el Gobierno Federal y 588.6 por los gobiernos de los estados.

A la fecha, 71 institutos tecnológicos han logrado certificar su proceso educativo por normas internacionales ISO 9000, 24 universidades públicas autónomas, 56 universidades tecnológicas y 12 instituciones particulares diversos procesos estratégicos de gestión. En el marco de la agenda estratégica de los institutos tecnológicos se trabaja actualmente para lograr la certificación del proceso educativo en 68 más.

Los procesos de planeación en las escuelas normales públicas, en el marco del Promin, han dado lugar a que todas cuenten con un PDI y un Programa Anual de Trabajo. El Promin ha venido a dinamizar la vida interna de las instituciones y ha incidido favorablemente en la mejora de la calidad y de la gestión de las escuelas normales. También ha coadyuvado a incorporar la evaluación externa, en el subsistema, la cual se practica a partir del 2003 y hasta el momento mediante la aplicación de los exámenes estandarizados del Ceneval. Para el desarrollo de los PDI de las escuelas normales, la SEP canalizó 220 millones de pesos en el periodo 2002-2004. Recientemente se formuló por primera vez un Programa Estatal de Desarrollo de la Educación Normal en cada una de las entidades federativas, mediante procesos de planeación participativa en dos ámbitos, el estatal y el de las escuelas normales. El proceso fue coordinado por la autoridad educativa estatal y permitió identificar mejor el estado que guarda la educación normal en cada entidad y definir políticas y estrategias para impulsar la mejora de su calidad y el mejor desempeño de las escuelas. Para el desarrollo de los programas que han sido evaluados favorablemente por los comités de pares, la SEP destinará 422 millones de pesos en 2006. Con ello se han sentado las primeras bases para la planeación efectiva de la educación normal en los estados y el fortalecimiento académico integral y de la gestión de las escuelas normales.

Mediante el desarrollo de los Pifop (capítulo v), 382 programas de 92 instituciones públicas y particulares se encontraban a principios de 2006 en un proceso de mejora continua de su calidad para lograr su registro en el PNP. La contribución de este programa a la consolidación de la oferta de posgrado ha permitido que diversas instituciones de educación superior cuenten con un medio eficaz para la mejora continua de la calidad de sus programas, en un marco de planeación institucional que considera la totalidad de su oferta de posgrado.

Un total de 722 programas de posgrado ha recibido beneficios del PFPN. En particular, los estudiantes de tiempo completo inscritos en ellos reciben becas del

Conacyt para coadyuvar a su permanencia en los programas y a su buen desempeño (capítulo v). Como resultado de la operación del PFPN, el número de programas de posgrado de buena calidad se incrementó de 150 que había a finales de 2000 a 629 en 2006 con lo cual se ha incrementado la capacidad potencial del país para la formación de profesores e investigadores y con ello para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

El número de profesores de carrera y de investigadores adscritos al SNI ha crecido sistemáticamente desde 1994 en que había 5 879. En particular, en el periodo 2000-2005 se observa un incremento en la membresía de 7 223 en 2000 a 12 096 en 2006; de ellos 44.4% realiza sus actividades en instituciones asentadas en el Distrito Federal y 39.4% en instituciones localizadas en el Estado de México y en los estados de Morelos, Jalisco, Puebla, Nuevo León, Guanajuato, Baja California, Michoacán, Veracruz, San Luis Potosí, Sonora y Yucatán.

La eficiencia terminal de titulados<sup>22</sup> ha venido mejorando sistemáticamente en todos los subsistemas y la del sistema completo pasó de 38.3% en 1994 a 42.3% en 2000 y, a 57% en 2004. El número de egresados titulados que se registró en la SEP y obtuvo la cédula profesional se incrementó por un factor de 2.3 de 1995 a 2005 al pasar de 113 995 en 1995 a 259 593 en 2005; de los cuales 45.6% son hombres y 54.4% son mujeres. El total de profesionistas registrados en la década fue de 1 902 876 con lo cual el registro histórico de profesionistas alcanzó la cifra de 4 644 960.

Si bien las políticas y los medios utilizados por la SEP en la última década, en coordinación con los gobiernos de los estados y las instituciones, para mejorar o asegurar la calidad de la educación superior han propiciado avances significativos en la materia, éstos son aún insuficientes para contar con un sistema de educación superior que se caracterice, en su totalidad, por su buena calidad y equidad y por su competitividad internacional. Se cuenta, sin embargo, con un patrimonio sólido sobre el cual es posible seguir construyendo y fortaleciendo esquemas eficaces para la gestión de la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del sistema y de las instituciones que lo conforman. El rumbo está definido y las metas deseables a alcanzar plenamente establecidas. Hacerlos realidad requiere inevitablemente, en los años siguientes, de la continuidad y fortalecimiento de las políticas públicas y su coordinación entre los tres niveles de gobierno, y los esfuerzos de las instituciones para arraigar y consolidar esquemas eficaces de mejora continua y aseguramiento de la calidad que les permitan el buen cumplimiento de sus funciones y su internacionalización.

<sup>22</sup> Armando Cerón Roa, Marisol Cerón Roa y Roger Díaz de Cossío, *Eficiencia de las instituciones mexicanas de educación superior*, Instituto de Ingeniería, UNAM, 2005. Investigación que se realiza desde 1997 con financiamiento de la SEP.

## X. INTERNACIONALIZACIÓN Y GLOBALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

1. *Introducción*. 2. *La internacionalización de las instituciones de educación superior*. 3. *La movilidad estudiantil*. 4. *Espacio Común de Educación Superior de América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE)*.

### 1. INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de los noventa, las referencias a la globalización y a la integración macrorregional, así como sus repercusiones en la educación superior, se volvieron comunes. En el Programa de Modernización Educativa 1989-1994<sup>1</sup> ya se mencionaba que “la integración mundial del desarrollo impone un reto al sistema educativo y exige la formación de mexicanos que sepan aprovechar los avances científicos y tecnológicos e integrarlos a su cultura”.

La entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en enero de 1994, incorporó nuevos desafíos al desarrollo del sistema de educación superior. Desde antes de que concluyeran las negociaciones del TLCAN, fue constituido un organismo independiente, la Fuerza Trilateral de Discusión en Educación Superior (FTDES), en el que participaron representantes de las principales instituciones de educación superior públicas y particulares, la ANUIES, y por parte del Gobierno Federal la SESIC y el Conacyt. La FTDES coadyuvó en la concertación de los acuerdos paralelos que trilateralmente los países tomaron en materia de educación superior y definió los principales tópicos con respecto a la integración de los sistemas de educación en América del Norte.<sup>2</sup> Por su parte la SEP, por conducto de la SESIC, promovió el proceso de internacionalización de las universidades públicas, a través de apoyos para la formación de profesores en el extranjero y del fortalecimiento de los cuerpos académicos, mediante el Promep, ampliamente descrito en los capítulos V y VII, y para la administración y el seguimiento de un programa trilateral de movilidad, entre otros aspectos.

<sup>1</sup> SEP, *Programa de Modernización Educativa 1989-1994*, México, 1989.

<sup>2</sup> Sylvie Didou, *Sociedad del conocimiento e internacionalización de la educación superior en México*, ANUIES, México, 2000.

El Programa ALFA de la Unión Europea ha brindado oportunidades diversas para la internacionalización de las instituciones mexicanas, mediante la realización de proyectos entre sus profesores-investigadores y cuerpos académicos, y los de otras instituciones ubicadas en los países participantes en él. En sus seis convocatorias el programa ha apoyado 298 proyectos presentados por 188 instituciones mexicanas, lo que equivale a 38% del total de proyectos respaldados.

El Conacyt también ha promovido alianzas estratégicas entre instituciones de educación superior y centros de investigación mexicanos y de diversos países en áreas prioritarias para México, a través de mecanismos de financiamiento como el Fondo Sectorial de la Secretaría de Relaciones Exteriores.<sup>3</sup>

## 2. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Aún cuando la internacionalización de la educación superior en México cuenta con una historia de varias décadas de cooperación e intercambio académico con instituciones de casi todo el mundo, la estrategia formal para realizarlas es relativamente reciente. En 2002, la Asociación Mexicana para la Educación Internacional (Ampei) aplicó una encuesta<sup>4</sup> a 43 universidades mexicanas públicas y particulares, con el propósito de identificar en qué grado la dimensión internacional se había incorporado en el desarrollo de sus programas y actividades. Los resultados más relevantes de la aplicación de esta encuesta se enuncian a continuación:

- Convenios internacionales celebrados: se reportaron 2 201 de los cuales 1 294 eran de instituciones públicas y 907 de particulares.
- Movilidad de personal académico: se reportaron 696 convenios en las universidades públicas y 230 en las instituciones particulares con este propósito.
- Movilidad estudiantil: las instituciones particulares participaban en programas de movilidad sustentados en 835 convenios, y las públicas en 418. Las universidades públicas eran las únicas que ofrecían apoyos económicos a sus estudiantes para la movilidad.
- Internacionalización de la investigación: las universidades públicas contaban con 553 convenios que servían de marco para la realización de 306 proyectos de

<sup>3</sup> Conacyt, *Conacyt 2001-2004: 35 años creando con ciencia en México*, folleto institucional inédito, México, 2004.

<sup>4</sup> Jocelyne Gacel Ávila, publicado en la revista *Educación Global*, Asociación Mexicana para la Educación Internacional, 2002.



investigación con instituciones extranjeras, y las particulares realizaban 41 proyectos bajo el sustento de 60 convenios con instituciones extranjeras.

- Redes de cooperación: 69% de las instituciones encuestadas participaban en redes de cooperación internacional.
- Estudiantes extranjeros en instituciones mexicanas: 193 estudiantes cursaban una carrera completa en las universidades públicas y 2 983 en las particulares; 3 714 estudiantes estaban inscritos en universidades públicas en programas de cultura mexicana y enseñanza del español y 955 en las particulares; 672 estudiantes cursaban uno o dos semestres en las universidades públicas y 3 397 en las particulares.

Por otro lado, de la Encuesta sobre Cooperación Internacional,<sup>5</sup> aplicada a una muestra representativa de las instituciones afiliadas a la ANUIES en el periodo 2001-2002, se desprende que 92% de sus actividades de internacionalización se efectuaban a través de convenios y proyectos de corte bilateral; y en menor medida de tipo multilateral o trilateral. Por área del conocimiento, la mayor parte de los convenios suscritos se distribuían en ciencias sociales (23%), educación (23%), ingeniería (20%), ciencias naturales (15%) y salud (13%). De los 3 486 profesores y estudiantes reportados en el año 2001, que desarrollaron algún tipo de actividad en instituciones extranjeras, 46% lo hizo en instituciones en Europa (principalmente en Francia, España, Alemania, Italia, Suecia y Austria), 33% en los Estados Unidos y 17% en América Latina. De los 2 953 estudiantes y profesores extranjeros que realizaron estancias en las instituciones de educación superior encuestadas, destaca que 37% procedía de instituciones en los Estados Unidos, 34% en Europa y 18% en América Latina.

El Pronae 2001-2006 establece, con respecto a la *Visión* de la educación superior al año 2025, que "...las instituciones de educación superior tendrán una alta capacidad de respuesta para atender las necesidades académicas de sus estudiantes cada vez más diversos por su origen social y étnico, y formarán parte de redes de cooperación e intercambio académico, nacionales e internacionales, que sustentarán los programas de movilidad de profesores y alumnos..." Para lograr ese objetivo, el actual Gobierno Federal ha impulsado la internacionalización de las instituciones de educación superior por medio de un conjunto de políticas y líneas de acción que promueven el fortalecimiento de su capacidad y competitividad académicas; la realización de acuerdos interinstitucionales que permitan sustentar programas de movilidad de alumnos entre programas educativos de instituciones que cuenten con mecanismos eficientes para el reconocimiento mutuo de créditos y que propicien la

<sup>5</sup> Guillermo Morones, *Encuesta sobre Cooperación Internacional 2001-2002*, ANUIES.

equivalencia integral de estudios; el apoyo a proyectos y acciones que favorezcan la cooperación, el intercambio académico y la conformación de redes de cuerpos académicos de instituciones nacionales y extranjeras; y el acceso a fondos internacionales para la cooperación y el intercambio académico entre instituciones de educación superior mexicanas y extranjeras.

El proceso actual de internacionalización debe caracterizarse por acciones institucionales más que individuales. Los efectos de corto plazo tienen impacto en los estudiantes, el personal académico y en el contenido y diseño de los programas educativos. En el largo plazo, el impacto es sobre la calidad de la educación, sobre el perfil de sus egresados y sobre el posicionamiento de la institución. En resumen, la internacionalización contribuye a la calidad de la educación, a su pertinencia, y a hacerla más humanista, gracias a una mejor comprensión de las culturas del mundo.

Mediante el Proadu, la SEP ha apoyado la incorporación de la dimensión internacional en los programas de las universidades públicas. En el periodo 1995-2005 se canalizaron 440 millones de pesos para la realización de programas de colaboración trilateral entre instituciones, en el marco del programa de colaboración en América del Norte, programas bilaterales de cooperación e intercambio académico, congresos internacionales organizados por sociedades científicas, así como actividades diversas de profesores y cuerpos académicos de las instituciones públicas de educación superior.

En los últimos años, con la colaboración del Consejo Británico se ha contribuido al proceso de internacionalización de las universidades públicas mediante el apoyo a diversos programas, relacionados con la enseñanza del idioma inglés. El Programa de Capacitación y Formación de Maestros de Inglés de las instituciones de educación superior públicas mexicanas, inició en el año 2002 en 32 universidades y concluyó a finales de 2004. Para su desarrollo, la SEP aportó 7.3 millones de pesos y el Consejo Británico 600 000 libras esterlinas. Por otro lado, el programa Inglés Virtual en tu Centro tiene el propósito de apoyar a la enseñanza y el aprendizaje del inglés, con base en tecnología *web*, en los Centros de Autoacceso que operan en las universidades. Para el desarrollo de las actividades del programa, la SEP y el Consejo Británico han aportado ocho millones de pesos y 300 000 libras esterlinas, respectivamente.

La cooperación científica y tecnológica internacional promovida por el Conacyt<sup>6</sup> ha tenido una dinámica apreciable. A partir de 2001, el número de acuerdos con universidades extranjeras se ha incrementado anualmente. Sólo en 2004 se firmaron alrededor de 25 acuerdos con universidades de los Estados Unidos, los cuales bene-

<sup>6</sup> Conacyt, *Informe general del estado de la ciencia y la tecnología 2005*, documento institucional inédito, México, 2005.

ficiaron a más de 500 estudiantes mexicanos. Las áreas del conocimiento en las que se han desarrollado la mayoría de los proyectos de cooperación internacional son física, matemáticas y ciencias de la tierra con 35%; biología y química con 24%; ingeniería con 17%; biotecnología y ciencias agropecuarias con 12%, y ciencias de la salud con 6 por ciento.

El Programa de Repatriación de Científicos Mexicanos que laboran en el exterior, ha facilitado su incorporación a las instituciones de investigación y de educación superior nacionales. El Conacyt proporciona los recursos necesarios durante un año para cubrir salarios, prestaciones, estímulos y becas de investigación, así como los gastos de pasaje y menaje del investigador y de sus dependientes económicos para incorporarse en la institución seleccionada. En 2004 fueron aprobadas 71 propuestas para impulsar la repatriación de científicos, que concluyeron estancias en instituciones en el exterior del país.

En 2004, a través del Programa de Becas Crédito, el Conacyt apoyó a 2 778 estudiantes con recursos por 654.4 millones de pesos para que realizaran sus estudios de posgrado en instituciones educativas localizadas fuera del país; esto representó un aumento de 16.4% en el número de becarios apoyados respecto al año anterior. Gran Bretaña y los Estados Unidos se mantuvieron como los principales destinos de los becarios mexicanos. Estos países captaron 27 y 24% de los becarios, respectivamente, seguidos por Francia, con 15.0%, España con 14.0% y Canadá con 6.0%. Del total de becas apoyadas al extranjero, 2 333 correspondieron a estudios de doctorado y 343 a estudios de maestría. Las becas-crédito pueden tener la cobertura siguiente:

- Totales: cuando cubren íntegramente manutención, seguro médico, inscripción y colegiatura.
- Parciales: cuando complementan el pago del costo de alguno, algunos o todos los conceptos señalados anteriormente.

Cada vez son más las instituciones de educación superior que incorporan la dimensión internacional a sus programas y actividades. Cabe reconocer, sin embargo, que en su gran mayoría las instituciones no poseen estrategias claramente expresadas con objetivos y metas a largo plazo, en el marco de una política institucional de internacionalización.<sup>7</sup> Las actividades internacionales se desarrollan, en general, al margen de los planes institucionales de desarrollo y no se planean lo suficiente como para cubrir necesidades internas prioritarias. Tampoco existe una clara defini-

<sup>7</sup> Jocelyne Gacel Ávila, *La internacionalización de las universidades mexicanas, políticas y estrategias institucionales*, ANUIES, México, 2000.

ción de los rubros financieros dedicados a la internacionalización. Sin embargo, cuando existe un verdadero compromiso institucional por estas actividades se aplican recursos destinados a apoyar iniciativas de colaboración internacional, sin dejar de lado la procuración y difusión de oportunidades de financiamiento externo, a través de organismos nacionales e internacionales.

Aunque la exportación de la educación superior en México es un fenómeno escaso, cabe señalar que el ITESM cuenta con *campi* en América Latina y ofrece por lo menos 15 programas de maestría a distancia, con una cobertura de 50 000 estudiantes en esta región.<sup>8</sup> A su vez, la UAEH cuenta con una sede en Salamanca, España, donde ofrece programas de posgrado en historia de México. De igual forma la UNAM ha establecido dos unidades en los Estados Unidos y una más en Canadá, para el desarrollo y difusión de la cultura mexicana y del idioma español.

Como resultado de un proceso de revisión cualitativo de la internacionalización de la Universidad de Guanajuato,<sup>9</sup> realizado en el año 2001, ésta definió su Plan Institucional de Internacionalización, con el fin de establecer una serie de normas, objetivos, estrategias y metas que fueran internamente congruentes, para guiar de manera planeada el proceso de internacionalización de la universidad y que actualmente constituye el marco orientador de sus actividades. En esta misma línea el Programa Estatal de Educación Superior para el Estado de Guanajuato 2001-2025, cuenta con una dimensión internacional que impulsa a las instituciones de educación superior a que establezcan una estrategia de internacionalización, consolidada en un plan institucional.

Como se menciona en el capítulo v existen 22 redes de colaboración e intercambio académico entre universidades públicas y entre éstas y centros de investigación en los planos nacional e internacional, formadas por cuerpos académicos consolidados. Existen otras redes que operan bajo criterios diferentes a los establecidos por la SEP, entre las que destaca la Red de Macrouiversidades coordinada por la UNAM.

El sustento actual de las acciones de internacionalización en los institutos tecnológicos se encuentra en el modelo educativo y en el PIID del subsistema (capítulo IV). El proceso de internacionalización ha tenido un carácter dual: por una parte implica la presencia de la dimensión internacional dentro de éstos, lo que ha permitido compartir experiencias de éxito de otros países, principalmente mediante programas de profesores invitados, de estadías técnicas y formación de recursos humanos; por

<sup>8</sup> Jocelyne Gacel Ávila, Isabel Jaramillo, Jane Knight, Hans de Wit, *Generación de ingresos, comercio y presencia de proveedores internacionales, The Latin American Way: trends, issues and directions*, México, 2006.

<sup>9</sup> Internationalization Quality Review, *Evaluación de la calidad en la internacionalización de la Universidad de Guanajuato*, traducción de documento inédito, IQR, Red Internacional, 2001.

otra, proyecta internacionalmente sus capacidades y recursos a través de programas de intercambio académico e incluye acciones tales como la formación de recursos humanos de alto nivel, la investigación y el desarrollo tecnológico, intercambio de profesores y estudiantes, transferencia de tecnología y proyectos de mejora de procesos.

De entre las principales acciones de internacionalización de los institutos tecnológicos destacan las siguientes:

- En los últimos 20 años, 175 de sus profesores obtuvieron el doctorado en ciencias y 90 la maestría en ciencias en instituciones norteamericanas.
- Se realizan intercambios académicos con más de 20 instituciones norteamericanas de prestigio.
- En la actualidad 41 de sus programas de posgrado forman parte del catálogo de programas de la Secretaría de Relaciones Exteriores, los cuales son demandados por estudiantes extranjeros en el marco de los convenios de cooperación que México tiene con diversos países.
- 64 institutos tecnológicos tienen suscritos convenios de colaboración con instituciones extranjeras, principalmente de Francia, Inglaterra, España, Estados Unidos de América y Cuba entre otros, con el propósito esencial de enviar becarios a esos países para su habilitación en posgrados de buena calidad.
- Bolivia, Paraguay y Venezuela mantienen desde el año 2003 programas para que sus estudiantes cursen en los tecnológicos las carreras de ingeniería industrial, ingeniería ambiental e ingeniería en sistemas computacionales, principalmente.
- Los institutos tecnológicos de Puebla, Morelia, Celaya, Tijuana, Chihuahua y Zacatepec, y el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, desarrollan programas de formación profesional de profesores e investigadores con la Universidad Politécnica de Valencia de España; y el de Acapulco con la Universidad de las Villas de Cuba.

En lo que se refiere a la internacionalización del subsistema de universidades tecnológicas, que data desde su creación en los años noventa, se ha desarrollado una vigorosa y creciente cooperación entre los gobiernos mexicano y francés. En 2001 se estableció el Programa de Movilidad de Técnicos Superiores Universitarios, que se describe posteriormente, y el de la enseñanza del idioma francés en las universidades tecnológicas, entre otros.

En el campo de la cooperación económica y académica, en 2003 se suscribió entre la SEP, el Ministerio de Educación Francés y la empresa Peugeot, el convenio que dio origen a la creación del Centro de Formación Peugeot en la Universidad

Tecnológica de Querétaro. En 2005 capacitó a 198 empleados de las agencias de la empresa en la República Mexicana.

En el marco de las denominadas formaciones superiores profesionales cortas (5B2), el Centro Internacional de Estudios Pedagógicos —perteneciente al Ministerio de Educación francés— y el Banco Mundial han desarrollado, desde 2002, diversas conferencias internacionales en Europa y América Latina con el objeto de conocer las distintas experiencias y los retos por emprender, para que estas formaciones estén cada vez más adaptadas a las necesidades de la sociedad y del mundo laboral. Al respecto, en la pasada conferencia realizada en Lima, Perú —en noviembre de 2005—, se constituyó el grupo de propuesta política para el relanzamiento y mejoramiento de la formación profesional en Perú, en el que intervienen organismos internacionales y gubernamentales de Francia, México, Venezuela, Brasil y Chile, con la participación de la experiencia de las universidades tecnológicas mexicanas.

En el periodo 2002-2004 la SEP suscribió acuerdos que han contribuido al proceso de internacionalización de las universidades tecnológicas, por medio de intercambios entre instituciones que ofrecen el nivel 5B2 en Francia, Canadá y los Estados Unidos. En 2002 suscribió también un acuerdo con la Universidad de Cantabria de España, con el objetivo de desarrollar programas de movilidad estudiantil y estudios e investigaciones aplicadas. Sobre el particular, la Universidad de Cantabria, en conjunto con las universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena, actualmente llevan a cabo un análisis estratégico en colaboración con las universidades tecnológicas de Aguascalientes, Nayarit y Cancún, para impulsar el desarrollo de la pequeña y mediana empresa en las regiones de su influencia.

Con motivo de la instalación de una planta para la construcción de aeronaves en el estado de Querétaro (capítulo III), la Universidad Tecnológica de Querétaro imparte actualmente el programa de entrenamiento intensivo, con base en los contenidos educativos similares en instituciones educativas quebequeses, para formar los recursos humanos que requiere la empresa. Durante el año 2006, con la cooperación de la Comisión Escolar de Montreal, se creará en ese estado una institución de educación superior que ofrecerá diversos programas académicos para atender las necesidades de este sector en el país.

### 3. LA MOVILIDAD ESTUDIANTIL

El Promesan surge a partir de una iniciativa de los gobiernos de Canadá, los Estados Unidos y México, para el fortalecimiento de la colaboración en educación superior, investigación y capacitación. El programa financia los proyectos de colaboración, en

forma de consorcios constituidos por lo menos con tres instituciones de educación superior de cada país. Desde 1995 a la fecha se han emitido ocho convocatorias y se ha financiado la constitución de 78 consorcios, en los cuales participan 512 instituciones en los tres países. En los proyectos de los consorcios se han involucrado 1 157 estudiantes, en las siguientes áreas: ciencias agropecuarias, ciencias de la salud, ciencias naturales y exactas, ciencias sociales y administrativas, educación y humanidades, e ingeniería y tecnología.

El Programa de Movilidad Estudiantil con Francia, suscrito en el año 2001 y financiado por la SEP y el gobierno de Francia, propicia la movilidad e incorporación en instituciones francesas de estudiantes de las universidades públicas estatales, tecnológicas y recientemente de los institutos tecnológicos, inscritos en programas del área de ingeniería y tecnología que han sido reconocidos por su buena calidad por los organismos de evaluación y acreditación. El programa impulsa la formación de estudiantes mexicanos del tercer año de ingeniería en instituciones prestigiadas de ese país; de igual forma los egresados titulados de las universidades tecnológicas cursan la Licence Professionnelle, correspondiente al nivel 5B3. Cabe mencionar que a través de este programa, los dos años de estudios de técnico superior universitario son reconocidos íntegramente por las instituciones francesas. En sus cuatro convocatorias el programa ha apoyado a 230 estudiantes, los cuales en su mayoría han tenido un excelente desempeño.

Por otro lado, el Consorcio de Movilidad de Estudiantes y Profesores que actualmente opera en la región Asia-Pacífico, UMAP<sup>10</sup> (University Mobility in Asia and the Pacific), es el resultado del mandato del Foro Académico del Pacífico Mexicano.<sup>11</sup> El objetivo general de esta iniciativa es la creación de un consorcio de seis universidades de la región Asia-Pacífico para desarrollar y fortalecer en los estudiantes y en el personal académico las habilidades de comunicación, aprendizaje y docencia en el uso de las tecnologías de información y comunicación, por medio del intercambio académico con reconocimiento de créditos para los estudiantes. Al término de este proyecto, 72 estudiantes y 18 miembros del personal académico de las seis universidades del consorcio se habrán beneficiado de esta iniciativa.

Algunas instituciones particulares han ampliado recientemente la cobertura de sus programas de movilidad de estudiantes con instituciones extranjeras, para con-

<sup>10</sup> Miguel A. Aguayo, Carlos Salazar y Genoveva Amador, *Desarrollando habilidades para trabajar en red. La gestión de un Consorcio de Movilidad Académica en Asia y el Pacífico: UMAP, UMAP-SEP, Universidad de Colima*, México, 2004.

<sup>11</sup> El Foro Académico del Pacífico Mexicano se conformó oficialmente en 1999 con la participación de 11 instituciones de educación superior de la rívera mexicana y bajo el liderazgo de la Universidad de Colima.

tribuir al desarrollo de capacidades y experiencias adicionales en el proceso formativo de sus estudiantes.

#### 4. ESPACIO COMÚN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE AMÉRICA LATINA, EL CARIBE Y LA UNIÓN EUROPEA (ALCUE)

En congruencia con la *Visión* de la educación superior al año 2025 (capítulo II), ha sido política de la actual administración del Gobierno Federal, alentar la cooperación internacional para coadyuvar al desarrollo y mejora de la calidad de las instituciones de educación superior, de tal forma que se han promovido alianzas académicas entre instituciones de educación superior mexicanas y extranjeras de reconocido prestigio, que coadyuven a fortalecer las capacidades académicas de nuestras instituciones, así como propiciar el reconocimiento internacional del esquema nacional de evaluación y acreditación de programas educativos, en el marco de los convenios internacionales en los que México participa.

Durante la reunión de ministros de educación celebrada en la UNESCO en noviembre de 2000, después de la Declaración de Bolonia en 1999, se acordó la creación de un Espacio Común de Educación Superior de América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE); de hecho esta decisión se derivó de un mandato previo de jefes de estado que se reunieron en Brasil, en junio de 1999. Para coadyuvar al proceso de construcción del espacio común, se creó un comité de seguimiento del que originalmente formaron parte España y Francia; México y Brasil; y St. Kitts y Nevis, representando a Europa, América Latina y el Caribe. Estas naciones serían responsables de involucrar al resto de los países en las actividades de creación del nuevo espacio. El comité trabajó en el diseño de políticas y estrategias para fomentar la cooperación regional, reconocido en las declaraciones de las Cumbres de Presidentes y Jefes de Estado, celebradas en 2002 en Madrid y en 2004 en Guadalajara.

En la reunión de ministros de educación de países de América Latina, el Caribe y la Unión Europea celebrada en México en 2005, se acordó la *Visión 2015* del espacio, el cual debe caracterizarse en ese año por contar con:

- Un importante desarrollo de mecanismos y redes de cooperación e intercambio entre instituciones y cuerpos académicos que coadyuven al avance científico, tecnológico y cultural de la educación superior, y de la gestión del conocimiento.
- Mecanismos de comparabilidad eficaces que permitan el reconocimiento de estudios, títulos y competencias, sustentados en sistemas nacionales de evaluación y acreditación de programas educativos con reconocimiento mutuo.



- Programas que fomenten una intensa movilidad de estudiantes, investigadores y profesores, y personal técnico y de gestión.
- Centros de estudios sobre la Unión Europea en los países de América Latina y el Caribe y sobre América Latina y el Caribe en los países de la Unión Europea.
- Fuentes de financiamiento claras para el desarrollo de los programas.

Para la construcción del espacio y hacer realidad los contenidos de la Visión 2015, se acordó instrumentar las siguientes estrategias:

- Profundizar en el conocimiento mutuo de los sistemas de educación superior de los países miembros del espacio común ALCUE.
- Identificar y divulgar las experiencias exitosas de colaboración e intercambio académico existentes entre instituciones de educación superior y sus cuerpos académicos.
- Involucrar a las instituciones de educación superior en la construcción del espacio común.
- Impulsar la comparabilidad de la educación superior, prioritariamente en las áreas temáticas donde ya existe un trabajo previo relacionado con titulaciones.
- Fomentar el establecimiento y el adecuado desarrollo de programas coordinados de movilidad de estudiantes, investigadores y profesores, y personal técnico y de gestión, y que contemplen, en su caso, el reconocimiento de los estudios.
- Promover el establecimiento y la adecuada gestión de programas que fomenten la creación de mecanismos y redes de cooperación e intercambio entre instituciones de educación superior y sus cuerpos académicos, en particular el desarrollo de estudios y títulos conjuntos.
- Promover el uso compartido de las tecnologías de información y comunicación en los programas y acciones del espacio común.
- Impulsar la creación de mecanismos de evaluación y garantía de la calidad de la educación superior en los países donde no existan, basados en criterios comparables y en códigos de buenas prácticas.
- Promover el conocimiento mutuo de los sistemas nacionales de evaluación y acreditación de programas educativos e impulsar su reconocimiento entre los distintos países.
- Proponer la instauración de un sello de calidad ALCUE para redes, programas y proyectos del espacio común.
- Impulsar la creación de Centros de Estudio ALCUE.

- Fomentar una mayor visibilidad interna y externa del proceso de construcción del espacio común ALCUE.
- Promover la identificación de fuentes y mecanismos de financiamiento que complementen la participación de los gobiernos en el proceso de construcción del espacio común.
- Identificar y reducir las barreras que dificultan el proceso de construcción del espacio común.

Para desarrollar las estrategias se incorporaron al comité de seguimiento otros países: Portugal, Polonia, Colombia, Nicaragua y Jamaica. Actualmente el comité de seguimiento trabaja en la formación de un conjunto de iniciativas para el reconocimiento de los sistemas de educación superior de los países de las dos regiones, en la sistematización de los programas existentes de colaboración e intercambio académico con buenos resultados, en el desarrollo de la Cátedra ALCUE Sociedad del conocimiento diseñada por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, en un programa de movilidad de estudiantes, y en la identificación de fuentes y mecanismos de financiamiento para sustentar las actividades.

En el espacio común de educación superior ALCUE, México reconoce un medio estratégico para fortalecer la internacionalización de las instituciones de educación superior, reforzar las relaciones bilaterales y multilaterales entre los estados y coadyuvar al proceso de mejora continua de la calidad del sistema de educación superior nacional.

Con el propósito de contribuir a la construcción del espacio común, México participa en el proyecto Tuning América Latina que considera la experiencia similar desarrollada en el proyecto Tuning Educational Structures in Europe,<sup>12</sup> patrocinado por la Comisión Europea en el marco del proyecto Sócrates. A la fecha, 18 naciones latinoamericanas y del Caribe, a través de sus respectivos ministerios de educación o instancias similares y con la participación de 182 instituciones de educación superior, están contribuyendo a establecer las bases para la comparabilidad de los programas educativos de los sistemas nacionales de educación superior. Los objetivos del proyecto Tuning América Latina son, entre otros:

- Desarrollar perfiles profesionales en términos de destrezas genéricas y específicas por área del conocimiento.

<sup>12</sup> Julia González y Robert Wagenaar, *Tuning Educational Structures in Europe, Informe final fase uno, documento institucional inédito*, Universidad de Deusto y Universidad de Gröningen, España, 2003.

- Estimular un alto grado de convergencia en cuatro áreas del conocimiento en la primera etapa y de ocho en la segunda.
- Facilitar la transparencia de estructuras educativas.
- Contribuir al desarrollo de títulos y grados fácilmente comparables.
- Crear sistemas que estimulen la buena calidad.

México ha participado en las cuatro áreas consideradas inicialmente (matemáticas, historia, educación y administración), a través del Centro Nacional Tuning, bajo la responsabilidad de la Subsecretaría de Educación Superior, y con la participación de las universidades: Autónoma Metropolitana, de Colima, Benemérita Autónoma de Puebla, de Guanajuato, Autónoma de Yucatán, Autónoma del Estado de Hidalgo, así como del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Para la segunda etapa, que involucra las áreas de arquitectura, ingeniería civil, derecho, enfermería, geología, química, física y medicina, se han incorporado un número importante de instituciones mexicanas.<sup>13</sup>

En la reciente reunión general de los participantes del proyecto Tuning América Latina, realizada del 14 al 16 de junio de 2006 en Bruselas, se compararon las 27 competencias genéricas identificadas a través de las encuestas realizadas a estudiantes, egresados, empleadores y académicos en el proyecto latinoamericano con los resultantes del análisis realizado en el proyecto europeo. Habiendo encontrado semejanzas muy evidentes en ambos conjuntos de competencias, el proyecto ahora se enfocará a reconocer los cambios curriculares que, en su caso, se deberán incorporar a fin de que dichas competencias sean alcanzadas. Los avances en este sentido se analizarán en la próxima reunión, a celebrarse en febrero de 2007 en México. En ella se espera la participación de alrededor de 450 expertos de 18 países y de 182 universidades de América Latina.

La consecuente comparabilidad que se prevé alcanzar con los cambios curriculares, se espera, contribuirá a la movilidad estudiantil, al reconocimiento de estudios y créditos, y con ello alcanzar los objetivos propuestos en el marco del espacio común de educación superior de América Latina, el Caribe y la Unión Europea.

<sup>13</sup> Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad de Colima, Universidad de Guanajuato, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Autónoma de Nuevo León, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Querétaro, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de Yucatán, Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Nacional Autónoma de México.

En paralelo, México participa actualmente en la construcción del Espacio Iberoamericano del Conocimiento (EIC) como un

ámbito en el cual promover la integración regional y fortalecer y fomentar las interacciones y la cooperación para la generación, difusión y transferencia de los conocimientos sobre la base de la complementariedad y el beneficio mutuo, de manera tal que ello genere una mejora de la calidad y pertinencia de la educación superior, la investigación científica e innovación que fundamente un desarrollo sostenible de la región.<sup>14</sup>

Recientemente<sup>15</sup> los ministros de Educación de los países que conforman la Organización de Estados Iberoamericanos acordaron avanzar en la estructuración progresiva del EIC mediante acciones que deberán sustentarse en los principios de gradualidad, flexibilidad, priorización, articulación, calidad, corresponsabilidad, multilateralidad, beneficio mutuo y sostenibilidad. También acordaron impulsar y fortalecer los sistemas nacionales de evaluación y acreditación de programas educativos e instituciones y avanzar en el reconocimiento mutuo de dichos sistemas como elementos fundamentales para el desarrollo del EIC.

La internacionalización de la educación superior mexicana vive en la actualidad un proceso enmarcado en el propósito de lograr ambiciosas metas. Para ello es necesario continuar fortaleciendo la capacidad y competitividad académicas de las instituciones que conforman el sistema de educación superior; incorporar en todas ellas la dimensión internacional en sus programas y actividades, inserta en una política institucional explícita de internacionalización; avanzar en la flexibilización y comparabilidad de los programas educativos y el reconocimiento de créditos; ampliar la cobertura de los programas de movilidad de estudiantes y profesores; conformar más redes de colaboración e intercambio académico entre instituciones y sus cuerpos académicos, y fortalecer la dimensión internacional en las políticas nacionales, estatales e institucionales, entre otros aspectos.

Las capacidades que actualmente tiene el sistema de educación superior, conforman una plataforma sobre la cual es posible seguir construyendo nuevos escalones del proceso de internacionalización de la educación superior mexicana y de sus instituciones. Lograrlo será posible si la mejora continua y el aseguramiento de su calidad tienen la más alta prioridad en las acciones por desarrollar en los siguientes años.

<sup>14</sup> Bases de la iniciativa: Espacio Iberoamericano del Conocimiento XVI Conferencia Iberoamericana de Educación. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2006.

<sup>15</sup> Reunión de Ministros de Educación, OEI, Uruguay, julio de 2006.



# CONCLUSIONES

## 1. LAS POLÍTICAS PÚBLICAS: FORTALEZAS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD

En los capítulos anteriores se ha dado cuenta del estado de desarrollo que tiene el sistema de educación superior en México, los avances logrados en la última década como resultado de la aplicación de políticas públicas federales, estatales e institucionales; además de las áreas de oportunidad del sistema y de las instituciones que lo conforman.

Una gran fortaleza de la política nacional en materia de educación superior es la continuidad que, desde la década de los ochenta, han tenido sus objetivos centrales en materia de cobertura, diversificación, federalismo descentralizador, equidad, calidad, pertinencia, gestión, planeación, evaluación y coordinación; evidenciados en los programas de desarrollo del sector educativo.

La estructura orgánica de la SEP —a partir de 2005—, con una sola subsecretaría encargada de la educación superior, da actualmente una mayor certeza al diseño y aplicación coherente de las políticas federales de educación superior, lo que permitirá fortalecer homogéneamente las instituciones públicas que conforman los diferentes subsistemas; regular mejor, en coordinación con los gobiernos estatales, el desarrollo del subsistema particular, e incidir más eficazmente en la construcción de un sistema nacional (espacio común) de educación superior en el país y sistemas estatales en las entidades federativas.

Para fortalecer los alcances y eficacia de la política educativa se requiere:

- Asegurar que su formulación, alcances y prioridades sean el resultado de un proceso eficiente y eficaz de consulta, planeación, coordinación y construcción de consensos; en particular en relación con la pertinencia y la necesaria eliminación del carácter regresivo de la inversión pública en la educación superior.
- Aumentar su capacidad de reconocimiento de la complejidad creciente de la operación del sistema de educación superior y de la diversidad tipológica de las instituciones que lo conforman para coadyuvar a amortiguar y balancear las tensiones, profundizar en el mejor cumplimiento de los fines del sistema y

propiciar que las instituciones coadyuven más eficazmente al logro de objetivos y metas nacionales.

- Ampliar sus objetivos particulares para promover la articulación efectiva del sistema de educación superior con los tipos previos del Sistema Educativo Nacional.
- Ampliar e intensificar su dimensión internacional.

Potenciar los impactos de la política educativa nacional requiere que el esquema de financiamiento de las instituciones públicas de educación superior se articule coherentemente con los objetivos de las políticas federales y estatales, para el logro de objetivos y metas nacionales y estatales.

También es necesaria una mayor y más eficaz coordinación entre las instancias de la SEP, entre ésta y otras dependencias gubernamentales—incluyendo las estatales— y con las instituciones, para facilitar su implementación y operación.

## 2. TENDENCIAS Y RETOS

Las políticas federales y estatales han coadyuvado a la construcción y desarrollo de un complejo y diversificado sistema de educación superior que ha crecido y se ha desarrollado significativamente en la última década. El impacto de estas políticas puede evidenciarse en la mejora continua de los indicadores del sistema. No obstante, las políticas deben continuar, en un contexto de mayor participación democrática, enfrentando los retos de la expansión con equidad, de la mejora continua y el aseguramiento de la calidad, y de una mejor planeación, coordinación y gestión, para que el sistema y las instituciones que lo conforman puedan responder con mayor oportunidad y niveles crecientes de calidad a las demandas de la sociedad del conocimiento, de la globalización, del desarrollo social y económico del país y de las grandes transformaciones nacionales en curso. Para ello el programa sectorial de los próximos años deberá considerar políticas que coadyuven, entre otros aspectos, a:

- Proseguir el crecimiento de la cobertura del sistema privilegiando la equidad. La expansión futura del sistema no debe poner en riesgo los avances de los últimos años en materia de calidad.
- Acelerar el incremento de la participación porcentual de la matrícula asociada a programas de los tipos 5B2 y 6 de la CINE, así como en ciencias básicas y naturales, humanidades y artes en el conjunto de la matrícula del sistema de educación superior.
- Asegurar que las instituciones públicas utilicen eficientemente su capacidad

instalada mediante una programación adecuada de sus actividades y continúen incrementando su eficiencia para responder mejor a la creciente demanda de estudios superiores.

- Propiciar que las instituciones públicas recientemente creadas amplíen su infraestructura de acuerdo con sus planes de desarrollo de modo que alcancen su máximo potencial de absorción en los tiempos previstos.
- Asegurar que el proceso de diversificación de los perfiles institucionales y de los atributos de las modalidades educativas continúe dando una respuesta pertinente a las demandas y necesidades del desarrollo social y económico.
- Continuar el desarrollo del subsistema de universidades interculturales asegurando su apertura a todo tipo de estudiantes, el buen funcionamiento de su modelo educativo y de sus esquemas de mejora continua y aseguramiento de la calidad.
- Fortalecer, ampliar y diversificar la educación superior tecnológica en las entidades federativas, asegurando su calidad y pertinencia, y su integración en sistemas estatales.
- Continuar ampliando y diversificando las oportunidades de acceso y permanencia en la educación superior de buena calidad de jóvenes en situación de desventaja, para lo cual es necesario ampliar la cobertura del Pronabes asegurando su sustentabilidad financiera, fortalecer el PAEES y establecer y consolidar sistemas de crédito estudiantil en todas las entidades federativas.
- Disminuir los desajustes de la educación superior y el empleo, para lo cual resulta estratégico, entre otras acciones, continuar mejorando la pertinencia de la oferta educativa de las instituciones y de las actividades que éstas realizan; ampliar la cobertura del Pronabes; fortalecer el Observatorio Laboral y los esquemas de información pública sobre el comportamiento, la dinámica, las tendencias y características nacionales e internacionales de la ocupación y el empleo.
- Crear la Universidad de Educación a Distancia para ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior, atender necesidades formativas diversas y contribuir a la internacionalización de la educación superior mexicana, aprovechando la experiencia y capacidades de las instituciones que conforman los diferentes subsistemas, y la conformación de redes para el soporte y la operación de la universidad.
- Seguir fomentando en las instituciones:
  - La formación de profesionales que cuenten con las bases necesarias para competir eficientemente en el mundo internacional del trabajo, tales como el dominio de otros idiomas, el desarrollo de habilidades analíticas, instrumentales y tecnológicas, y un conocimiento razonable de la cultura en general.



- El desarrollo y consolidación de sus cuerpos académicos.
- La contratación de profesores de tiempo completo exclusivamente con posgrado y preferentemente con doctorado.
- El arraigo de la figura del profesor con el perfil deseable, particularmente en las instituciones de los tipos III, IV, V y VI.
- La mejora de sus esquemas y programas para el desarrollo de la carrera académica de sus profesores.
- La evaluación de la pertinencia de su oferta educativa y, en su caso, su adecuación.
- La flexibilización de sus programas educativos, la incorporación de enfoques centrados en el aprendizaje de los estudiantes y la incorporación de nuevas tecnologías al proceso educativo.
- El establecimiento de modelos más flexibles de formación y la ampliación de la oferta de programas de educación continua para la capacitación y actualización de la formación, competencias y habilidades de los profesionales en activo y para la atención de necesidades educativas de los adultos.
- La mejora continua de sus esquemas para el ingreso de los estudiantes garantizando la equidad.
- La aplicación de exámenes estandarizados de trayecto y de egreso cuyos resultados sean utilizados como insumos en los procesos de planeación y de mejora continua de la calidad de sus programas educativos.
- El fortalecimiento de sus esquemas para la atención individual y en grupo de estudiantes, y la evaluación periódica de su funcionamiento.
- El conocimiento de los estudiantes que atienden para asegurar, entre otras cosas, la pertinencia de los programas compensatorios o remediales y de tutelaje individual o en grupo que contribuyan a su buen desempeño y egreso oportuno.
- La mejora continua de la eficiencia terminal de sus programas educativos.
- La incorporación de la dimensión internacional en los programas educativos y en los esquemas de gestión.
- El incremento de la participación social en sus órganos de gobierno y consultivos.
- La construcción, arraigo y consolidación de sistemas de gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad, la vinculación, la transparencia y la rendición de cuentas.
- El fortalecimiento de sus capacidades para la vinculación con el sector productivo y su contribución a la innovación.
- Fortalecer las líneas de apoyo del Promep, en particular para los institutos tec-

nológicos y las instituciones para la formación de profesionales de la educación básica, que permitan intensificar el proceso de mejora del perfil de su profesorado.

- Establecer esquemas y programas que coadyuven adecuadamente a la permanencia de los profesores de tiempo completo de las universidades tecnológicas e institutos tecnológicos estatales y de renovación del personal académico de las instituciones federales.
- Seguir impulsando la constitución de un sistema nacional y sistemas estatales de educación superior que se caractericen por la complementariedad y comparabilidad de la oferta educativa de buena calidad de las instituciones, las redes de colaboración e intercambio académico entre cuerpos académicos e instituciones, la movilidad estudiantil y la transferencia de créditos. Para ello se requiere:
  - Intensificar la incorporación de las instituciones para la formación de profesionales de la educación básica al sistema de educación superior.
  - Intensificar el proceso, en curso, de fortalecimiento integral de las instituciones públicas incrementando sus capacidades para una planeación institucional participativa y estratégica que propicie el arraigo de esquemas de gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de su profesorado, de sus programas educativos en los diferentes niveles y modalidades, de sus programas de vinculación y de su gestión académico-administrativa, y con ello incrementar sus posibilidades de generación y aplicación avanzada del conocimiento, internacionalización, y la oportunidad y calidad de sus contribuciones a la innovación y al desarrollo regional.
  - Consolidar el funcionamiento del Conaedu fortaleciendo sus mecanismos para la planeación y coordinación de la educación superior. La creación de un Consejo Consultivo que coadyuve a la toma de decisiones del Conaedu incidiría en el logro de ese objetivo.
  - Proseguir el fortalecimiento de las Coepes en el marco del federalismo descentralizador, asegurando su operación regular, el liderazgo en su conducción y la participación activa de los titulares de las instituciones públicas y particulares de educación superior, de otras instancias del gobierno estatal relacionadas con la toma de decisiones en materia de educación superior y de representantes de los sectores social y productivo de la entidad.
  - Proseguir la construcción del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la educación superior; propiciar la consolidación de sus organismos, los cuales deberán caracterizarse por sus altos niveles de competencia, transparencia y autonomía técnica, y la difusión amplia de sus dictámenes de evaluación.

- Continuar fortaleciendo los marcos de evaluación y la coordinación entre los gobiernos federal y estatales para el otorgamiento del RVOE a programas que imparten las instituciones particulares y establecer las bases para que su renovación se haga periódicamente con base en la acreditación de los programas por organismos reconocidos por el Copaes.
- Hacer obligatoria la evaluación externa y la acreditación de los programas educativos que ofrecen las instituciones públicas y particulares, y del conocimiento público los resultados obtenidos para fortalecer el esquema vigente de aseguramiento de la calidad de la educación superior.
- Contar con un nuevo marco normativo en materia de planeación, evaluación, acreditación, coordinación y financiamiento en el marco del federalismo descentralizador, y un sistema integral de información que, mediante el uso de nuevas tecnologías, permita monitorear los principales indicadores del desarrollo del sistema y evaluar su estatus, evolución y tendencias. El nuevo marco debe incorporar y establecer las funciones del Conaedu y las Coepes en materia de planeación y un esquema para su coordinación; el sistema nacional de evaluación y acreditación sustentado en la coordinación entre los CIEES, el Ceneval y los organismos acreditadores reconocidos por el Copaes; la obligatoriedad de la evaluación externa y la acreditación de los programas educativos; un esquema explícito para las aportaciones federales y estatales al subsidio de las instituciones públicas de educación superior y un modelo de asignación que privilegie la equidad y que, al reconocer el perfil tipológico de las instituciones, considere variables relacionadas con el desempeño y la coadyuvancia de las instituciones al logro de objetivos y metas nacionales y estatales estratégicas.
- Articular mejor los programas de financiamiento extraordinario, de fomento a la mejora continua y al aseguramiento de la calidad de los programas de licenciatura y posgrado que ofrecen las instituciones.
- Incrementar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del país mediante la formación de investigadores en programas de doctorado de buena calidad.
- Incrementar la inversión federal y estatal en educación superior y en ciencia y tecnología; fortalecer los esquemas vigentes y desarrollar nuevos programas de estímulos que fomenten financiamientos privados crecientes a la ciencia y la tecnología y una mayor vinculación del sector productivo con las instituciones de educación superior.
- Intensificar las acciones que propicien una distribución más equitativa de la inversión pública en educación superior.

- Incrementar los ingresos mensuales del personal académico y administrativo de las instituciones públicas de educación superior.
- Continuar fomentando la adecuación de los sistemas de jubilaciones y pensiones de aquellas universidades públicas autónomas estatales que aún no lo hacen y que cada vez más ponen en riesgo su viabilidad financiera de corto plazo, y proseguir fortaleciendo los fondos de financiamiento de los sistemas reformados de jubilaciones y pensiones de 26 universidades.
- Mantener la participación activa de México en la construcción del espacio común de educación superior ALCUE y del Espacio Iberoamericano del Conocimiento, así como en la construcción de esquemas internacionales para el reconocimiento de los sistemas nacionales de evaluación y acreditación y para evaluar y hacer pública la calidad de la educación superior transfronteriza.

Enfrentar los retos actuales del sistema de educación superior en México y lograr las ambiciosas metas contenidas en la Visión 2025 del Pronae requiere consolidar la implantación de las políticas educativas del tipo superior que, por su impacto en los últimos años y por lo que se espera todavía de ellas en el corto plazo, están generando resultados importantes en la tarea de la mejora continua y en el aseguramiento de la calidad educativa; mantener y enriquecer aquellas que están en la etapa de aplicación y cuyos resultados serán visibles a mediano y largo plazos.

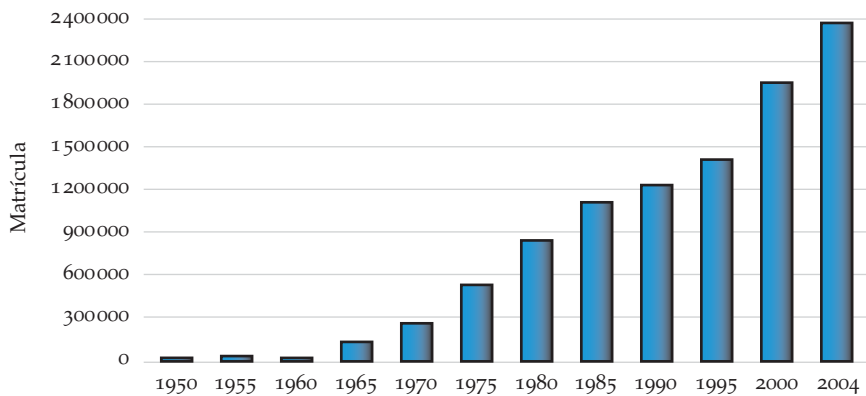


## ANEXO ESTADÍSTICO



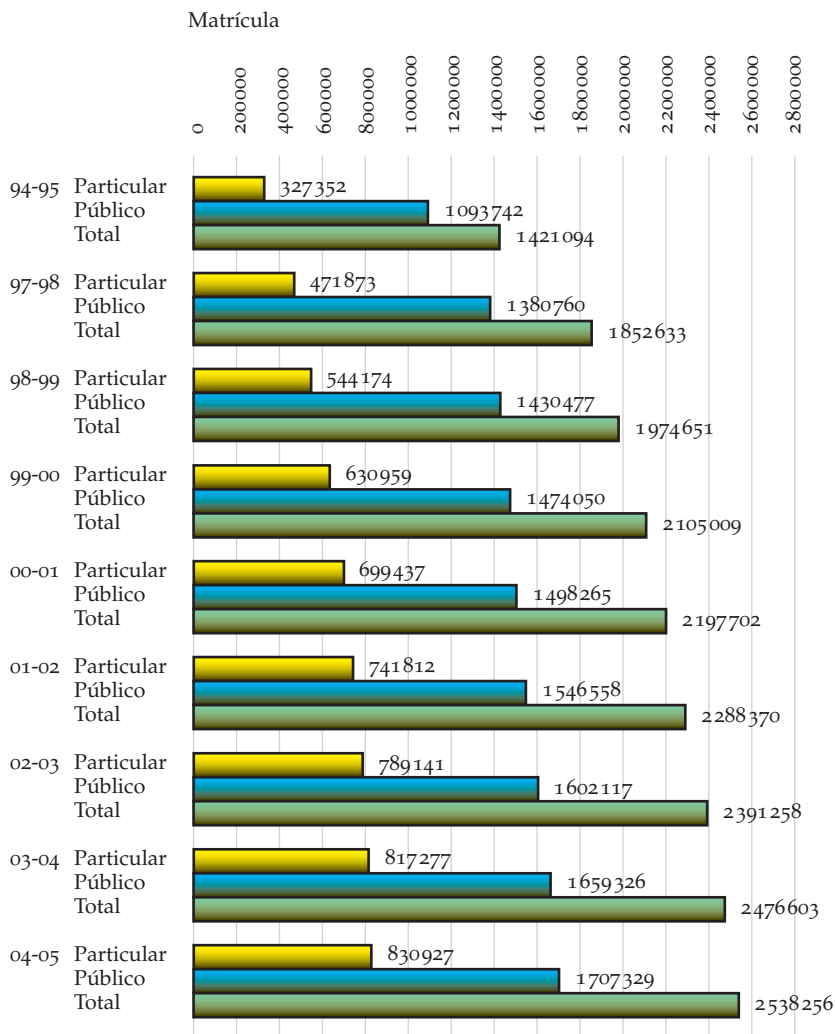
GRÁFICA A.1. *Evolución de la matrícula escolarizada de educación superior*  
1950-2004

---





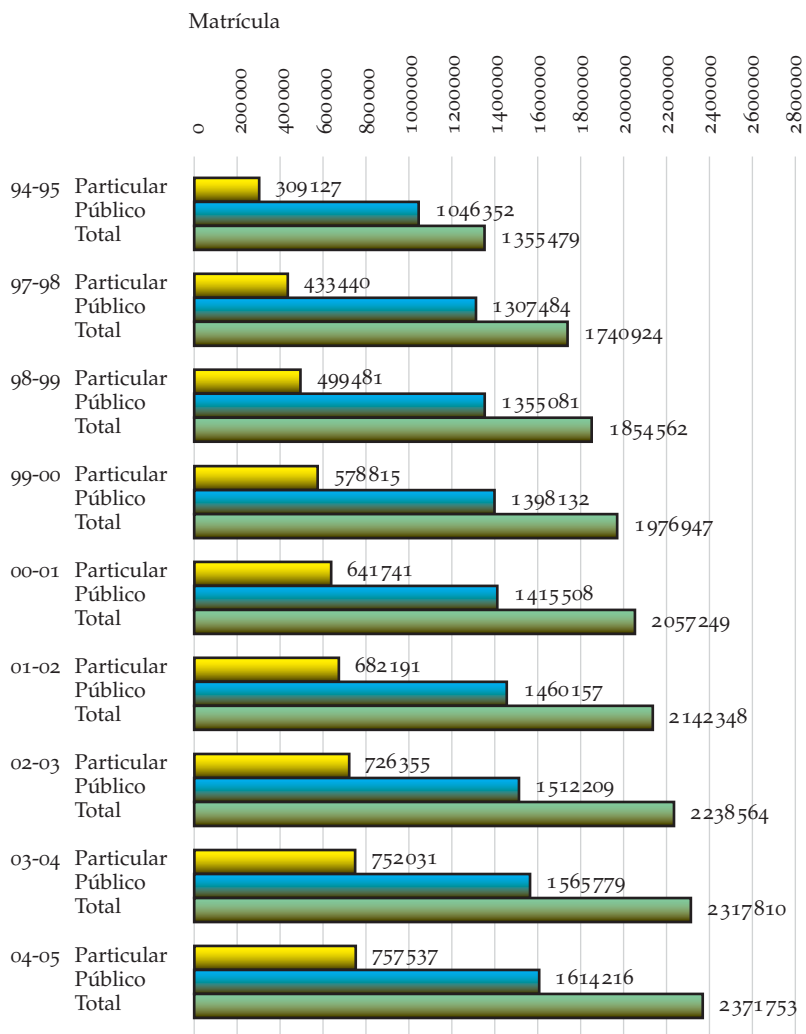
GRÁFICA A.2. Matrícula total\* de las IES por régimen en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación, licenciatura y posgrado.

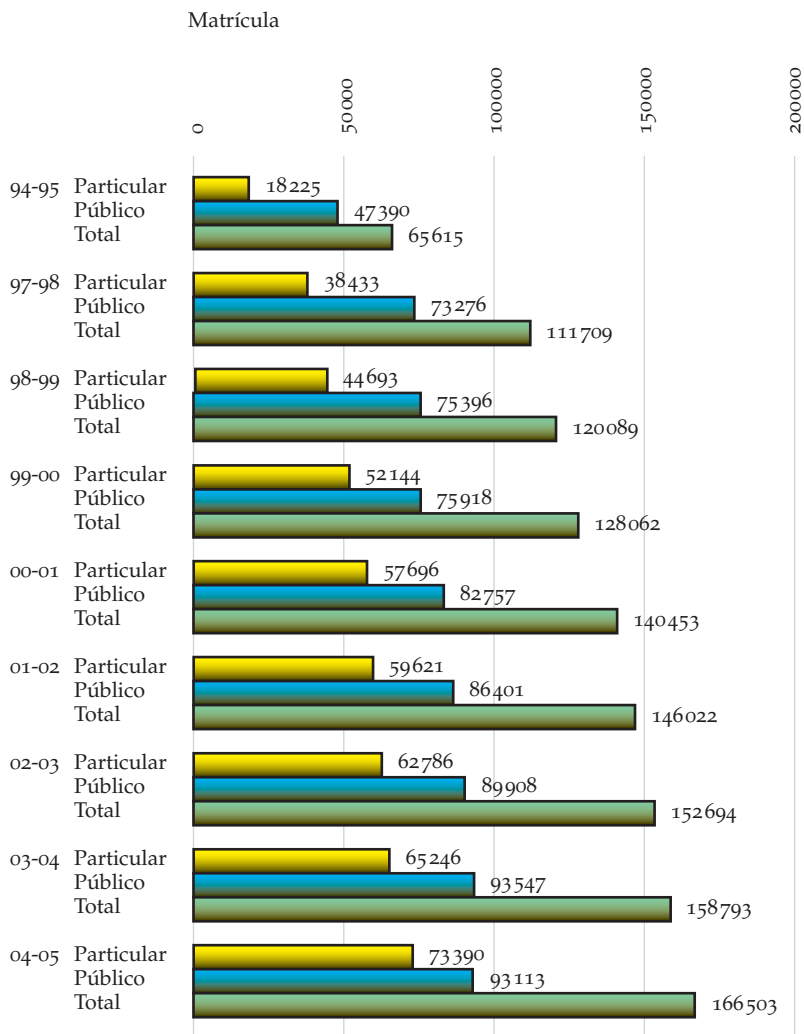
GRÁFICA A.3. Matrícula de licenciatura\* de las IES por régimen en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación y licenciatura.

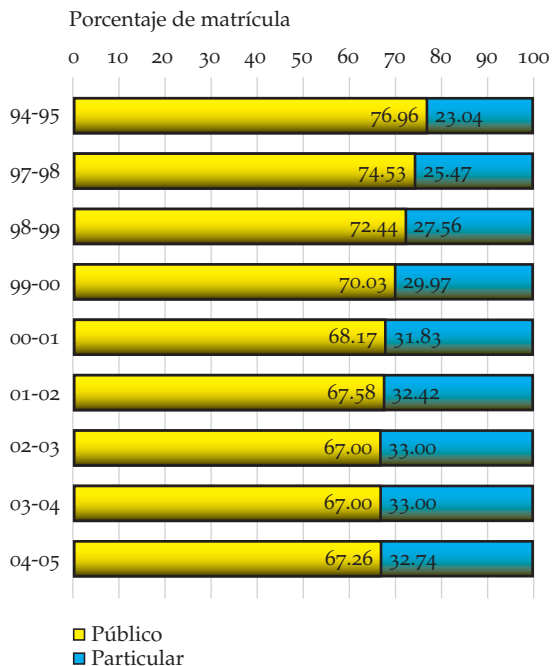
GRÁFICA A.4. Matrícula de posgrado\* de las IES por régimen en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005.

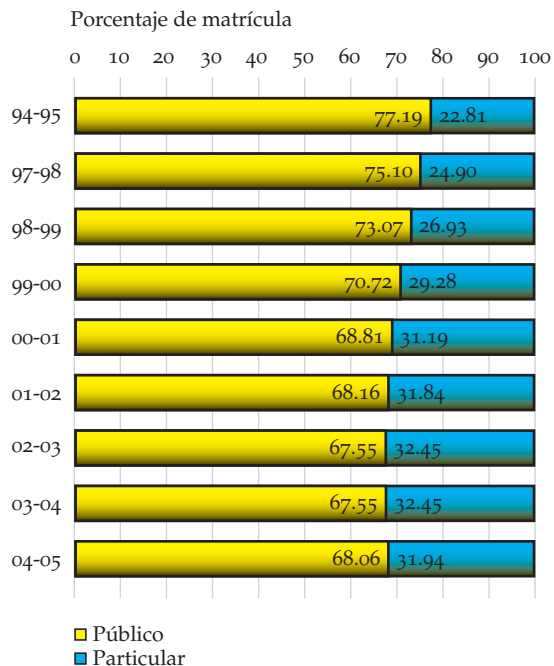
GRÁFICA A.5. Participación porcentual de la matrícula total\* de las IES por régimen en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación, licenciatura y posgrado.

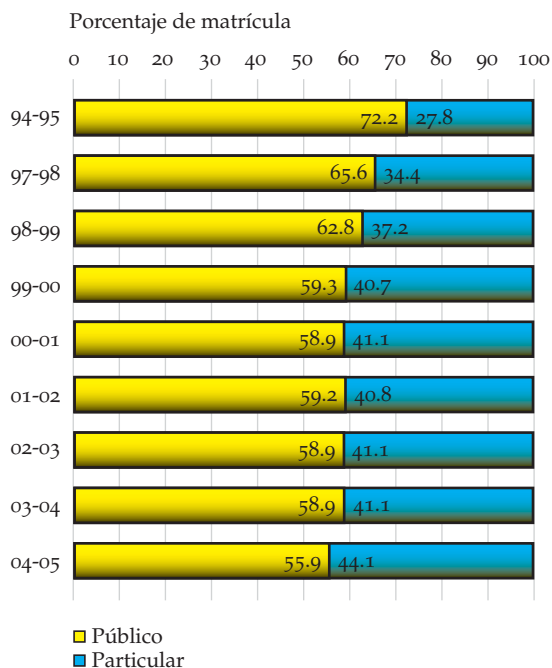
GRÁFICA A.6. Participación porcentual de la matrícula de licenciatura\* de las IES por régimen en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación, licenciatura y posgrado.

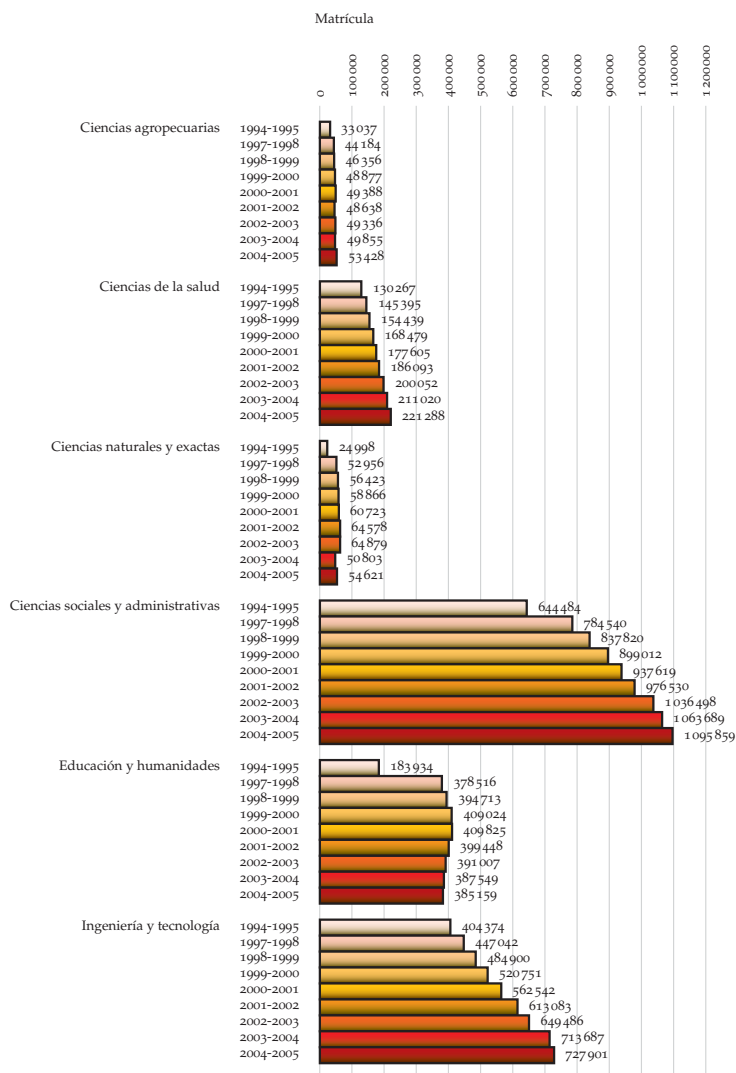
GRÁFICA A.7. Participación porcentual de la matrícula de posgrado\* de las IES por régimen en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005.

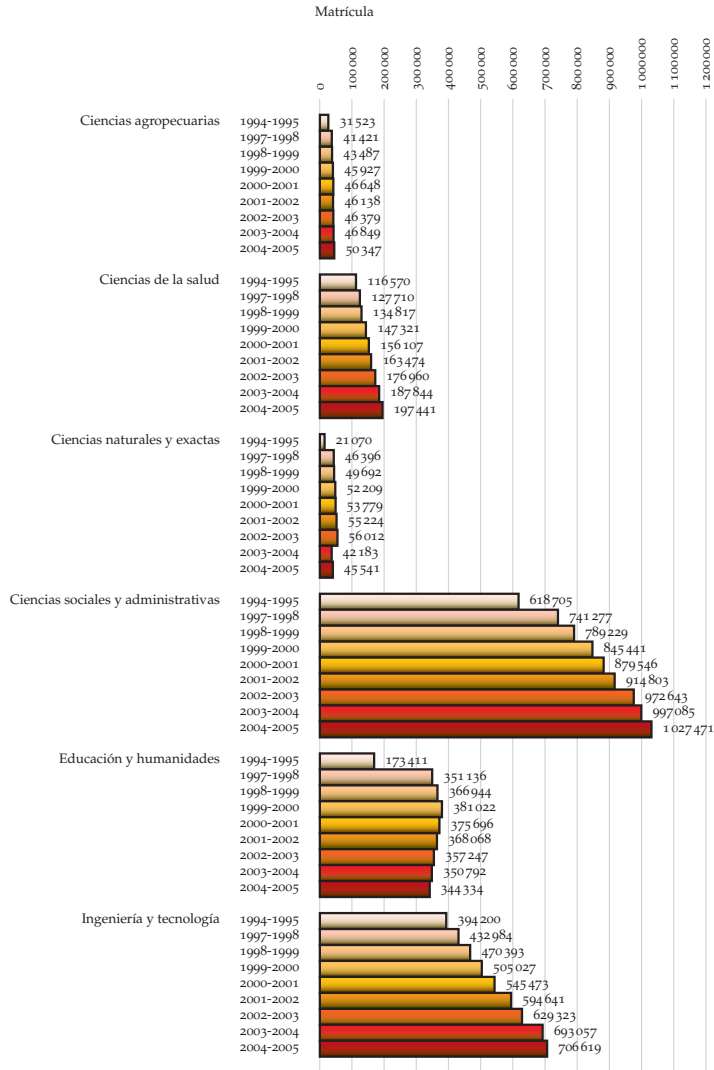
GRÁFICA A.8. Matrícula total\* de las IES por área del conocimiento en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación, licenciatura y posgrado.

GRÁFICA A.9. *Matrícula de licenciatura\* de las IES por área del conocimiento en los ciclos escolares 1994-2005*

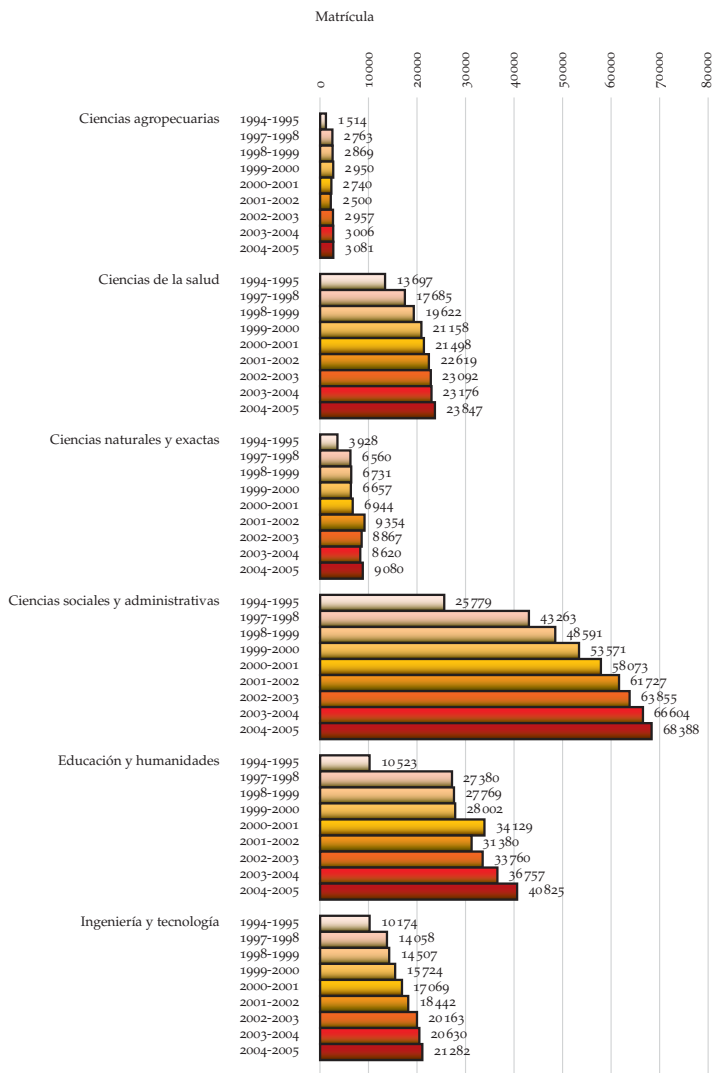


\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación y licenciatura.



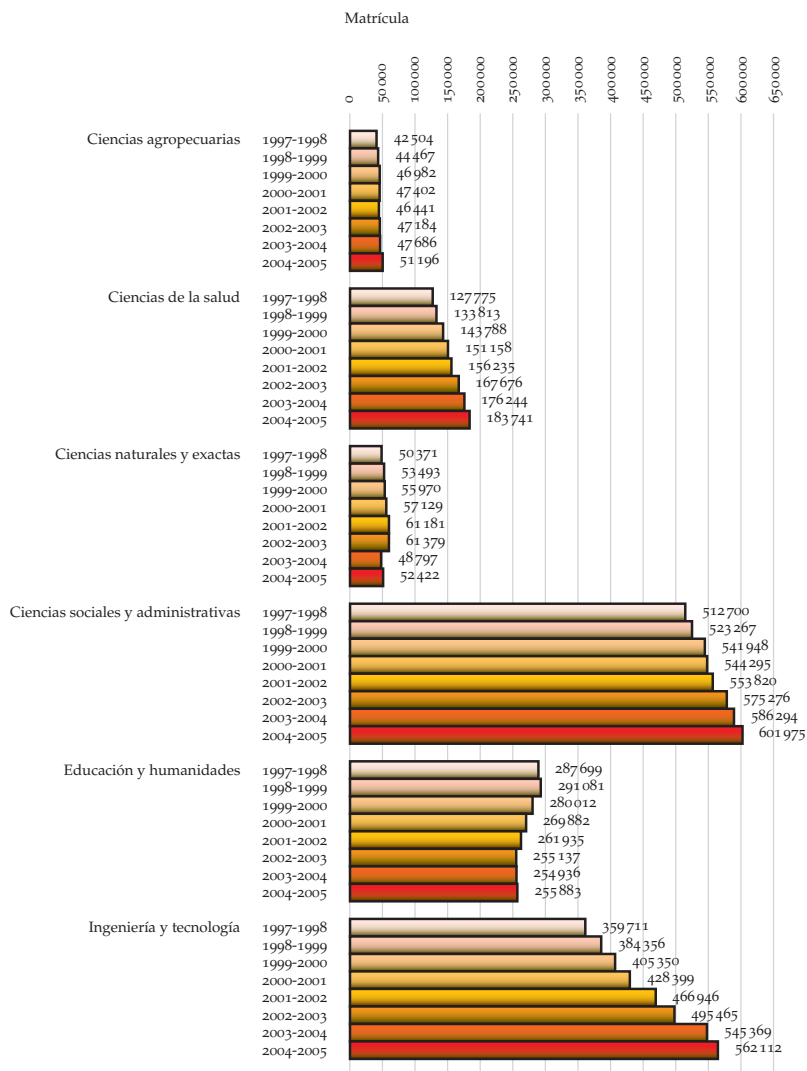
GRÁFICA A.10. Matrícula de posgrado\* de las IES por área del conocimiento en los ciclos escolares 1994-2005



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005.

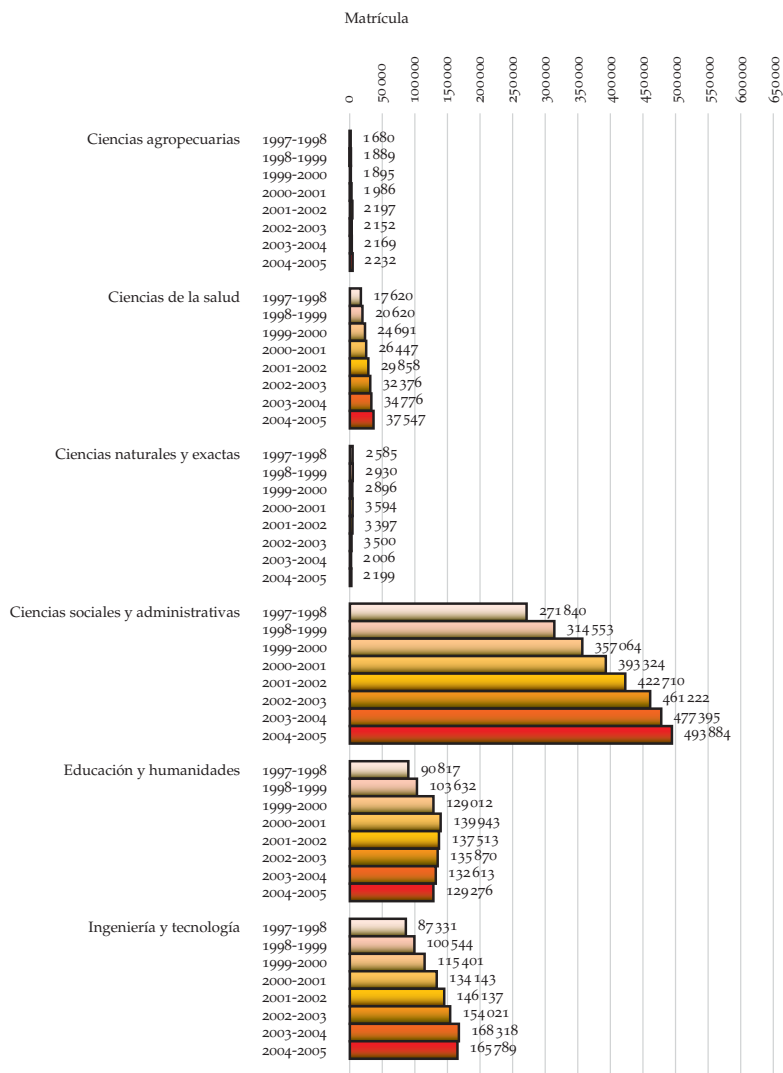
GRÁFICA A.11. *Matrícula total\* de las IES públicas por área del conocimiento en los ciclos escolares 1997-2005*



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación, licenciatura y posgrado.

GRÁFICA A.12. *Matrícula total\* de las IES particulares por área del conocimiento en los ciclos escolares 1997-2005*



\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005. Incluye matrícula de técnico superior universitario, profesionales de la educación, licenciatura y posgrado.

TABLA A.1. Matrícula total\* por área del conocimiento y nivel de estudios en los ciclos escolares 1997-2005

Ciclo escolar 1997-1998

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	343	2034	584	6832	3490	8525	21808
Normal					206292		206292
Licenciatura	41078	125676	45812	734445	141354	424459	1512824
Subtotal tsu+Normal+Lic	41421	127710	46396	741277	351136	432984	1740924
Especialidad	372	13571	170	6493	2159	1157	23922
Maestría	1851	3361	4185	35236	23712	11897	80242
Doctorado	540	753	2205	1534	1509	1004	7545
Subtotal posgrado	2763	17685	6560	43263	27380	14058	111709
Total general	44184	145395	52956	784540	378516	447042	1852633
Porcentaje	2.38%	7.85%	2.86%	42.35%	20.43%	24.13%	

Ciclo escolar 1998-1999

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	582	2817	485	11407	4365	14992	34648
Normal					210544		210544
Licenciatura	42905	132000	49207	777822	152035	455401	1609370
Subtotal tsu+Normal+Lic	43487	134817	49692	789229	366944	470393	1854562
Especialidad	327	15453	247	7828	1745	1284	26884
Maestría	1986	3386	4008	39213	24507	12120	85220
Doctorado	556	783	2476	1550	1517	1103	7985
Subtotal posgrado	2869	19622	6731	48591	27769	14507	120089
Total general	46356	154439	56423	837820	394713	484900	1974651
Porcentaje	2.35%	7.82%	2.86%	42.43%	19.99%	24.56%	

Ciclo escolar 1999-2000

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	1130	3361	57	15447	3345	21927	45267
Normal					215506		215506
Licenciatura	44797	143960	52152	829994	162171	483100	1716174
Subtotal tsu+Normal+Lic	45927	147321	52209	845441	381022	505027	1976947
Especialidad	403	16387	237	8202	1776	1259	28264
Maestría	1998	3774	3818	43752	24574	13228	91144
Doctorado	549	997	2602	1617	1652	1237	8654
Subtotal posgrado	2950	21158	6657	53571	28002	15724	128062
Total general	48877	168479	58866	899012	409024	520751	2105009
Porcentaje	2.32%	8.00%	2.80%	42.71%	19.43%	24.74%	

Ciclo escolar 2000-2001

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	1144	3511	106	18715	4911	27061	55448
Normal					200931		200931
Licenciatura	45504	152596	53673	860831	169854	518412	1800870
Subtotal tsu+Normal+Lic	46648	156107	53779	879546	375696	545473	2057249
Especialidad	228	16601	222	8127	2073	1880	29131
Maestría	1959	3834	3935	47909	30374	13772	101783
Doctorado	553	1063	2787	2037	1682	1417	9539
Subtotal posgrado	2740	21498	6944	58073	34129	17069	140453
Total general	49388	177605	60723	937619	409825	562542	2197702
Porcentaje	2.25%	8.08%	2.76%	42.66%	18.65%	25.60%	

## Ciclo escolar 2001-2002

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	849	3 589	62	21 396	4 855	32 799	63 550
Normal					184 100		184 100
Licenciatura	45 289	159 885	55 162	893 407	179 113	561 842	1 894 698
Subtotal tsu+Normal+Lic	46 138	163 474	55 224	914 803	368 068	594 641	2 142 348
Especialidad	352	16 599	300	9 218	2 339	2 028	30 836
Maestría	1 635	4 999	6 415	50 161	26 874	14 703	104 787
Doctorado	513	1 021	2 639	2 348	2 167	1 711	10 399
Subtotal posgrado	2 500	22 619	9 354	61 727	31 380	18 442	146 022
Total general	48 638	186 093	64 578	976 530	399 448	613 083	2 288 370
Porcentaje	2.13%	8.13%	2.82%	42.67%	17.46%	26.79%	

## Ciclo escolar 2002-2003

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	1 018	3 828	9	23 102	1 016	40 051	66 024
Normal					166 873		166 873
Licenciatura	45 361	173 132	56 003	949 541	189 358	589 272	2 002 667
Subtotal tsu+Normal+Lic	46 379	176 960	56 012	972 643	357 247	629 323	2 238 564
Especialidad	492	16 803	275	9 903	2 747	1 811	31 231
Maestría	1 872	5 157	6 000	51 232	29 190	16 705	110 156
Doctorado	593	1 132	2 592	2 720	2 623	1 647	11 307
Subtotal posgrado	2 957	23 092	8 867	63 855	33 760	20 163	152 694
Total general	49 336	200 052	64 879	1 036 498	391 007	649 486	2 391 258
Porcentaje	2.06%	8.37%	2.71%	43.35%	16.35%	27.16%	

## Ciclo escolar 2003-2004

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	937	3 507	1	26 943	741	43 936	76 065
Normal					155 548		155 548
Licenciatura	45 912	184 337	42 182	970 142	194 503	649 121	2 086 197
Subtotal tsu+Normal+Lic	46 849	187 844	42 183	997 085	350 792	693 057	2 317 810
Especialidad	351	16 526	173	9 619	2 390	1 849	30 908
Maestría	2 019	5 259	5 609	53 875	31 533	16 798	119 093
Doctorado	636	1 391	2 838	3 110	2 834	1 983	12 792
Subtotal posgrado	3 006	23 176	8 620	66 604	36 757	20 630	158 793
Total general	49 855	211 020	50 803	1 063 689	387 549	713 687	2 476 603
Porcentaje	2.01%	8.52%	2.05%	42.95%	15.65%	28.82%	

## Ciclo escolar 2004-2005

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
Técnico superior universitario	977	5 580	16	26 638	495	42 920	76 626
Profesional asociado	185	170	1	4 566	535	1 411	6 868
Normal					146 308		146 308
Licenciatura	49 185	191 691	45 524	996 267	196 996	662 288	2 141 951
Subtotal tsu+Normal+Lic	50 347	197 441	45 541	1 027 471	344 334	706 619	2 371 753
Especialidad	258	17 827	218	10 082	2 395	1 982	32 762
Maestría	2 137	4 812	6 021	54 480	35 001	16 925	119 376
Doctorado	686	1 208	2 841	3 826	3 429	2 375	14 365
Subtotal posgrado	3 081	23 847	9 080	68 388	40 825	21 282	166 503
Total general	53 428	221 288	54 621	1 095 859	385 159	727 901	2 538 256
Porcentaje	2.10%	8.72%	2.15%	43.17%	15.17%	28.68%	

FUENTE: Formato 911 (DGPP) ciclos escolares 1997-2005.

TABLA A.2. Matrícula total\* por régimen área del conocimiento y nivel de estudios en los ciclos escolares 1997-1999

Ciclo escolar 1997-1998

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario	26	528		1 201	126	505	2 386
Normal					63 242		63 242
Licenciatura	1 569	15 009	2 346	249 596	15 427	83 865	367 812
Subtotal tsu+Normal+Lic	1 595	15 537	2 346	250 797	78 795	84 370	433 440
Especialidad	0	1 267	31	3 238	466	219	5 221
Maestría	85	779	183	17 600	10 648	2 694	31 989
Doctorado	0	37	25	205	908	48	1 223
Subtotal posgrado	85	2 083	239	21 043	12 022	2 961	38 433
Subtotal particular	1 680	17 620	2 585	271 840	90 817	87 331	471 873
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario	317	1 506	584	5 631	3 364	8 020	19 422
Normal					143 050		143 050
Licenciatura	39 509	110 667	43 466	484 849	125 927	340 594	1 145 012
Subtotal tsu+Normal+Lic	39 826	112 173	44 050	490 480	272 341	348 614	1 307 484
Especialidad	372	12 304	139	3 255	1 693	938	18 701
Maestría	1 766	2 582	4 002	17 636	13 064	9 203	48 253
Doctorado	540	716	2 180	1 329	601	956	6 322
Subtotal posgrado	2 678	15 602	6 321	22 220	15 358	11 097	73 276
Subtotal público	42 504	127 775	50 371	512 700	287 699	359 711	1 380 760
Total general	44 184	145 395	52 956	784 540	378 516	447 042	1 852 633

Ciclo escolar 1998-1999

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario	44	467	0	1 251	208	870	2 840
Normal					69 875		69 875
Licenciatura	1 770	17 604	2 703	288 285	20 293	96 111	426 766
Subtotal tsu+Normal+Lic	1 814	18 071	2 703	289 536	90 376	96 981	499 481
Especialidad	33	1 501	36	4 223	599	263	6 655
Maestría	42	1 054	160	20 594	11 797	3 219	36 866
Doctorado	0	0	31	200	860	81	1 172
Subtotal posgrado	75	2 555	227	25 017	13 256	3 563	44 693
Subtotal particular	1 889	20 626	2 930	314 553	103 632	100 544	544 174
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario	538	2 350	485	10 156	4 157	14 122	31 808
Normal					140 669		140 669
Licenciatura	41 135	114 396	46 504	489 537	131 742	359 290	1 182 604
Subtotal tsu+Normal+Lic	41 673	116 746	46 989	499 693	276 568	373 412	1 355 081
Especialidad	294	13 952	211	3 605	1 146	1 021	20 229
Maestría	1 944	2 332	3 848	18 619	12 710	8 901	48 354
Doctorado	556	783	2 445	1 350	657	1 022	6 813
Subtotal posgrado	2 794	17 067	6 504	23 574	14 513	10 944	75 396
Subtotal público	44 467	133 813	53 493	523 267	291 081	384 356	1 430 477
Total general	46 356	154 439	56 423	837 820	394 713	484 900	1 974 651

\* Escolarizada y no escolarizada.

## Ciclo escolar 1999-2000

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario Normal	46	466	0	1 232	130	573	2 447
Licenciatura	1 772	20 852	2 736	325 590	79 630	111 357	796 308
Subtotal tsu+Normal+Lic	1 818	21 318	2 736	326 822	114 191	111 930	578 815
Especialidad	23	2 206	15	4 669	758	150	7 821
Maestría	54	1 157	141	25 336	13 226	3 200	43 114
Doctorado	0	10	4	237	837	121	1 209
Subtotal posgrado	77	3 373	160	30 242	14 821	3 471	52 144
Subtotal particular	1 895	24 691	2 896	357 064	129 012	115 401	630 959
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario Normal	1 084	2 895	57	14 215	3 215	21 354	42 820
Licenciatura	43 025	123 108	49 416	504 404	135 876	371 743	1 319 436
Subtotal tsu+Normal+Lic	44 109	126 003	49 473	518 619	266 831	393 097	1 398 132
Especialidad	380	14 181	222	3 533	1 018	1 109	20 443
Maestría	1 944	2 617	3 677	18 416	11 348	10 028	48 030
Doctorado	549	987	2 598	1 380	815	1 116	7 445
Subtotal posgrado	2 873	17 785	6 497	23 329	13 181	12 253	75 918
Subtotal público	46 982	143 788	55 970	541 948	280 012	405 350	1 474 050
Total general	48 877	168 479	58 866	899 012	409 024	520 751	2 105 009

## Ciclo escolar 2000-2001

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario Normal	46	411	28	1 254	147	665	2 551
Licenciatura	1 914	22 927	3 336	359 821	80 358	128 500	803 588
Subtotal tsu+Normal+Lic	1 960	23 338	3 364	361 075	122 839	129 165	641 741
Especialidad	15	2 068	0	4 585	936	782	8 386
Maestría	11	1 032	187	27 335	15 400	4 100	48 065
Doctorado	0	9	43	329	768	96	1 245
Subtotal posgrado	26	3 109	230	32 249	17 104	4 978	57 696
Subtotal particular	1 986	26 447	3 594	393 324	139 943	134 143	699 437
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario Normal	1 098	3 100	78	17 461	4 764	26 396	52 897
Licenciatura	43 590	129 669	50 337	501 010	120 573	389 912	1 242 038
Subtotal tsu+Normal+Lic	44 688	132 769	50 415	518 471	252 857	416 308	1 415 508
Especialidad	213	14 533	222	3 542	1 137	1 098	20 745
Maestría	1 948	2 802	3 748	20 574	14 974	9 672	53 718
Doctorado	553	1 054	2 744	1 708	914	1 321	8 294
Subtotal posgrado	2 714	18 389	6 714	25 824	17 025	12 091	82 757
Subtotal público	47 402	151 158	57 129	544 295	269 882	428 399	1 498 265
Total general	49 388	177 605	60 723	937 619	409 825	562 542	2 197 702

## Ciclo escolar 2001-2002

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario	15	448	18	1 057	262	573	2 373
Normal					73 724		73 724
Licenciatura	2 158	25 697	2 980	387 466	47 168	140 625	606 094
Subtotal tsu+Normal+Lic	2 173	26 145	2 998	388 523	121 154	141 198	682 191
Especialidad	15	1 869	46	4 979	1 129	704	8 742
Maestría	9	1 844	304	28 737	14 129	4 139	49 162
Doctorado	0	0	49	471	1 101	96	1 717
Subtotal posgrado	24	3 713	399	34 187	16 359	4 939	59 621
Subtotal particular	2 197	29 858	3 397	422 710	137 513	146 137	741 812
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario	834	3 141	44	20 339	4 593	32 226	61 177
Normal					110 376		110 376
Licenciatura	43 131	134 188	52 182	505 941	131 945	421 217	1 288 604
Subtotal tsu+Normal+Lic	43 965	137 329	52 226	526 280	246 914	453 443	1 460 157
Especialidad	337	14 730	254	4 239	1 210	1 324	22 094
Maestría	1 626	3 155	6 111	21 424	12 745	10 564	55 625
Doctorado	513	1 021	2 590	18 777	1 066	1 615	8 682
Subtotal posgrado	2 476	18 906	8 955	27 540	15 021	13 503	86 401
Subtotal público	46 441	156 235	61 181	553 820	261 935	466 946	1 546 558
Total general	48 638	186 093	64 578	976 530	399 448	613 083	2 288 370

## Ciclo escolar 2002-2003

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario	11	510	4	1 328	245	708	2 806
Normal					65 895		65 895
Licenciatura	2 125	28 415	3 247	424 437	51 676	147 754	657 654
Subtotal tsu+Normal+Lic	2 136	28 925	3 251	425 765	117 816	148 462	726 355
Especialidad	15	1 995	0	5 685	1 076	677	9 448
Maestría	1	1 432	243	29 266	15 641	4 731	51 314
Doctorado	0	24	6	506	1 337	151	2 024
Subtotal posgrado	16	3 451	249	35 457	18 054	5 559	62 786
Subtotal particular	2 152	32 376	3 500	461 222	135 870	154 021	789 141
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario	1 007	3 318	5	21 774	771	39 343	66 218
Normal					100 978		100 978
Licenciatura	43 236	144 717	52 756	525 104	137 682	441 518	1 345 013
Subtotal tsu+Normal+Lic	44 243	148 035	52 761	546 878	239 431	480 861	1 512 209
Especialidad	477	14 808	275	4 218	871	1 134	21 783
Maestría	1 871	3 725	5 757	21 966	13 549	11 974	58 842
Doctorado	593	1 108	2 586	2 214	1 286	1 496	9 283
Subtotal posgrado	2 941	19 641	8 618	28 398	15 706	14 604	89 908
Subtotal público	47 184	167 676	61 379	575 276	255 137	495 465	1 602 117
Total general	49 336	200 052	64 879	1 036 498	391 007	649 486	2 391 258



## Ciclo escolar 2003-2004

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario	20	555	1	1 169	265	695	2 705
Normal					59 858		59 858
Licenciatura	2 107	30 617	1 860	439 963	52 757	162 164	680 468
Subtotal tsu+Normal+Lic	2 127	31 172	1 861	441 132	112 880	162 859	752 031
Especialidad	15	1 941	0	6 027	1 050	853	9 886
Maestría	13	1 621	140	29 468	17 203	4 504	52 949
Doctorado	14	42	5	768	1 480	102	2 411
Subtotal posgrado	42	3 604	145	36 263	19 733	5 459	65 246
Subtotal particular	2 169	34 776	2 006	477 395	132 613	168 318	817 277
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario	917	2 952	0	25 774	476	43 241	73 360
Normal					95 690		95 690
Licenciatura	43 805	153 720	40 322	530 179	141 746	486 957	1 396 729
Subtotal tsu+Normal+Lic	44 722	156 672	40 322	555 953	237 912	530 198	1 565 779
Especialidad	336	14 585	173	3 592	1 340	996	21 022
Maestría	2 006	3 638	5 469	24 407	14 330	12 294	62 144
Doctorado	622	1 349	2 833	2 342	1 354	1 881	10 381
Subtotal posgrado	2 964	19 572	8 475	30 341	17 024	15 171	93 547
Subtotal público	47 686	176 244	48 797	586 294	254 936	545 369	1 659 326
Total general	49 855	211 020	50 803	1 063 689	387 549	713 687	2 476 603

## Ciclo escolar 2004-2005

Nivel	Ciencias agropecuarias	Ciencias de la salud	Ciencias naturales y exactas	Ciencias sociales y administrativas	Educación y humanidades	Ingeniería y tecnología	Total general
<b>Particular</b>							
Técnico superior universitario	24	579	0	1 308	199	671	2 781
Profesional asociado	0	0	1	308	0	69	378
Normal					54 267		54 267
Licenciatura	2 123	33 406	2 053	452 353	51 229	158 947	700 111
Subtotal tsu+Normal+Lic	2 147	33 985	2 054	453 969	105 695	159 687	757 537
Especialidad	52	2 369	25	6 473	1 046	1 134	11 099
Maestría	25	1 176	118	32 212	20 844	4 819	59 194
Doctorado	8	17	2	1 230	1 691	149	3 097
Subtotal posgrado	85	3 562	145	39 915	23 581	6 102	73 390
Subtotal particular	2 232	37 547	2 199	493 884	129 276	165 789	830 927
<b>Público</b>							
Técnico superior universitario	953	5 001	16	25 330	296	42 249	73 845
Profesional asociado	185	170	0	4 258	535	1 342	6 490
Normal					92 041		92 041
Licenciatura	47 062	158 285	43 471	543 914	145 767	503 341	1 441 840
Subtotal tsu+Normal+Lic	48 200	163 456	43 487	573 502	238 639	546 932	1 614 216
Especialidad	206	15 458	193	3 609	1 349	848	21 663
Maestría	2 112	3 636	5 903	22 268	14 157	12 106	60 182
Doctorado	678	1 191	2 839	2 596	1 738	2 226	11 268
Subtotal posgrado	2 996	20 285	8 935	28 473	17 244	15 180	93 113
Subtotal público	51 196	183 741	52 422	601 975	255 883	562 112	1 707 329
Total general	53 428	221 288	54 621	1 095 859	385 159	727 901	2 538 256

FUENTE: Formato 911 (DGPYP), ciclos escolares 1997-2005.

Tabla A.3. Las diez carreras de licenciatura más pobladas

Ciclo escolar 1994

<i>Nombre</i>	<i>Total</i>
Contador público	162 348
Licenciado en derecho	134 576
Licenciado en administración	118 679
Medicina	58 122
Ingeniero industrial	54 937
Arquitecto	47 434
Licenciado en informática	40 364
Ingeniero electrónico	36 166
Ingeniero civil	33 314
Licenciado en psicología	28 805

Ciclo escolar 2000-2001

<i>Nombre</i>	<i>Total</i>
Licenciado en derecho	179 641
Licenciado en administración	138 549
Licenciado en contaduría pública	124 226
Ingeniero industrial	55 039
Licenciado en informática	53 587
Ingeniero en sistemas computacionales	51 264
Licenciado en psicología	47 809
Licenciado en educación plan 94	44 171
Médico cirujano	39 754
Ingeniero civil	31 367

Ciclo escolar 2004-2005

<i>Nombre</i>	<i>Total</i>
Licenciado en derecho	209 031
Licenciado en administración	169 307
Licenciado en contaduría pública	111 987
Licenciado en psicología	77 914
Ingeniero industrial	74 603
Ingeniero en sistemas computacionales	70 184
Licenciado en informática	54 913
Médico cirujano	46 256
Licenciado en educación	37 200
Licenciado en ciencias de la comunicación	35 472

FUENTE: Anuario Estadístico ANUIES 1995. Formato 911 (DGPP), ciclos escolares 2000-2001 y 2004-2005.

Tabla A.4. Egresados por entidad federativa y régimen en los ciclos escolares 1994-1995, 2000-2001 y 2004-2005

Entidad federativa	Ciclo 1994-1995			Ciclo 2000-2001			Ciclo 2004-2005		
	Licenciatura	Posgrado	Total	Licenciatura	Posgrado	Total	Licenciatura	Posgrado	Total
<b>Público</b>									
Aguascalientes	1 073	131	1 204	2 378	344	2 722	2 819	379	3 198
Baja California	3 125	392	3 517	4 200	669	4 869	4 180	448	4 628
Baja California Sur	311	41	352	727	107	834	629	122	751
Campeche	972	96	1 068	1 751	301	2 052	1 910	441	2 351
Chiapas	1 302	7	1 309	3 757	236	3 993	5 229	652	5 881
Chihuahua	3 251	103	3 354	5 849	722	6 571	7 184	1 089	8 273
Coahuila	4 281	291	4 572	6 294	488	6 782	8 046	661	8 707
Colima	900	126	1 026	1 889	266	2 155	2 643	282	2 925
Distrito Federal	27 287	2 943	30 230	39 219	2 846	42 065	35 829	8 694	44 523
Durango	980	108	1 088	1 914	177	2 091	3 005	502	3 507
Estado de México	11 310	938	12 248	13 530	1 645	15 175	15 683	2 159	17 842
Guanajuato	1 737	496	2 233	3 280	807	4 087	5 192	1 150	6 342
Guerrero	2 471	167	2 638	6 204	32	6 236	6 091	311	6 402
Hidalgo	1 042	57	1 099	3 120	710	3 830	4 628	160	4 788
Jalisco	3 378	380	3 758	7 289	879	8 168	14 230	2 162	16 392
Michoacán	3 692	106	3 798	5 365	482	5 847	6 838	929	7 767
Morelos	957	259	1 216	2 036	589	2 625	3 017	583	3 600
Nayarit	1 069	112	1 181	1 815	51	1 866	2 676	296	2 972
Nuevo León	6 859	731	7 590	8 350	935	9 285	9 775	1 323	11 098
Oaxaca	2 461	101	2 562	5 121	104	5 225	6 372	135	6 507
Puebla	6 775	203	6 978	8 862	141	9 003	9 208	606	9 814
Querétaro	1 113	148	1 261	2 869	385	3 254	3 913	580	4 493
Quintana Roo	268	0	268	919	2	921	1 189	41	1 230
San Luis Potosí	1 943	204	2 147	3 927	405	4 332	3 896	481	4 377
Sinaloa	4 877	203	5 080	8 559	369	8 928	9 731	697	10 428
Sonora	3 107	148	3 255	6 361	196	6 557	7 196	499	7 695
Tabasco	1 831	66	1 897	4 653	304	4 957	5 413	220	5 633
Tamaulipas	4 221	21	4 242	4 554	517	5 071	7 861	1 140	9 001
Tlaxcala	1 003	108	1 111	2 202	285	2 487	2 543	203	2 746
Veracruz	3 857	413	4 270	12 678	1 366	14 044	11 581	1 270	12 851
Yucatán	1 843	345	2 188	2 352	444	2 796	2 998	589	3 587
Zacatecas	1 299	106	1 405	1 975	401	2 376	2 579	626	3 205
<b>Total público</b>	<b>110 595</b>	<b>9 550</b>	<b>120 145</b>	<b>183 999</b>	<b>17 898</b>	<b>201 897</b>	<b>214 084</b>	<b>29 430</b>	<b>243 514</b>
<b>Particular</b>									
Aguascalientes	74	0	74	295	6	301	604	223	827
Baja California	367	96	463	1 318	295	1 613	1 790	192	1 982
Baja California Sur	0	0	0	0	0	0	449	53	502
Campeche	0	0	0	83	0	83	165	211	376
Chiapas	943	0	943	1 768	232	2 000	4 756	1 291	6 047
Chihuahua	365	17	382	1 174	146	1 320	1 642	182	1 824
Coahuila	1 185	96	1 281	1 846	505	2 351	2 173	326	2 499
Colima	31	0	31	106	0	106	72	0	72
Distrito Federal	10 835	1 715	12 550	18 204	5 829	24 033	21 953	4 962	26 915
Durango	102	0	102	372	194	566	514	203	717
Estado de México	4 113	497	4 610	4 770	901	5 671	10 818	2 277	13 545
Guanajuato	1 884	464	2 348	2 493	579	3 072	5 771	1 622	7 393
Guerrero	0	0	0	307	285	592	751	446	1 197
Hidalgo	73	0	73	512	50	562	1 400	484	1 884
Jalisco	3 566	226	3 792	6 630	882	7 512	10 508	1 628	12 136
Michoacán	415	24	439	875	7	882	1 516	126	1 642
Morelos	342	19	361	1 020	64	1 084	2 325	213	2 538
Nayarit	0	25	25	220	9	229	612	11	623
Nuevo León	4 821	402	5 223	5 814	719	6 533	8 232	1 193	9 425
Oaxaca	185	43	228	525	81	606	1 061	449	1 510
Puebla	2 291	184	2 475	3 612	1 210	4 822	5 959	2 021	7 980
Querétaro	474	13	487	652	71	723	1 346	246	1 592
Quintana Roo	0	0	0	121	125	246	259	29	288
San Luis Potosí	129	0	129	521	132	653	1 058	287	1 345
Sinaloa	328	0	328	443	70	513	1 438	383	1 821
Sonora	429	27	456	548	49	597	1 083	294	1 377
Tabasco	7	0	7	154	103	257	525	289	814
Tamaulipas	1 666	178	1 844	2 937	1 494	4 431	5 320	1 060	6 380
Tlaxcala	58	0	58	145	0	145	323	7	330
Veracruz	599	30	629	3 608	585	4 193	7 615	1 222	8 837
Yucatán	455	0	455	1 143	125	1 268	2 385	290	2 675
Zacatecas	88	26	114	93	100	193	315	158	473
<b>Total particular</b>	<b>35 825</b>	<b>4 082</b>	<b>39 907</b>	<b>62 309</b>	<b>14 848</b>	<b>77 157</b>	<b>104 738</b>	<b>22 828</b>	<b>127 566</b>
<b>Gran Total</b>	<b>146 420</b>	<b>13 632</b>	<b>160 052</b>	<b>246 308</b>	<b>32 746</b>	<b>279 054</b>	<b>318 822</b>	<b>52 258</b>	<b>371 080</b>

FUENTE: Anuarios Estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DGPP), ciclos escolares 2000-2001 y 2004-2005.

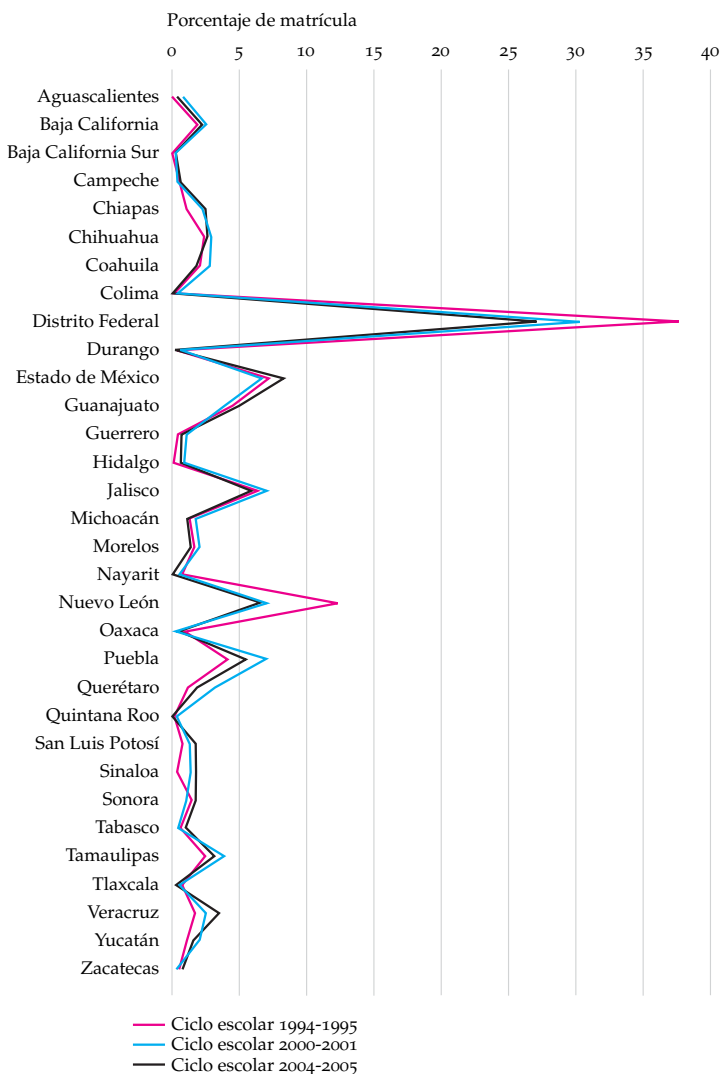
TABLA A.5. Matrícula de posgrado\* por entidad federativa en los ciclos escolares 1994-1995, 2000-2001 y 2004-2005

Entidad federativa	Ciclo escolar 1994-1995			Ciclo escolar 2000-2001			Ciclo escolar 2004-2005								
	Especialidad	Maestría	Doctorado	%	Especialidad	Maestría	Doctorado	%	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total	%		
Aguaascalientes	225	78	21	0.49%	217	879	61	1157	78	1205	24	1307	0.78%		
Baja California	279	913	170	1.362	344	2642	420	3406	425	3014	651	4090	2.46%		
Baja California Sur	32	133	0	0.25%	1	376	97	474	8	980	159	1147	0.69%		
Campeche	165	141	0	0.36%	258	421		679	232	1077	24	1333	0.88%		
Chiapas	240	512	15	0.767	306	2992	1	3299	521	4079	33	4633	2.78%		
Chihuahua	204	1277	16	1.497	339	3641	74	4054	257	4122	144	4523	2.72%		
Coahuila	180	1547	40	1.767	428	3447	130	4005	490	2787	239	3516	2.11%		
Colima	24	175	20	0.33%	68	500	63	631	106	390	83	579	0.35%		
Distrito Federal	9191	12167	3306	37.59%	15610	21719	5053	42382	16406	22441	6441	45288	27.20%		
Durango	98	359	0	0.457	166	951	115	1232	228	1188	74	1490	0.89%		
Estado de México	1436	3035	150	7.04%	1630	7031	676	9963	3140	9963	1006	14109	8.47%		
Guajuato	915	1824	152	2.891	762	4493	546	5711	1045	6225	758	8028	4.82%		
Guerrero	54	367	4	0.25%	25	1602	59	1686	8	1813	40	1861	1.12%		
Hidalgo	52	96	0	0.23%	786	500	1	1287	970	810	96	1876	1.13%		
Jalisco	1966	1994	149	4.109	1900	7565	365	9820	700%	7526	489	10036	6.03%		
Michoacán	116	811	8	0.935	178	2117	93	2388	183	2478	210	2871	1.72%		
Morelos	45	1177	52	1.274	446	1902	477	2825	245	1770	632	2647	1.59%		
Nayarit	72	386	0	0.458	68	309	15	392	0.28%	623	20	799	0.48%		
Nuevo León	503	7350	193	8.046	484	9081	254	9819	6.99%	929	523	11069	6.65%		
Oaxaca	136	314	5	0.455	177	496	43	716	0.51%	141	1375	56	1572	0.94%	
Puebla	492	2132	95	2.717	888	8663	337	9888	7.04%	814	7922	548	9284	5.58%	
Queretaro	246	651	10	0.907	469	3900	68	4437	3.16%	789	2568	211	3568	2.14%	
Quintana Roo			0	0.00%	29	327	13	356	0.25%	15	321	13	349	0.21%	
San Luis Potosí	345	257	27	0.96%	381	1511	62	1954	1.39%	443	2777	154	3374	2.03%	
Sinaloa	136	208	0	0.344	565	1550	46	2161	1.54%	632	1984	733	3349	2.01%	
Sonora	22	1113	5	1.140	215	1420	19	1654	1.18%	138	3334	94	3566	2.14%	
Tabasco	287	112	0	0.399	185	853		1018	0.72%	178	2148	26	2352	1.41%	
Tamaulipas	306	1452	27	1.785	338	4880	172	5390	3.84%	329	5130	191	5650	3.39%	
Tlaxcala	52	259	7	0.48%	112	958	45	1115	0.79%	109	936	79	1124	0.68%	
Veracruz	378	725	27	1.130	1033	2630	125	3788	2.70%	1061	4758	277	6096	3.66%	
Yucatán	473	384	16	0.873	534	2044	95	2673	1.90%	417	2583	152	3152	1.89%	
Zacatecas	90	393	0	0.483	189	493	27	709	0.50%	248	1432	185	1865	1.12%	
Total general	18760	42342	4513	65.615	100%	29131	101783	9539	140453	100%	32762	119376	14365	166503	100%

\* Escolarizada y no escolarizada.

FUENTE: Anuarios estadísticos ANUIES 1995. Formato 911 (DCPP), ciclo escolar 2000-2001 y 2004-2005.

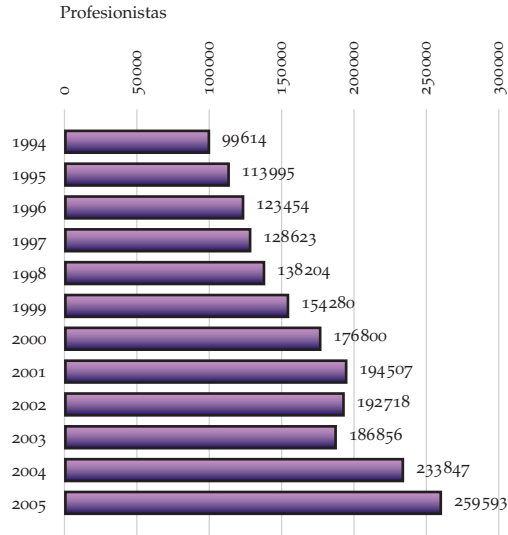
GRÁFICA A.13. *Porcentaje de matrícula de posgrado\* por entidad federativa en los ciclos escolares 1994-1995, 2000-2001 y 2004-2005*



\* Escolarizada y no escolarizada.

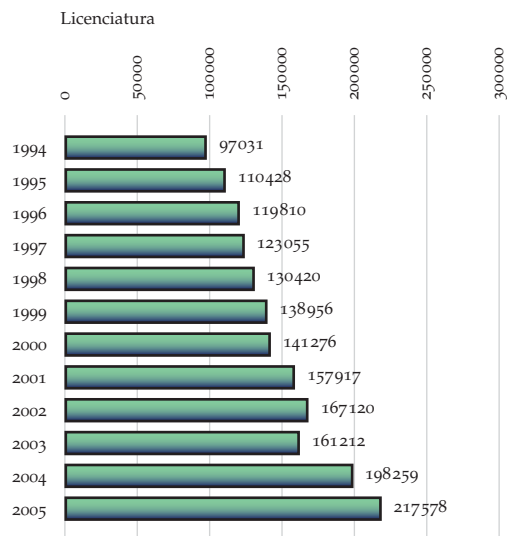
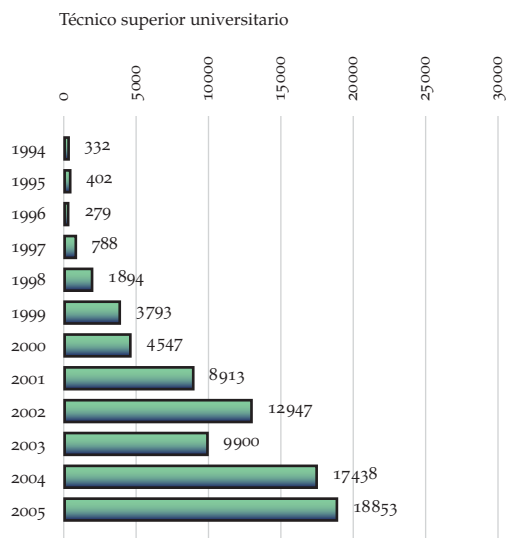
FUENTE: Anuario Estadístico ANUIES 1995. Formato 911 (DGPP), ciclos escolares 2000-2001 y 2004-2005.

GRÁFICA A.14. *Profesionistas registrados en la Dirección General de Profesiones de la SEP en el periodo 1994-2005*

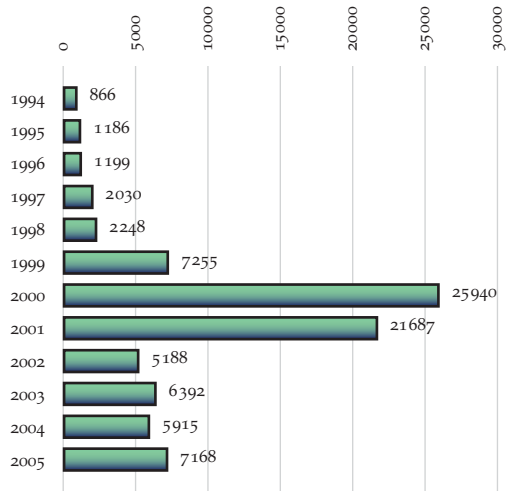


FUENTE: Dirección General de Profesiones 1994-2005.

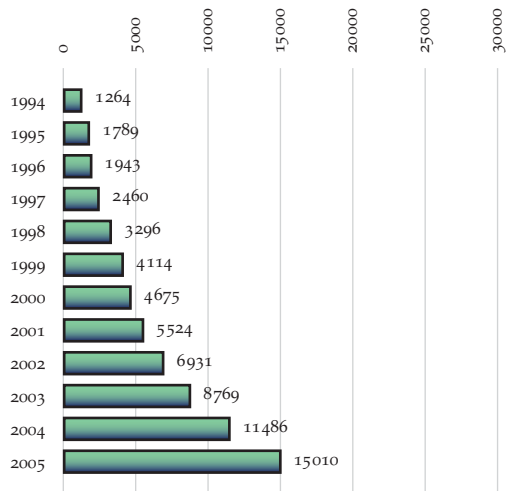
GRÁFICA A.15. *Profesionistas registrados en la Dirección General de Profesiones de la SEP en el periodo 1994-2005*



### Especialidad



### Maestría





### Doctorado

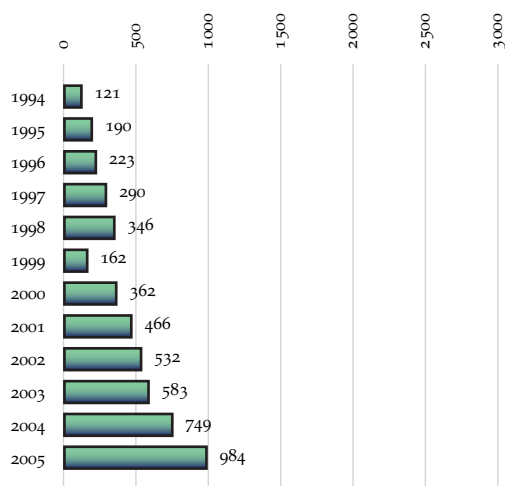


TABLA A.6. Profesionistas registrados en la Dirección General de Profesiones de la SEP en el periodo 1994-2005

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Técnico superior universitario	-	-	-	26	70	118	136	221	408	231	425	506
Ciencias naturales y exactas	19	6	7	11	12	17	17	3	9	9	16	15
Humanidades	5	7	5	6	5	63	131	130	164	148	201	180
Agropecuaria	4	5	19	66	54	117	449	287	471	506	461	520
Ciencias médicas	125	149	139	221	532	1399	1811	3991	5305	4067	7255	8015
Ingeniería y ciencias aplicadas	179	235	109	391	1181	2016	1940	4204	5939	4798	7957	9146
Sociales y administrativas	-	-	-	67	39	63	78	77	71	106	82	101
Bellas artes	-	-	-	-	-	-	1	-	580	35	1041	370
Militar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licenciatura	1317	1488	1555	1508	1460	1147	1507	1782	2158	2211	2866	2006
Ciencias naturales y exactas	19811	22536	21348	22378	26035	30840	26301	29872	33687	31596	35644	41160
Humanidades	4375	4610	4473	3690	3723	580	3584	3999	3678	3164	4052	3765
Agropecuaria	9671	10249	10553	11307	11508	11508	13051	15070	17109	16529	20028	22106
Ciencias médicas	21370	24600	29205	29110	29118	29268	31848	37482	36969	36805	46648	52750
Ingeniería y ciencias aplicadas	39502	45440	51121	53301	56325	59235	62497	67836	71240	68373	86073	90836
Sociales y administrativas	767	1211	1247	1478	1481	1436	1497	1783	2073	2045	2808	3604
Bellas artes	128	174	188	334	217	133	91	93	266	129	140	442
Militar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especialidad	3	-	1	4	10	10	17	24	43	35	22	29
Ciencias naturales y exactas	158	61	42	73	135	85	60	103	100	160	209	309
Humanidades	6	6	2	15	105	55	21	158	9	13	15	8
Agropecuaria	653	1080	1085	1729	1794	6835	25569	20890	4495	5554	4885	5715
Ciencias médicas	13	7	17	76	48	107	96	138	154	168	225	276
Ingeniería y ciencias aplicadas	34	32	52	132	155	160	176	372	385	456	551	801
Sociales y administrativas	-	-	-	1	1	3	1	2	2	6	8	30
Militar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maestría	162	286	237	320	344	290	318	478	589	605	1090	1822
Ciencias naturales y exactas	400	586	506	662	967	1611	1539	1560	1700	2402	3136	3661
Humanidades	53	68	92	144	174	162	188	171	161	163	225	213
Agropecuaria	72	92	121	133	184	192	312	308	398	412	431	616
Ciencias médicas	227	338	441	596	636	636	922	1090	1352	1264	2040	2622
Ingeniería y ciencias aplicadas	342	405	518	583	948	1214	1353	1895	2674	3863	4520	6002
Sociales y administrativas	8	14	28	22	28	8	43	22	22	57	60	74
Bellas artes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Militar	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Doctorado	46	81	73	87	103	42	86	172	183	180	239	260
Ciencias naturales y exactas	25	21	34	60	74	28	70	77	92	97	155	190
Humanidades	1	2	3	7	14	20	20	29	18	27	59	71
Agropecuaria	1	2	17	18	28	4	18	22	22	32	49	49
Ciencias médicas	20	28	34	48	48	31	65	76	92	88	118	223
Ingeniería y ciencias aplicadas	26	49	60	68	70	30	94	88	120	128	173	223
Sociales y administrativas	-	-	-	2	1	1	1	4	2	-	5	5
Bellas artes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Militar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	99614	113995	123454	128623	138204	154280	176800	194507	192718	186886	233847	259593

FUENTE: Dirección General de Profesiones 1994-2005.



## ABREVIATURAS

ALCUE	Espacio Común de Educación Superior de América Latina, el Caribe y la Unión Europea
AMPEI	Asociación Mexicana para la Educación Internacional
ANEUT	Asociación Nacional de Egresados de las Universidades Tecnológicas
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
ANUT	Asociación Nacional de Universidades Tecnológicas
Ceneval	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior
Cenidet	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
CGUT	Coordinación General de Universidades Tecnológicas
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
CIIDET	Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica
CINE	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
Coepes	Comisiones Estatales para la Planeación de la Educación Superior
CNI	Competencia a nivel internacional
Conacyt	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Conaedu	Consejo Nacional de Autoridades Educativas
Conaeva	Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior
Conapo	Consejo Nacional de Población
Conpes	Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior
Copaes	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
Corpes	Consejos Regionales para la Planeación de la Educación Superior
Cosnet	Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica
CRODE	Centros regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo
Cumex	Consortio de Universidades Mexicanas
DGESU	Dirección General de Educación Superior Universitaria
DGEST	Dirección General de Educación Superior Tecnológica
DES	Dependencias de Educación Superior
EGEL	Examen General de Egreso de la Licenciatura
EGETSU	Examen General de Egreso del Técnico Superior Universitario
Exhcoba	Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos
Faeup	Fondo de Apoyo Extraordinario a las Universidades Públicas Estatales

FAM	Fondo de Aportaciones Múltiples
FTDES	Fuerza Trilateral de Discusión en Educación Superior
FIMPES	Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior
FIUPEA	Fondo de Inversión para las Universidades Públicas Estatales con Evaluación de la ANUIES
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
Fomes	Fondo para la Modernización de la Educación Superior
Fonabec	Fondo Nacional de Becas
IFE	Instituto Federal Electoral
Inca	Instituto de Capacitación del Sector Rural
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INI	Instituto Nacional Indigenista
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ITESM	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
LGAC	Líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
PAEES	Programa de Asistencia a Estudiantes de Educación Superior
PAN	Partido Acción Nacional
PDI	Programas de Desarrollo de Escuelas Normales
PEA	Población económicamente activa
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PECYT	Programa Especial de Ciencia y Tecnología
PEPN	Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional
PIFI	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
Pifop	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional de Posgrado
PIID	Programa Institucional de Innovación y Desarrollo
PME	Programa de Modernización Educativa
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PRD	Partido de la Revolución Democrática
PRI	Partido Revolucionario Institucional
PROADU	Programa de Apoyo al Desarrollo Universitario
Prodesca	Programa de Desarrollo de Capacidades para el Sector Rural
Proges	Programa de Fortalecimiento de la Gestión Institucional
Proides	Programa Integral de Desarrollo de la Educación Superior
Promep	Programa de Mejoramiento del Profesorado
Promesan	Programa de Movilidad de Educación Superior en América del Norte
Promin	Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales Públicas
Promode	Programa de Modernización Empresarial

Pronabes	Programa Nacional de Becas para la Educación Superior
Pronae	Programa Nacional de Educación
Pymes	Pequeñas y medianas empresas
RIG	Redes Internacionales Generales
RIR	Redes Internacionales Regionales
RNG	Redes Nacionales Generales
RNR	Redes Nacionales Regionales
RVOE	Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios
SACS	Southern Association of Colleges and Schools
Sagarpa	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
Sedesol	Secretaría de Desarrollo Social
SEIT	Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas
SEP	Secretaría de Educación Pública
SES	Subsecretaría de Educación Superior
SESIC	Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (hoy Subsecretaría de Educación Superior)
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Sinappes	Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior
Sinpries	Sistema Nacional de Productoras y Radiodifusoras de las Instituciones de Educación Superior
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
Sofes	Sociedad de Fomento a la Educación Superior
SQA	Scottish Qualifications Authority
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
Supera	Programa de Superación del Personal Académico
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TEPJF	Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación
UAEH	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de México
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UIA	Universidad Iberoamericana
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPN	Universidad Pedagógica Nacional



Este libro se terminó de imprimir y encuadernar en septiembre de 2006 en Impresora y Encuadernadora Progreso, S. A. de C. V. (IEPSA). Calz. de San Lorenzo, 244; 09830 México, D. F. En su composición se usaron tipos Palatino de 9.5:13, 10:13 y 12:13 puntos. El tiraje consta de 2 500 ejemplares en rústica y 500 empastados.





La educación superior es reconocida por su importancia como factor fundamental de desarrollo humano, de movilidad social, y por contribuir destacadamente en la formación de ciudadanos bien informados, capaces de participar activamente en la vida de sus sociedades.

Las políticas nacionales de la última década han tenido un impacto importante en el proceso de construcción de un sistema de educación superior de buena calidad, abierto, flexible, diversificado y bien distribuido geográficamente.

Recientemente, veinticuatro países, entre los cuales se halla México, fueron invitados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a participar en un estudio comparado de sus sistemas de educación superior: *The OECD Thematic Review of Tertiary Education*. Al aceptar la invitación, el Gobierno Federal está consciente de las ventajas derivadas de recibir una mirada externa que, realizada por expertos, sirva para evaluar el impacto de las políticas públicas del sistema de educación superior mexicano durante el periodo de 1995 a 2006. El estudio tiene el propósito general de ofrecer a los países participantes la información y los resultados de su análisis para apoyarlos en la formulación e implementación de políticas públicas que les permitan alcanzar sus objetivos nacionales, en lo social y en lo económico, mediante la educación superior.

*La política educativa y la educación superior en México. 1995-2006: Un balance* contiene la información del Reporte Temático (*Country Background Report*) entregado a la OCDE, que describe un sistema de educación superior complejo por sus grandes dimensiones y heterogeneidad que, en paralelo con los de otros países, se ha desarrollado vertiginosamente a lo largo del siglo XX. La elaboración del reporte estuvo a cargo de un equipo coordinado por Julio Rubio Oca, subsecretario de Educación Superior de la SEP. Aun cuando el reporte temático ha sido elaborado por la SEP, en él se incorporaron opiniones y puntos de vista de diferentes actores interesados en el desarrollo del sistema de educación superior en México.