



Revista Mexicana de Investigación Educativa

ISSN: 1405-6666

revista@comie.org.mx

Consejo Mexicano de Investigación Educativa,
A.C.

México

Didou Aupetit, Sylvie

Las políticas de educación superior en los institutos tecnológicos federales: una reforma inconclusa

Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 7, núm. 14, enero-abri, 2002

Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.

Distrito Federal, México

Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001404>

- How to cite
- Complete issue
- More information about this article
- Journal's homepage in redalyc.org

redalyc.org

Scientific Information System

Network of Scientific Journals from Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal

Non-profit academic project, developed under the open access initiative

Las políticas de educación superior en los institutos tecnológicos federales: una reforma inconclusa¹

SYLVIE DIDOU AUPETIT*

Resumen:

En este artículo se analizan cuáles han sido, en el sexenio pasado, los resultados de las políticas de cambio institucional aplicadas a los institutos tecnológicos federales, con especial énfasis en los problemas planteados por las directrices de cobertura y de cambio institucional. El propósito es hacer un balance de las reformas ensayadas, con el fin de estimar la capacidad de respuesta de los establecimientos tecnológicos ante algunas de las políticas públicas contenidas en el Plan Nacional de Educación, 2001-2006, principalmente las concernientes a calidad y a cobertura. La hipótesis principal es que el proceso de cambio institucional ha sido menos congruente y consistente en este sector que en las universidades públicas. En efecto, los programas de evaluación de la investigación y de la docencia, de financiamiento focalizado, de consolidación del posgrado y de selección de alumnos han tenido resultados limitados en los institutos tecnológicos federales. Por lo tanto, éstos todavía están en una fase de reformas inconclusas y en una situación de fragilidad. Con base en el diagnóstico de su situación presente, identificaremos cuáles ámbitos estratégicos habría que atender para resolver problemas añejos y para responder a uno de los potenciales efectos desestabilizadores que se perfilan para los próximos años, a saber: el repunte de una demanda de ingreso difícil de estimar en términos finos.

Abstract:

In this paper, the author analyses the outcomes of state policies to promote institutional change over the past six years as applied to federal technological institutes. The aim is to evaluate the institutional capacity of these technological establishments to respond to

* Investigadora de tiempo completo del Departamento de Investigaciones Educativas, del CINVESTAV, Calzada Tenorios núm. 235, col. Granjas Coapa, CP 14330, México, DF. CE: didous@data.net.mx

the policies contained in the National Plan for Education 2001-2006 principally in terms of quality and potential for growth. The main hypothesis is that the response has been both less consistent and satisfactory than that of the state universities. Programmes for the evaluation of research and teaching, the earmarking of funds, the consolidation of post-graduate studies and the selection of students have had limited success in the federal technological institutes. Hence, one must conclude that they are still in the process of dealing with these reforms and the situation is delicately balanced. Using our analysis as a starting point we identify which strategic areas require attention to resolve these problems and the institutions' possibilities to respond to what could well be destabilising elements emerging over the coming years principally as a consequence of the increasing and unpredictable demand for higher education.

Palabras clave: políticas de educación superior, institutos tecnológicos, descentralización, crecimiento de la matrícula, evaluación.

Key words: higher education policies, technological institutes, decentralization, educational demand, evaluation.

Introducción

En México la matrícula de educación superior y las tasas de atención a la población joven aumentaron en el último sexenio, sin embargo para el 2000, ésta sigue siendo relativamente baja (18% del grupo de edad) en comparación con las alcanzadas por los países desarrollados y también por algunos de América Latina (por ejemplo, Argentina, con más de 50%). Ante ello, el presidente Vicente Fox manifestó —en su campaña electoral— su compromiso de elevar el número actual de estudiantes inscritos en educación superior. En el Programa Nacional de Educación 2001-2006, dicha promesa quedó precisada en los siguientes términos: la SEP asumió como meta atender, en el año 2006, a dos millones 800 mil alumnos incorporando, principalmente, a los estudiantes en los niveles de técnico superior asociado (150 mil en 2006, en lugar de los 53 mil 633 registrados en 2000) y de posgrado (210 mil, en vez de 128 mil 947 alumnos) (SEP, 2001: 202).

El anuncio llegó en un momento delicado para la educación superior y, en particular, para los establecimientos tecnológicos: éstos, si bien acentuaron su presencia dentro del sistema público de educación superior, lo hicieron más bajo la fórmula tradicional de la oferta de licenciaturas que por el diseño de propuestas curriculares innovadoras. A esa situación se añade el hecho de que, pese a las reformas llevadas a cabo desde principios de los noventa, muchos establecimientos no han superado del todo los efectos desastrosos provocados por la masificación sin inversiones suficientes desde hace varias décadas: para ellos, recibir más estudiantes en un lapso corto entraña un fuerte riesgo de efectos desestabilizadores.

Por lo tanto, y al margen de las directivas gubernamentales relativas a qué instituciones deberán absorber, preferentemente, el auge anunciado de la matrícula, cada establecimiento habrá de definir acciones para ubicarse en un escenario de demanda inducida de ingreso a la educación superior,² a partir de uno propio complejo e incierto. Pero las respuestas institucionales a un contexto de expansión de la matrícula no sólo consistirán en ampliar el número de plazas de primer ingreso —mediante la construcción de infraestructuras, la racionalización de los horarios de ocupación de las aulas y la adquisición oportuna de equipamientos— implicarán adecuar las ofertas de formación inicial y continua a un estudiantado cada vez más heterogéneo en cuanto a características demográficas, trayectorias escolares, capital cultural, situaciones de aprendizaje, expectativas profesionales y formas de vinculación con el establecimiento. Asimismo, estas respuestas supondrán generar capacidades institucionales suficientes para responder retos organizacionales, pedagógicos y administrativos, a partir de la condición de cada establecimiento y de una demanda de inscripción cuya estimación fina (por cada uno) es complicada.

A partir de esa perspectiva, en este artículo abordaremos los desafíos que plantea la política pública de crecimiento de la matrícula, contenida en el Programa Nacional de Educación, 2001-2006. Haremos énfasis en los institutos tecnológicos federales en atención a dos razones: primero, porque éstos siguen brindando la mayor parte de las oportunidades de formación en el ámbito de la educación tecnológica, aun cuando el aumento de su matrícula fue

mucho menor, en términos relativos, que la de los institutos tecnológicos descentralizados y de las universidades tecnológicas. Segundo, porque estos últimos son de creación demasiado reciente para brindar una información confiable y adecuada sobre su desempeño.

Para identificar los problemas que los establecimientos federales tendrán que enfrentar para cumplir con las exigencias de la política pública, analizaremos su funcionamiento y presentaremos los resultados de algunos de los programas de reforma de los cuales fueron objeto, en los últimos seis años.

Con ese propósito, recurriremos a la información estadística generada por la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) y la Subdirección de Evaluación del Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET), así como a los resultados obtenidos mediante las entrevistas a profundidad que se aplicaron a funcionarios y a profesores dentro de un estudio de evaluación de las políticas públicas sectoriales (Didou y Martínez, 2000). Buscaremos establecer a partir de qué situaciones y bajo qué reglas el subsistema de los institutos tecnológicos federales participó tanto en la oferta de oportunidades de nivel terciario como en el proceso de reforma educativa impulsado durante el sexenio 1994-2000.

Con el balance de las acciones de atención y de mejoramiento institucional realizadas durante el anterior sexenio, pretendemos empezar a identificar los ámbitos de decisión indispensables de atender para anclar el proyecto gubernamental de expansión de la matrícula en las peculiaridades sectoriales e, incluso, institucionales. Nuestra hipótesis inicial es que las repercusiones de las políticas públicas de educación superior, de alcance sistémico, han sido mucho más circunscritas en el subsistema tecnológico federal que en el universitario público, debido a que su diseño era más adaptado a las peculiaridades del segundo que a las características del primero; asimismo, fueron limitadas porque la capacidad de resistencia y de negociación de los actores del subsistema tecnológico federal —ante los cambios inducidos a través de las políticas

gubernamentales— ha sido menos mermada que la de los del universitario.

Ante ello, mientras en el sector universitario público se apostaba a mejorar el funcionamiento, la gestión y la rendición de cuentas en los establecimientos —gracias a programas focalizados de financiamiento competitivo, de formación de académicos, de evaluación y de acreditación— en el tecnológico federal, ni los instrumentos utilizados ni los resultados obtenidos fueron claros, sobre todo en los inicios del periodo considerado. Aunque a finales de los noventa, operaron medidas de cambio estratégico —similares en sus objetivos a algunas de las reformas aplicadas en el sector universitario (apoyo a la investigación, a la formación de docentes)— no tuvieron la duración, el monto o los alcances de los programas destinados a las universidades públicas.

Así, los cambios logrados fueron superados por las inercias a causa, primero, de la insuficiente articulación interna de las políticas públicas aplicadas a los institutos tecnológicos federales; segundo, por su relativa disfuncionalidad con respecto de un subsistema diverso y original (De Ibarrola y Bernal, 1995) y, tercero, debido a las formas de movilización corporativista, propias del sector. Ante esas circunstancias, las iniciativas gubernamentales se orientaron, más que a reformar lo existente para mejorarlo, a innovar en los márgenes del subsistema mediante la experimentación de modelos institucionales alternos.

Por consiguiente, los recursos para transformar las instituciones clave del sector tecnológico fueron reducidos y el peso de las relaciones de fuerza constituidas, desde tiempo atrás, en el interior del subsistema se sobrepuso a las presiones tanto de las autoridades sectoriales como de ciertos grupos internos por la reforma.

Aun en la óptica de considerar que las transformaciones ocurridas en los institutos tecnológicos federales han sido sólo puntuales, analizar su caso sirve para declinar en forma específica cuestiones que en México han sido, hasta ahora, referidas esencialmente a las universidades públicas (Schwartzman,³ 2000): ¿en qué medida es factible inducir transformaciones institucionales mediante políticas públicas de gran alcance?, ¿en qué medida los establecimientos responden a

ellas o simulan hacerlo? En otras palabras, ¿cuáles son la extensión y la profundidad del proceso gubernamental de inducción al cambio institucional?

Además el análisis permite plantear interrogantes que, en diversos contextos nacionales, empiezan a preocupar a los especialistas: ¿cómo fomentar y regular la creciente diferenciación de los establecimientos de educación superior, acarreada por el auge y la ingente diversificación de la matrícula? (UNESCO-CRE, 1997⁴) ¿Cómo valorar adecuadamente el papel tanto de las universidades de alcance internacional como de aquellas con responsabilidades locales, tomando en cuenta “el sueño de las universidades de abrirse a su entorno” sin dejar de asumir sus objetivos clásicos de universalidad? (OCDE, 1998) ¿Cómo manejar política, social y financieramente la heterogeneización inevitable de los establecimientos en sociedades que procuran expandir considerablemente la educación superior para responder en forma adecuada a los retos de la nueva organización del trabajo en economías basadas en el conocimiento? (Schmidt, 1999) ¿Cómo redefinir las relaciones entre el Estado y las instituciones de educación superior? (Davies, 1997)⁵ ¿Cómo impulsar la reconstrucción de la identidad y fomentar la responsabilidad de las instituciones de educación superior, después de décadas de cambio impulsado desde el gobierno central? (Gibbons, 1998).⁶

Consolidación y diversificación de la educación superior tecnológica en México

Desde hace varios sexenios, la política gubernamental de educación superior ha buscado fortalecer la educación tecnológica pública, cuya expansión ha sido más importante que la de las universidades públicas (cuadro 1). En 1995, el Programa de Desarrollo Educativo anunció que uno de sus objetivos era “elevar de 17% a por lo menos 25% la participación del sector tecnológico en la atención a la demanda de educación superior” (SEP, 1995:148 y 149). No obstante, en los hechos, esa decisión sustentó menos el repunte de los institutos tecnológicos federales que el crecimiento preferente de los descentralizados, adscritos a la SEIT, y de las universidades tec-

nológicas, dependientes de la Subsecretaría de Educación Superior y de Investigación Tecnológica (SESIC).

Cuadro 1
Matrícula tecnológica total con respecto de la universitaria pública y de la nacional 1994-1995 y 1998-1999

Matrícula	1994-1995	1998-1999	% crecim. anual
Total sector tecnológico*	203 915	248 825	22.02
Univ. públicas	720 741	758 873	5.29
Total nacional	1 183 151	1 392 048	17.66
% sector/univ. pub.	28.29	32.79	
% sector/mat. nac	17.23	17.87	

* Incluye IPN y CINVESTAV.

Fuente: Porcentajes calculados con base en ANUIES. Anuarios estadísticos correspondientes a los años 1994 y 1998.

Ambos modelos permitieron experimentar, por una parte, formas de intervención y de participación externas en la toma de decisión educativa y, por la otra, ensayar modelos no convencionales de carreras. Ayudaron a instalar opciones de educación superior donde no había oferta previa. Conforme con dinámicas de diferenciación lateral y/o externa al subsistema federal, mientras la matrícula de licenciatura en los institutos tecnológicos federales aumentaba en un 24.4%, entre 1994 y 2000, la de los descentralizados lo hacía en 250%. Por su parte, la de las universidades tecnológicas se multiplicaba por 20, entre 1992 (año de creación del subsistema) y 1999. La consolidación rápida de los subsectores que proponían esquemas innovadores para la formación de recursos humanos (técnico superior en dos años en las universidades tecnológicas) o para la obtención de recursos financieros (institutos tecnológicos descentralizados)⁷ denotaba la voluntad de canalizar la expansión hacia ellos.

Dicha elección apunta, más que a un interés por la consolidación de las oportunidades de educación tecnológica en general, a una preferencia por su diversificación interna, misma que había sido insistentemente recomendada por los examinadores de la Organiza-

ción para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 1997).⁸ La decisión de aumentar el peso del subsistema tecnológico, diversificándolo más que reforzando lo existente, explica la multiplicación de las universidades tecnológicas.⁹ También da cuenta de una aparente paradoja, el que éstas fueran adscritas a la SESIC y no a la SEIT, de donde dependen los institutos tecnológicos federales. A su vez, esa misma preferencia, en el interior de la SEIT, se tradujo en el auge del número de institutos tecnológicos descentralizados mientras el de los federales aumentaba lentamente.¹⁰ Es probable que la influencia de los grupos de poder constituidos en el interior del sistema y de los establecimientos y el arraigo en todo el profesorado de los valores tradicionalmente asignados a la educación tecnológica como vehículo de desarrollo social tuvieran que ver con una asumida voluntad de evitar conflictos y con la estrategia de impulsar cambios principalmente en los espacios organizacionales en proceso de constitución.

Por lo tanto, la política pública fue diferente para las universidades y para los institutos tecnológicos, no sólo en términos del monto y de la visibilidad de los apoyos movilizados sino de las estrategias. En las primeras, se aplicaron programas *ad hoc* —por ejemplo, el Fondo de Mejoramiento de la Educación Superior (FOMES) o el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP)— para desencadenar reformas institucionales en ámbitos problemáticos. En los institutos, en contraste, se apostó a una transformación por añadidura y por estratificación más que por reducción de los disfuncionamientos. Sin embargo, esa apuesta no ha sido del todo exitosa. Por ejemplo, la política de apertura de institutos tecnológicos ya mostraba algunas fallas: a finales de los noventa, víctimas de su éxito, una proporción significativa de los planteles descentralizados y federales funcionaban ya con una matrícula superior a la que podían albergar (cuadro 2). La subestimación de los cupos necesarios a escala local para satisfacer la demanda implica que, en los próximos años, su definición será un punto políticamente sensible.

Cuadro 2
Planteles que rebasan su capacidad instalada, por unidad*
(concentrado 1994-1995 a 1998-1999)

Unidad	Planteles		%
	<i>Arriba de su capacidad</i>	<i>Número que contestó</i>	
DGIT	32	68	47.06
DGETA	7	16	43.75
UECyTM	3	5	60.00
CITD	19	26	73.08
Total	61	115	53.04

* Las cifras corresponden a los que respondieron la encuesta de la Subdirección de Evaluación de COSNET y no al total de planteles.
Fuente: Porcentajes calculados con base en COSNET, Subdirección de Evaluación, Evaluación, 1998.

DGIT: Dirección General de Institutos Tecnológicos, DGETA: Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, UECyTM: Unidad de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar, CITD: Coordinación de Institutos Tecnológicos Descentralizados

Es importante tomar en cuenta esas características, principalmente cuando —como en la educación superior tecnológica— las posibilidades de crecimiento han sido vinculadas con estrategias de diversificación institucional y de redistribución territorial de los establecimientos. Lo que ocurrió allí es, en efecto, ilustrativo de los límites de un esquema de crecimiento que segrega los planteles por una parte y no se fundamenta en pactos sociales amplios que le otorguen factibilidad y continuidad. Mientras se abrían muchos pequeños establecimientos, con altos costos de inversión inicial y posibilidades de recepción de alumnos rápidamente inferiores a las requeridas, muchos institutos tecnológicos federales confrontaban dificultades de organización, con poca eficiencia a causa de la ausencia de suficientes programas para la adquisición de equipamientos, la consolidación del posgrado y el fortalecimiento de la investigación, salvo a finales del periodo considerado, no contaban con los recursos suficientes para desencadenar procesos fuertes de reforma institucional.

Tenían, además, un reducido acceso a los programas nacionales de apoyo financiero para el fomento de la calidad institucional: es notoria su baja participación en las iniciativas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), para la internacionalización de las comunidades académicas o la consolidación del posgrado y de la investigación,¹¹ o en el Sistema Nacional de Investigadores.¹²

Lo anterior indica que si bien los institutos tecnológicos contribuyeron a mejorar la accesibilidad de los servicios de educación superior, lo hicieron, en su mayoría, sin estar en condiciones de crecer con solidez. Eso es preocupante tomando en cuenta el énfasis que se ha puesto, desde el gobierno, en la urgencia por mejorar la calidad de los servicios del nivel superior; pero lo es también en la óptica de las capacidades gubernamentales para reconocer realmente la diversidad de las instituciones, mediante sistemas de asignación de fondos y de prestigio que partan de la identidad de los diversos establecimientos. En un momento en el cual los especialistas consideran necesario definir nuevos estilos de dirección y de gestión para instituciones superiores ubicadas en regiones de aprendizaje (Goddard, 1999), en el país, las políticas públicas parecen obedecer todavía a una visión tradicionalista y homogeneizante de la educación superior, más allá de la voluntad proclamada de impulsar la diversificación institucional.

Ingresar a los institutos tecnológicos: un punto sensible

En esa coyuntura, uno de los logros cuantitativos de los institutos tecnológicos federales (aumento de 23% del primer ingreso a licenciatura) en la escala nacional devino uno de sus focos problemáticos en la institucional, habida cuenta de las disparidades territoriales en el aumento de la matrícula (cuadro 3). Coexisten, en efecto, tendencias contradictorias de alta y baja demanda, debido a los diversos grados de legitimidad académica de los establecimientos así como a las diferencias en la oferta municipal de educación superior y en las condiciones demográficas.

Esas variaciones muestran que la expansión nacional disimula, con frecuencia, dinámicas contrarias en las escalas micro (entidad federativa o municipio), mismas que funcionan como factores ocultos de selección de alumnos (cuadro 4), pero también como elementos de desviación de la política de equidad más que como insumos de la planeación sectorial. Estos datos revelan que es importante garantizar inversiones suficientes para que el auge de la matrícula no provoque la degradación de la infraestructura y, por ende, de las condiciones de enseñanza y de aprendizaje, justamente allí, donde los establecimientos tienen el mayor potencial de atractividad, ya sea por su calidad o por la estructura poblacional y escolar de su cuenca de inserción.

Por otra parte, las tasas regionales de cobertura del sistema de educación superior oscilan entre 8 y 38% del grupo de edad según las entidades (Coordinación..., 2000:59). A su vez, la contribución del sector tecnológico federal a la captación de estudiantes varía mucho. Lo anterior genera disyuntivas que es preciso recalcar: ¿funcionará la política gubernamental de aumento de la matrícula como una estrategia de desarrollo regional o local o responderá a la demanda donde existe y está de por sí mucho más consolidada, en términos relativos, la red de los servicios de educación superior? ¿Se fundamentará en la apertura de establecimientos innovadores en su organización o en su propuesta curricular y en el cierre de los que están en declive, o bien, pasará por la optimización de las capacidades instaladas y por la revisión de las ofertas de formación, donde la demanda es escasa? ¿Se basará el proyecto de ampliación de la cobertura en las características de la demanda real o en una decisión de homogeneización estructural entre subsistemas?

Cuadro 3
Aumento de la matrícula estatal en los institutos tecnológicos, en licenciatura, 1994-1995 y 1998-1999

Entidad	Total estatal		% aumento
	1994-1995	1998-1999	
Aguascalientes	3 134	3 903	24.54

DIDOU AUPETIT S

Baja California	5 542	7 380	33.16
Baja California Sur	2 153	2 408	11.84
Campeche	2 137	2 348	9.87
Coahuila	9 288	10 270	10.57
Colima	1 116	1 444	29.39
Chiapas	3 486	4 143	18.85
Chihuahua	14 439	15 594	8.00
Distrito Federal	52 615	68 839	30.84
Durango	4 092	5 455	33.31
Guanajuato	5 479	7 806	42.47
Guerrero	6 904	8 154	18.11
Hidalgo	3 799	4 117	8.37
Jalisco	3 427	3 690	7.67
México	11 500	14 530	26.35
Michoacán	7 448	9 107	22.27
Morelos	2 862	3 918	36.90
Nayarit	2 693	3 118	15.78
Nuevo León	1 724	2 022	17.29
Oaxaca	9 099	11 717	28.77
Puebla	6 560	7 841	19.53
Querétaro	4 184	4 640	10.90
Quintana Roo	2 700	3 798	40.67
San Luis Potosí	4 208	5 439	29.25
Sinaloa	7 438	8 474	13.93
Sonora	6 648	8 708	30.99
Tabasco	4 187	6 333	51.25
Tamaulipas	12 686	14 251	12.34
Tlaxcala	3 166	3 852	21.67
Veracruz	14 455	16 663	15.27
Yucatán	4 744	5 436	14.59
Zacatecas	2 523	3 322	31.67
Suma	226 436	278 720	23.09

Fuente: Porcentajes calculados con base en SEP-COSNET. Estadística básica, Sistema Nacional de Educación Tecnológica, correspondiente a los años de referencia.

Cuadro 4
Porcentajes de ingresantes con respecto de los sustentantes
por entidad federativa y unidad responsable, 1994-1995 y
1998-1999

Entidad	DGIT		UECyTM		CITD		DGETA		Total	
	94-95	98-99	94-95	98-99	94-95	98-99	94-95	98-99	94-95	98-99
Aguascalientes	52.22	64.94					98.43	100.00	56.60	67.30
B. California	55.94	50.72							55.94	50.72
B. California S	63.60	55.57				96.92			63.60	60.94
Campeche	21.70	80.94	91.05	91.38			100.00	100.00	55.32	86.62
Coahuila	60.99	47.13			95.64	77.28	100.00	100.00	66.44	54.70
Colima	59.82	86.87							59.82	86.87
Chiapas	33.97	51.34							33.97	51.34
Chihuahua	59.12	62.89			88.08	100.00			59.97	64.27
DF										
Durango	74.95	59.11				96.37	100.00	100.00	77.68	70.68
Guanajuato	48.02	42.80				81.53	100.00	100.00	51.92	54.00
Guerrero	78.11	78.16			82.72	94.12	93.57	100.00	79.77	82.50
Hidalgo	30.58	32.82					100.00	100.00	36.61	39.76
Jalisco	90.28	81.26					100.00	100.00	92.70	82.97
México	71.14	54.89			73.58	72.69			71.52	61.70
Michoacán	79.64	67.31			94.62	39.24	100.00	46.99	82.78	60.84
Morelos	73.68	47.31							73.68	47.31
Nayarit	92.34	87.11		79.78					92.34	86.45
N. León	67.11	100.00							67.11	100.00
Oaxaca	81.89	84.24		99.44			100.00	100.00	83.38	87.03
Puebla	53.71	59.05			70.94	86.62	100.00	100.00	58.67	67.59
Querétaro	31.62	39.58							31.62	39.58
Q. Roo	81.30	92.46				96.52	87.50	100.00	81.56	93.39
S. L. Potosí	60.23	52.74				80.67			60.23	54.13
Sinaloa	83.24	65.55	90.87	85.42					84.65	68.02
Sonora	74.80	73.05	92.33	92.89	92.23	81.96	100.00	100.00	80.40	79.02
Tabasco	34.41	44.64				78.37	100.00	100.00	42.08	54.88
Tamaulipas	94.92	82.39					94.00	100.00	94.90	83.15
Tlaxcala	81.85	76.46					100.00	100.00	85.02	80.51
Veracruz	66.77	68.31	96.79	86.14		93.58	100.00	100.00	72.60	75.21
Yucatán	39.88	31.90				100.00	93.11	100.00	51.44	48.01
Zacatecas	71.66	64.05			65.72	93.14			69.26	74.29
Suma	64.17	62.10	93.51	88.72	79.49	79.86	98.31	97.69	67.29	66.58

Fuentes: Sustentantes 1994-1997: información incluida en la Colección de Evaluación, vol. III, tomo 5. Sustentantes 1998-1999: información incluida en Informes de resultados (en prensa). Inscritos: SNET/COSNET, Estadística básica, correspondiente a cada ciclo.

En otras palabras, cuantitativamente, ¿imperará un patrón responsivo de expansión basado en el tamaño de los universos de reclutamiento constituidos por los egresados de la educación media superior o uno correctivo orientado a remediar las perennes desigualdades espaciales en las oportunidades de acceso a la educación superior y en las tasas estatales de cobertura? Cualitativamente, ¿en función de cuáles escenarios (reales o deseables) serán definidas las políticas sectoriales de expansión y de diversificación de la educación superior?, ¿expresarán un movimiento interno de recomposición y diversificación del campo de la educación terciaria o un proyecto de democratización de las oportunidades que privilegie el acceso al saber sobre las lógicas de mercado?

Como lo demuestra el ejemplo de los institutos tecnológicos, crecer no implica forzosamente una expansión armoniosa, ni una intensificación compensatoria de las oportunidades de educación superior; por el contrario, puede ahondar las desigualdades entre los establecimientos y alimentar dinámicas de segregación interna y externa. En esa perspectiva, la expansión no pasa sólo por intensificar la prestación de los servicios educativos sino por reconceptualizar las misiones, los objetivos y las responsabilidades de cada tipo de institución de educación superior. No obstante, en el nivel tecnológico superior, la redefinición de las reglas de operación y de los objetivos no ha concernido tanto a lo que sigue siendo la base del subsistema —a saber, el sector tecnológico federal— como a los ámbitos que le son alternos: los institutos descentralizados y las universidades tecnológicas. Esa decisión agravó los desequilibrios internos del subsistema y explica sus dificultades para diseñar un proyecto articulado de consolidación sectorial, que fundamente su revalorización.

Sin embargo, el número, la ubicación y el tipo de instituciones a instalar no son los únicos parámetros a partir de los cuales pensar y proyectar el crecimiento. Expandir la matrícula supone responder institucionalmente a la creciente diversidad socioeconómica, demográfica y cultural de los estudiantes, principalmente en establecimientos descentralizados instalados en municipios en donde fueron las primeras y únicas opciones de educación superior (el caso de 17 de los institutos tecnológicos abiertos entre 1994 y 1999). Supon-

gamos, por cierto, que uno de los logros más relevantes de los institutos tecnológicos ha sido la captación de alumnos procedentes de familias carentes de recursos suficientes para sufragar los costos adicionales provocados por la movilidad, aunque los datos son insuficientes para confirmarlo con total certeza.

Por el lado negativo, los nuevos planteles, con escasa oferta de carreras, generan efectos adaptativos entre los ingresantes y funcionan con rendimientos personales e institucionales menores que en las unidades centrales o en los establecimientos de mayor prestigio. De hecho, salvo en agronomía, los institutos tecnológicos descentralizados muestran una eficiencia terminal en licenciatura inferior a la de los federales adscritos a las direcciones generales de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA) o de Institutos Tecnológicos (DGIT).

Crecer con equidad, no sólo en términos territoriales sino cualitativos, implicaría entonces una revisión a fondo del perfil de los establecimientos de nueva creación y una evaluación constante de sus condiciones de desempeño, para fortalecer sus ventajas y atender oportunamente sus disfuncionamientos. Pero monitoreo e información siguen siendo debilidades insuperables en el sistema de educación superior mexicano.

Aunque lo que se sepa sobre los alumnos de los institutos tecnológicos federales y descentralizados es insuficiente, las encuestas de la Subdirección de Evaluación de COSNET sobre los conocimientos de los ingresantes y sobre su desempeño arrojan datos útiles sobre otros factores indispensables de considerar en todo proyecto de ampliación de la cobertura.

En 1997, fecha de la última información disponible, sólo 12% de los estudiantes que ingresaban a los institutos tecnológicos lo hacía con una calificación igual o superior a la considerada como la mínima deseable. De esta porción, 3.2% tenía un promedio de calificaciones superior a 9 y podían considerarse como de alto rendimiento. Lo anterior ocurría a pesar de que más de 50% de los ingresantes a los planteles de la DGETA y de la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DGCyTM) y 38%

de los inscritos en los establecimientos adscritos a la DGIT provenían de escuelas del nivel medio superior del propio sistema técnico (Didou y Martínez, 2000).

A raíz de ello, la eficiencia terminal no mejoró sustancialmente (cuadro 5). Si aceptamos que la expansión está determinada tanto por la capacidad de atender un primer ingreso en auge rápido como por la posibilidad de reducir el fracaso escolar, los promedios de calificación al ingreso y los porcentajes de deserción confirman que en el sistema tecnológico, todavía más que en el universitario, crecer se plantea tanto en términos de disminución del fracaso escolar como de ampliación del cupo para los ingresantes.

En efecto, un crecimiento del ingreso que no esté acompañado por cambios internos, no se reflejará automáticamente en un aumento proporcional del egreso y, por ende, de la producción de profesionistas. Puede, por el contrario, traducirse en una agravación de las tasas de expulsión y en el malgasto de los fondos públicos dedicados a la educación superior.

Cuadro 5
Porcentajes de eficiencia terminal en licenciatura,
por área de conocimientos y por unidad responsable,
1994-1995 a 1997-1998

	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
DGIT				
C.nat./exactas	30.17	62.69	24.36	
C.	49.97	49.17	31.54	44.3
soc/admón.	43.8	38.18	42.64	35.05
C. agropec.	31.57	34.6	26.77	32.94
Ing. y tecnol.				
DGETA				
C.	54.63	44.97	40.8	62.5
soc/admón.	45.32	38.34	45.59	39.75
C. agropec.				52.73
Ing. y tecnol.				

UECyTM				
C.	56.67	51.85	42.15	14.65
soc/admón.	40.86	58.94	53.94	27.71
Ing. y tecnol.				
CITD				
C. soc/admón			53.52	38.31
C. agropec.				100
Ing. y tecnol.	11.32	16.04	35.35	34.82

Fuente: Porcentajes calculados con base en SEP-COSNET, Colección de Evaluación, 1998, vol. IV.

Una disyuntiva de política: ¿ampliar el cupo o mejorar la eficiencia?

Crecer no es un objetivo que se alcanza sólo creando más establecimientos, depende también de una diversificación de las ofertas de formación inicial y continua. En esa perspectiva, implica utilizar intensivamente las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías, en cuanto a posibilidades de flexibilizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y de mejorar las oportunidades de educación a distancia. Conduce, asimismo, a definir una posición acerca de las nuevas opciones de formación como las de técnico superior en dos años que ofrecieron algunas instituciones públicas, sobre todo las universidades y las tecnológicas. Prospectivamente, obliga a una reflexión sobre las carreras y las profesiones, sobre todo porque aun en el sistema tecnológico, por una parte, la matrícula de las administrativas está creciendo más rápidamente que la de las técnicas y, por la otra, el posgrado evidencia fuertes dificultades para consolidarse.

Desde esos tres enfoques, los institutos tecnológicos son interesantes. Mientras los descentralizados ofrecían sólo licenciaturas, los federales se esforzaban en lograr un crecimiento vertical controlado. Actualmente, los avances conciernen sobre todo a la maestría. La oferta de posgrados depende esencialmente de los planteles de la DGIT mientras la matrícula tiende a disminuir en los establecimientos adscritos a la DGETA y a la DGCyTM. En doctorado, el número de planteles es reducido y salvo en la DGIT, el número de alumnos aumenta lentamente (cuadros 6 y 7).

Cuadro 6
Planteles que ofrecen posgrado, por unidad
1994-1995 y 1999-2000

	1994-1995		1999-2000	
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
DGIT	5		5	
UECYTM	2		2	
DGIT	22	5	28	12
Total	29	5	35	12

Fuente: Estadística Básica Catálogos del SNET. Información recopilada por la Subdirección de Evaluación indicador 2, enero de 2000.

Cuadro 7
Crecimiento de la matrícula de nuevo ingreso a posgrado
en el sector tecnológico en general y en los institutos
tecnológicos federales (ITF), 1994-1995 a 1998-1999

Unidad	Posgrado		% aumento
	<i>1994-1995</i>	<i>1998-1999</i>	
UECyTM	76	2	-97.37
DGETA	64	48	-25.00
DGIT	706	737	4.39
IPN	482	699	45.02
CIEA-IPN	344	458	33.14
Total tecnol.	1 672	1 944	16.27
Total ITF	770	785	1.95

Fuente: SEP-COSNET. Estadística básica, SNET, correspondientes al año.

La oposición entre las elecciones de desarrollo de los institutos descentralizados *versus* los federales hace surgir varios interrogantes: ¿en qué medida la diversificación interna de los establecimientos de educación superior tecnológica se corrobora mediante elecciones divergentes de especialización? ¿En qué medida y en qué condiciones podría volverse significativa una intervención de los institutos tecnológicos en la oferta de carreras de técnico superior?

¿Cuáles modalidades escolarizadas y no escolarizadas sería necesario diseñar para que las propuestas de formación respondan a la creciente diversidad de los estudiantes? En otras palabras, ¿qué será crucial para el porvenir de la educación superior tecnológica: diversificar los establecimientos o los modelos de formación?

Pero lo anterior no es suficiente para terminar de enunciar, en sus diversas aristas, la cuestión de la diversificación de la oferta de formación. Otra vertiente es la formación a distancia. A la fecha, los institutos tecnológicos han tenido poco éxito: incluso el porcentaje de la matrícula inscrita en modalidades no presenciales disminuyó, en el último sexenio, de 3.7% a 3.1% del total. Por lo tanto, a pesar de que la DGIT ofrece en 26 de sus planteles seis licenciaturas a distancia, la proporción de alumnos matriculados en ella es mínima salvo en Aguascalientes, Michoacán y Tabasco. La única opción que ha tenido éxito es el posgrado a distancia en Enseñanza de la Ciencia, reservada para los profesores del propio sistema tecnológico.

Pese a lo ambicioso de la reforma de los planes y programas de estudio lanzada a principios de los noventa, ésta sólo ha sido el primer peldaño de una reflexión que se ha quedado trunca acerca no sólo de cómo asegurar una buena formación a los egresados de los institutos tecnológicos sino de cómo responder, desde la educación técnica en su conjunto, a los cambios perceptibles en las profesiones. Esas preguntas deberían responderse desde los ámbitos tanto de la formación inicial como de la permanente. Dentro de un contexto de masificación de la matrícula, en efecto, su relevancia aumentará en los próximos años.

Conclusiones.
De los controles a los contratos,
de la negociación política al pacto social

Tanto el balance de las políticas públicas y sectoriales como el análisis de coyuntura subrayan que, entre 1994 y 2000, los institutos tecnológicos han tenido pautas de crecimiento y de reforma diferentes a las que imperaron para las universidades públicas. Primero,

porque han mantenido siempre su compromiso histórico de dar cabida, en la medida de lo posible, a la demanda de acceso; por lo tanto, no han amarrado la política de fomento de la calidad académica a una de restricción al ingreso. Segundo, porque los programas federales que los han concernido han sido de alcances relativamente reducidos.

No obstante, con ciertas peculiaridades y con menos legibilidad externa, estos institutos han sido también objeto de políticas de evaluación y de financiamiento diferencial, cuyos resultados distan de haber sido documentados satisfactoriamente. La información disponible indica, sin embargo, que en una situación de heterogeneidad sectorial, esas políticas han impedido atender del todo los problemas de los institutos tecnológicos y han agravado sus brechas de desarrollo con respecto del sector universitario público.

En ese contexto de desequilibrios internos, de políticas generales y de fragilidad institucional, el repunte de la demanda de crecimiento representará un factor adicional de desequilibrio. El análisis de la coyuntura institucional y sectorial indica ya la necesidad de prever respuestas congruentes en términos de ofertas de formación, de selección de alumnos y de criterios para la canalización de la demanda. Más allá de esas respuestas importantes, revela también la urgencia de volver a pensar la forma como los institutos tecnológicos negocian sus proyectos de desarrollo y definen sus responsabilidades ante las autoridades de tutela. A ese propósito, nos parece indispensable retomar la idea del contrato institucional de desempeño, para resolver los problemas en la escala en la cual se plantean y en donde, a la fecha, no han sido atendidos por los mecanismos de promoción, evaluación y control instalados con fines de monitoreo y de mejoramiento.

Finalmente, en la perspectiva de la expansión, otro asunto merece una mención específica. Más allá de pactar compromisos internos, los institutos tecnológicos deberán renovar sus formas de participación en y de interacción con la sociedad, tanto en el sector descentralizado como en el federal. Esas relaciones todavía están por construirse pero la renegociación en curso de los pactos societales en torno a la educación superior, con los compromisos que

implican por ambos lados, será indispensable si se pretende que la expansión anunciada sustente una refundación de la educación superior tecnológica y no una situación de crisis perdurable y de retroceso.

Notas

- ¹ Este artículo es el producto parcial de un proyecto de investigación financiado por el programa ECOS-Nord/ANUIES y CONACYT.
- ² Demanda inducida se refiere a la directamente provocada por las políticas gubernamentales mediante la ampliación de los cupos así como a la demanda indirecta, no planeada y acarreada, por el mismo hecho de que se amplían en forma significativa las oportunidades de acceso.
- ³ “Me parece que México no consigue pensar mucho en la educación superior, sin estar pensando en la UNAM todo el tiempo por obvias razones. Pero la discusión de la educación superior, cuando es una educación de masas, cuando empieza a cubrir un porcentaje muy grande de los jóvenes entre los 18 y los 24 años de edad, es mucho más amplia que la cuestión de la universidad” (Schwartzman, 2000).
- ⁴ “Given the growing individual demand for higher learning and the resulting pressures on higher education institutions, there is a need for ever more institutional diversification, for new policies of access to higher education and for a structured development of lifelong learning. In order to respond to the needs of diversification, a wider and more institutional profiling is expected to occur within the higher education systems, thus leaving less room for categorization of institutions (UNESCO/CRE, 1997).
- ⁵ “A redefinition of the respective roles of state and universities and a shift towards greater institutional autonomy and self determination can already be discerned through the advance of market philosophies towards higher education, global budgeting related to performance budgeting, differentiated missions of institutions, deregulation in critical areas of personal or financial control by government and through the emergence of institutional “performance contracts” with governments” (Davies, J.L, en UNESCO/CRE, 1997).
- ⁶ “La primera hipótesis aquí formulada es que el nuevo paradigma centrado en la economía no va a estar reemplazado y que la tendencia

hacia una responsabilización acrecentada no será invertida. En todos los países, desarrollados o en desarrollo, la cultura de la responsabilización se va a implantar más y más [...] A mediano plazo, se puede prever que la ‘pertinencia’ en general se traducirá en un elenco de objetivos de desempeño ligados entre otros a la calidad de la enseñanza y de la investigación” (Gibbons, 1998).

⁷ “En los Institutos Tecnológicos Descentralizados, los gobiernos locales asumieron un papel creciente en la definición de las carreras, en la construcción de la infraestructura educativa adecuada y en la canalización de recursos para su funcionamiento. Esta política, iniciada a principios de los noventa, se consolidó fuertemente en los últimos cinco años” (Ortega y Ortega, 2000).

⁸ “México no está en mal lugar en comparación con otros países de la OCDE desde el punto de vista de la ciencia y de la tecnología. Viene después de Alemania, Finlandia, República Checa y Hungría pero en un nivel comparable al de muchos otros países avanzados [...]. Sin embargo, debemos hacer dos correcciones a esta observación. La primera es que en la mayoría de los demás países de la OCDE existe un sector no universitario compuesto de formaciones más cortas, con carácter más práctico y profesional; la otra corrección se refiere a la tasa de escolarización en educación superior: en general, mientras más elevadas son las tasas de escolarización en educación superior, más disminuye el peso relativo de las disciplinas técnicas o científicas. Nos vemos obligados a concluir que el peso de las formaciones científicas y técnicas es modesto para el nivel actual de desarrollo económico de México” (OCDE, 1997:183).

⁹ En 1992, fueron instaladas tres universidades tecnológicas como proyecto piloto. En 2000, eran 44 planteles. Se preveía abrir tres más en 2001 en Nayarit, Tamaulipas y el estado de México.

¹⁰ La pauta en el sector de los institutos tecnológicos descentralizados fue la multiplicación de nuevos establecimientos al punto de que en 2000, el sector estaba compuesto por 83 institutos tecnológicos federales y 80 descentralizados (Fuentes Lemus, 2001:97)

¹¹ Entre 1991 y 1997, los institutos tecnológicos obtuvieron apoyos del PACIME sólo para ocho proyectos de infraestructura (de los 46 obtenidos por el sector tecnológico de un total nacional de 311) y 92 de investigación (de un total de 630 para el sector tecnológico y nacional de 4767); 57 apoyos para la retención y repatriación (de un total sectorial de 185 y nacional de 1364) y para tres estancias sabáticas en el

extranjero (de un total sectorial de 18 y nacional de 88) en <http://www.conacyt.main>

¹² De un total de 6 mil 742 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores, a finales de los noventa, sólo 758 estaban adscritos al sistema tecnológico; de ellos, 459 se encontraban en el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV), 222 en el Instituto Politécnico Nacional y sólo 77 investigadores en los Institutos Tecnológicos (Didou y Martínez, 2000: 162).

Referencias bibliográficas

Coordinación del área educativa del equipo de transición del presidente electo Vicente Fox Quesada (2000). *Bases para el Programa Sectorial de Educación 2001-2006*, México: noviembre de 2000, s/e.

Davies J.L. (1997). "A European agenda for change for higher education in the XXIst century: comparative analysis of twenty institutions case study", en UNESCO-CRE, 1997.

De Ibarrola, M. y E. Bernal. (1995). "Tendencias actuales del subsistema de educación tecnológica en México: consideraciones y reflexiones". Documento presentado en el Seminario Subregional sobre Educación para el Mundo del Trabajo y Lucha contra la pobreza. Buenos Aires, 21-24 de noviembre.

Didou, S. y S. Martínez (2000). *Evaluación de las políticas de educación media superior y superior en el sector tecnológico federal, 1995-2001*. México: SEP-COSNET.

Fuentes Lemus (2001). "Los institutos tecnológicos, su necesaria valoración y promoción", en *La educación tecnológica pública: un reto de calidad para México*. México: COSNET-SEIT.

Gibbons, M. (1998). *L'enseignement supérieur au XXI^{ème} siècle*. París: OCDE.

Goddard, J. (coord.) (1999). *Les établissements d'enseignement supérieur face aux besoins régionaux*. París: OCDE.

OCDE (1998). *Des équipements pour l'enseignement tertiaire au XXI^{ème} siècle*. París: OCDE.

OECD (1997). *Exámenes de las políticas nacionales de educación superior*. México: OCDE.

Ortega Ortega, M. (2000). “Educación e investigación tecnológicas: imagen y realidad”, en *Memoria del quehacer educativo, 1995-2000*, tomo 1, México: SEP.

Schmidt, H. (1999). “The changing demands of the 21st Century: challenges to technical and vocational education”, en *Second International Congress on Technical and Vocational Education: Lifelong learning and training: a bridge to the future*, Corea: UNESCO.

Schwartzman, S (2000). “Presentación” en el seminario “Luego de la evaluación, los desafíos de la universidad latinoamericana: Hacia una agenda para los años 2000”. México: UNAM Azcapotzalco/Área de Sociología de las Universidades. Los editores del documento son Claudia Cárdenas Cabello, Mery Hamui Sutton, Dinorah Miller Flores y Norma Rondero López. Se puede consultar en <http://nostromo.unam.mx/sociología/asu/memo/Memorias/Seminario.htm>

SEP (1993). *Reforma de la educación superior tecnológica. materias comunes a las carreras de reforma*, México: SEP.

SEP (1993). *Reforma de la educación superior tecnológica por licenciatura*, vols. 1 a 19, México: SEP.

SEP (1995). *Programa de Desarrollo Educativo, 1995-2000*, México: SEP.

SEP (2001). *Programa Nacional de Educación, 2001-2006*. México: SEP.

SEP-COSNET (1993). *Propuesta de reforma de planes y programas de estudio en la educación superior tecnológica*, documento para análisis, México: SEP-COSNET.

SEP-COSNET (1998). *Evaluación de la educación tecnológica*, volumen III, “Evaluación del ingreso al nivel superior de la educación tecnológica”, tomo 5, “Resultados estadísticos”, 1994-1995, 1995-1996 y 1996-1997, México: SEP.

SEP-SEIT (1995). *Programa de Desarrollo de la Educación Tecnológica, 1995-2000*. México: SEP.

UNESCO-CRE (1997). *A European agenda for change for higher education in the XXIst century*, París: UNESCO.

Recepción del artículo: 3 de octubre de 2001
Aceptado: 20 de enero de 2002