



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
RESIDENCIA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA**

**EFICIENCIA TERMINAL EN LA LICENCIATURA
EN MÉXICO EN EL PERIODO 1992-2002**

**REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :**

Liliana Angélica Monroy Mendoza

Director del Reporte: Dra. María del Rocío Quesada Castillo

Comité Tutorial: Dra. Lucy María Reidl Martínez
Mtro. Antonio Gago Huguet
Dra. Isabel Reyes Lagunes
Dra. Rosamaría Valle Gómez-Tagle
Dra. Corina Cuevas Renaud
Mtra. Laura Elena Rojo Chávez

México DF.

Septiembre 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, gracias a Dios por poner en mi camino a tantas personas, quienes han contribuido de forma significativa para la consecución de este trabajo y a mi vida.

A la UNAM

Por permitirme crecer dentro de sus aulas, bajo su cobijo.

Al Programa de Postgrado de la Facultad de Psicología

Por su apoyo y facilidades en todo momento, así como por el soporte institucional dado para poder concluir el presente proceso.

Al Programa de Becas de CONACYT

Por el apoyo brindado ya que sin el no hubiese sido posible cumplir éste sueño.

Al Comité Tutoral

Por representar un ejemplo a seguir.

A mi Directora

Dra. Rocío Quesada Castillo por su asesoría y dirección de este proyecto. Le agradezco sus consejos, paciencia y opiniones que sirvieron para concluir el presente trabajo.

A mis Maestros

Que participaron en mi desarrollo profesional, sin su ayuda y conocimientos no estaría en donde me encuentro ahora, por todos sus consejos, sus clases, su paciencia, su confianza y su amistad; sobre todo por enseñarme a luchar por lo que quiero y amar lo que hago. En especial quiero agradecer a la Dra. Georgina Ortiz Hernández por su apoyo y por creer en mí.

A mis Padres

José Guadalupe y Virginia por su cariño, comprensión y apoyo sin condiciones.

A mi Hermana

Aída, por tu apoyo y cariño que me has brindado siempre.

A mis Amigos

Que me apoyaron en este proceso, gracias por compartir tantas experiencias, desveladas y triunfos. Y a los que aun en la distancia me siguen apoyando. A todos los que aun sin mencionar su nombre, saben que están en mi corazón. En especial a Sergio por tu apoyo, comprensión y amor que me permite lograr lo que me proponga. Gracias por escucharme y por tus consejos.

A mis Compañeros de Trabajo

Por su apoyo y afecto.

En general a todas aquellas personas que contribuyeron con sus críticas y apoyo incondicional, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

A todos y cada uno de ustedes, por su ayuda, cariño y paciencia, les dedico este trabajo.

Liliana Angélica.

Índice

	Pág.
Resumen ejecutivo	
Resumen	
Introducción	
<i>1. La educación superior en México.</i>	8
<i>2. La importancia de la calidad en la educación superior.</i>	15
2.1. El interés por la calidad en la política educativa en México en los últimos veinte años.	22
2.2 El papel de la ANUIES en la implementación de las políticas educativas en México.	25
<i>3. La eficiencia terminal como indicador de calidad.</i>	29
<i>4. El análisis de la eficiencia terminal de la licenciatura en México.</i>	31
<i>5. Método.</i>	35
5.1. Justificación.	35
5.2. Objetivos.	35
5.3. Preguntas.	36
5.4. Definiciones.	36
5.5. Procedimiento de análisis.	37
<i>6. Resultados.</i>	39
6.1. Índices nacionales.	39
6.2. Índices por región socioeconómica.	40
6.3. Índices por área académica.	46
6.4. Comparación de la eficiencia terminal a nivel global	52

<i>7. Conclusiones</i>	55
<i>8. Recomendaciones</i>	57
Referencias	58
Glosario de términos	63
Glosario de instituciones	64
Glosario de programas	64
Anexos	
I. Tabla de eficiencia terminal en la licenciatura a nivel nacional.	65
II. Tablas de índices de eficiencia terminal en licenciatura por región socioeconómica.	67
III. Tablas de índices de eficiencia terminal en licenciatura por área académica.	71

Resumen ejecutivo

El presente trabajo intenta mostrar la calidad del nivel superior de nuestro sistema educativo, evaluado por medio de la eficiencia terminal durante el periodo de 1992 a 2002.

Ésta se analiza a partir del índice de egreso y titulación; considerando para ello los intervalos de tiempo de cinco y seis años, contando desde la fecha de ingreso de las generaciones incluidas. Como fuente de información se utilizaron los datos de los Anuarios de ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior).

La evaluación se presenta a nivel nacional, por área de estudio y por región socioeconómica. Se observó que el egreso en general se encuentra por debajo del 85% y la titulación por debajo del 40% en promedio dentro del periodo analizado.

Resumen

El presente informe tiene como finalidad analizar la eficiencia terminal en los estudios de licenciatura en México en el periodo de 1992 a 2002.

El estudio resulta importante porque las condiciones actuales de nuestro país, en el mundo globalizado, presentan a la educación superior el requerimiento de mejorar su calidad en la formación de profesionales que se insertarán en un mercado laboral sin fronteras. Las organizaciones internacionales y las nacionales así lo han manifestado. Dentro de este contexto las instituciones educativas se mueven con la finalidad de mejorar su calidad, para lo cual se ha tomado a la eficiencia terminal como uno de sus indicadores.

Aunado a lo anterior se encuentra el hecho de que la eficiencia terminal además de considerarse como un parámetro que permite valorar la calidad de la educación superior, también es eje rector de las políticas de mejora y financiamiento, tanto en el país como en el contexto internacional.

Los objetivos que persigue el presente trabajo son: conocer cuál es la eficiencia terminal a nivel licenciatura en México en el periodo señalado anteriormente, a partir del índice de egreso y titulación; considerando para ello los intervalos de tiempo de cinco y seis años, contados desde la fecha de ingreso de las generaciones incluidas en cada una de las áreas académicas y las diferentes regiones socioeconómicas descritas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Dentro de este estudio se encontró que la eficiencia terminal de las licenciaturas se incrementó en nuestro país en el período analizado. Sin embargo, aun puede mejorar ya que el egreso se encuentra por debajo del 85% y la titulación alrededor del 50%, en el último año revisado. El promedio nacional del período es de una eficiencia terminal en el egreso del 65% en cinco años y 67% en seis y en la titulación del 39% y 41% respectivamente.

La eficiencia terminal es desigual en las regiones socioeconómicas del país, ubicándose los mejores índices en la ciudad de México y la región centro occidente. Los índices más bajos se dan en el sur de nuestra República y el noroeste.

Al valorar la eficiencia terminal por área académica podemos ver que al analizar las áreas en conjunto dentro de este período, las de mayor crecimiento son: Educación y humanidades así como Ciencias sociales y administrativas.

Ciencias naturales y exactas, así como Ingeniería y tecnología son las áreas de más baja eficiencia, sin embargo esta última ubica esa posición por los datos del año 2000, en donde el egreso y la titulación se encontraron por debajo del 30%.

Al comparar cinco y seis años como intervalos de tiempo para obtener los índices de eficiencia terminal se encontró que al calcularlos a seis años se incrementa el índice en algunos casos de manera notoria, sin embargo, en el análisis longitudinal el comportamiento de los datos es similar.

Al contrastar los índices obtenidos en el egreso y en la titulación se observa que los valores obtenidos difieren de manera drástica, ya que puede haber hasta un 50% de diferencia entre uno y otro.

Introducción

La licenciatura, objeto de esta evaluación, se cursa en el nivel superior del sistema educativo nacional. La importancia de su análisis se sustenta en la trascendencia que tiene alcanzar niveles adecuados de calidad para apoyar el desarrollo del país, ya que en ella se forman a los profesionistas que integran su capital humano. Por ello, es fundamental que se evalúe la calidad y eficiencia de las instituciones de educación superior responsables de impartirla. Una forma de evaluar dicha calidad es por medio de conocer la eficiencia terminal.

El concepto de eficiencia terminal surge como indicador de calidad, se define como la proporción de alumnos que ingresan a un nivel de estudios y concluyen de manera satisfactoria en los tiempos establecidos (López, Salvo y Castro, 2003), considerando ya sea el egreso o la titulación.

El presente estudio tiene como finalidad llevar a cabo el análisis de la eficiencia terminal de la licenciatura en México a partir de una propuesta general en la que se integran las aproximaciones que usan para calcularla tanto la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC), como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Dicha propuesta se basa en el análisis de los índices de egreso y titulación a cinco y seis años respectivamente, considerando periodos anuales con datos procedentes de los anuarios de la ANUIES.

Con los resultados obtenidos se espera tener una aproximación al conocimiento de la calidad en nuestro sistema educativo en el nivel superior, en particular, por lo que se refiere a su eficiencia terminal.

En el capítulo uno se describe la educación superior en México, considerando, su objetivo fundamental, su normatividad, su funcionamiento y su clasificación, considerando en ello al sector público y privado; con la finalidad de familiarizar al lector con el escenario en el cual se centra el presente estudio.

En el capítulo dos se explica la importancia de la calidad en la educación superior, considerando las diferentes implicaciones legales que tiene, así como las perspectivas que presentan organismos internacionales en torno a ella y sus formas de análisis.

Se analiza además el papel de la política educativa en México en los últimos veinte años; y el papel de la ANUIES en nuestro país, sus funciones y su vinculación con los aspectos relacionados con la calidad.

En el capítulo tres se plantea la eficiencia terminal como un indicador de calidad, sus definiciones, implicaciones y formas de análisis. En el cuatro se describe la manera en que ésta se ha estudiado en el nivel licenciatura en nuestro país.

El capítulo quinto incluye los distintos elementos que conforman el método que se siguió en la evaluación.

El sexto capítulo presenta los resultados de la evaluación organizados en forma general, por región socioeconómica y por área de estudio. En el séptimo, aparecen las conclusiones y en el octavo, recomendaciones para realizar este tipo de estudios y para mejorar la eficiencia terminal en nuestro país.

1. La educación superior en México.

La educación superior es un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación, así como, 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; para contribuir al aumento de la competitividad y el empleo requeridos en la economía basada en el conocimiento. También es un factor para impulsar el crecimiento del producto nacional, la cohesión y la justicia social, la consolidación de la democracia y de la identidad nacional basada en nuestra diversidad cultural, así como para mejorar la distribución del ingreso de la población. (PND, 2001-2006)

El objetivo principal de la educación superior (SEP, 2002), es formar profesionales capaces en las diversas áreas de la ciencia, la tecnología y la cultura e impulsar el progreso integral de la nación.

La forma de funcionamiento es la siguiente: para cursar la licenciatura y la normal debe concluirse el bachillerato o sus equivalentes; para cursar estudios de maestría es indispensable la licenciatura; para cursar estudios de doctorado, es necesario en general tener el grado de maestría o méritos académicos equivalentes (SEP, 2002).

Algunas instituciones de educación superior (Institutos Tecnológicos, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Pedagógica Nacional, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma de México) ofrecen estudios en la modalidad abierta. En general, los estudios de licenciatura tienen una duración de cuatro a cinco años, organizados en periodos semestrales (SEP, 2002).

La educación superior se define como aquella que es posterior al bachillerato o su equivalente, y se compone de la licenciatura y los grados académicos de maestría y doctorado, las carreras profesionales cortas, los cursos de actualización y especialización, (Rangel, 1983). Debido al propósito del presente informe nos centraremos en el nivel licenciatura el cual, está conformado por tres subsistemas: el universitario, el tecnológico y la normal.

En la actualidad hay 44 universidades públicas (ANUIES, 2004), la vida universitaria ocurre fuera del ámbito gubernamental y cada institución ejerce su autonomía (SEP, 2002).

En el sector público, los asuntos que conciernen a las universidades son atendidos por la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (OEI, 1999). En tanto que, la educación privada está regulada por la Subsecretaría de Educación Superior (Wolff y de Moura Castro, 2001). Las instituciones universitarias ofrecen un mínimo de seis carreras profesionales en tres áreas de estudio y, por lo menos, tienen una carrera en el área de Ciencias Sociales y Administrativas o en la de Educación y Humanidades (Álvarez, 1997).

La formación tecnológica está dada por el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y 36 universidades tecnológicas (ANUIES, 2004), las cuales están adscritas al ámbito federal y se vinculan con la industria local de diversos modos (SEP, 2002). Las instituciones tecnológicas públicas dependen administrativa y académicamente de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (OEI, 1999). Las instituciones tecnológicas tienen como prioridad formativa el área de Ingeniería y Tecnología o la de Ciencias Agropecuarias (Álvarez, 1997).

La licenciatura de normal se imparte en 351 instituciones, se divide en normal de educación preescolar, normal de educación primaria, normal de educación secundaria, normal de educación física y normal de educación especial, así como postgrados (Álvarez, 1997; SEP, 2002).

Por su régimen jurídico, se considera que existen universidades públicas autónomas, universidades públicas estatales, instituciones dependientes del Estado, instituciones privadas libres e instituciones privadas reconocidas por la SEP, los gobiernos de los estados o los organismos descentralizados del Estado (Álvarez, 1997; Universia, 2004).

Además de las 44 universidades públicas, integran el sector público 78 institutos tecnológicos, 36 universidades tecnológicas, 351 escuelas normales, 21 institutos tecnológicos agropecuarios, 8 institutos tecnológicos del mar y un instituto tecnológico forestal. Otras instituciones y centros de este sector dependen de la Secretaría de Educación Pública (104) o son unidades de la Universidad Pedagógica Nacional. En 2003 las instituciones públicas de educación superior atendieron al 66.8% de la matrícula de este nivel, la cual abarcó 1, 244,942 alumnos. Actualmente este porcentaje ha disminuido de manera importante debido al surgimiento de un gran número de instituciones de carácter privado (De Allende, 2003).

El sector particular está constituido, además de 175 universidades, por 194 institutos, 136 escuelas normales y 259 escuelas, centros y otras instituciones.

En cuanto a su distribución geográfica, las 32 entidades federativas de la República Mexicana cuentan con instituciones de educación superior. Los estados con un mayor número alumnos son el Distrito Federal, Veracruz y Estado de México; las que cuentan con menos instituciones son Quintana Roo, Baja California Sur y Colima (De Allende, 2003, ANUIES, 2004).

Dentro de este contexto, la mayor parte de los programas educativos que se ofrecen en el sistema de educación superior a nivel licenciatura son extremadamente rígidos. En la formación profesional domina un enfoque especializado y una pedagogía centrada fundamentalmente en la enseñanza, que propicia la pasividad de los estudiantes. Las licenciaturas, en general, fomentan la especialización temprana, tienden a ser exhaustivas, tienen duraciones muy diversas, carecen de salidas intermedias y no se ocupan suficientemente de la formación en valores, de personas emprendedoras y del desarrollo de las habilidades intelectuales superiores.

La legislación de la educación superior y sus formas de financiamiento se presentan a continuación:

La educación privada esta regulada por la Subsecretaría de Educación Superior. La legislación con respecto al reconocimiento de nuevas instituciones es muy vaga, permitiendo que éstas sean reconocidas por los gobiernos federales o estatales, así como por una universidad estatal; y la inspección o el control de calidad no se practican. Generalmente, la educación superior privada en México opera bajo el modo de "reconocimiento rápido" (Wolff y de Moura Castro, 2001), el cual explica el vertiginoso crecimiento de este sector en años recientes (Kent y Ramírez, 1999).

Las instituciones públicas dependen casi completamente de fondos federales entregados a través de la Secretaria de Educación Pública (SEP) y sus estudiantes pagan sólo una pequeña parte de los costos, representando las colegiaturas por lo general menos del 10% del ingreso institucional. Para 1999, el sector público tenía varios tipos de instituciones con condiciones legales diferentes:

Universidades estatales: son creadas por el Congreso Estatal y son autónomas ante la ley federal, es decir se gobiernan ellas mismas, tienen libertad de pensamiento y de expresión, y son responsables de sus propios programas académicos. Aun así, desde los años setenta, las universidades estatales han sido subsidiadas en su mayor parte por el gobierno federal.

Institutos Tecnológicos Federales: instituciones de enseñanza superior creadas y subsidiadas por la Subsecretaría de Educación Tecnológica, quien nombra a los directores. Los IT fueron establecidos en toda la república desde los años cincuenta. La política de estas instituciones es la de proveer de educación superior tecnológica a los jóvenes de bajos recursos en ciudades de mediano tamaño. Operan bajo una administración centralizada: la Subsecretaría de Educación Tecnológica toma las decisiones sobre el curriculum, presupuesto y personal. Una consecuencia paradójica de esta estructura es que los institutos tecnológicos no tienen la facultad legal para realizar contratos con el sector privado. En 1991, la Subsecretaría decidió no crear más establecimientos federales y comenzó a descentralizar los existentes.

Institutos Tecnológicos Estatales: instituciones de enseñanza superior establecidas de manera conjunta por el gobierno federal y gobiernos estatales, a petición de los segundos. Inicialmente son subsidiados en conjunto por ambos gobiernos, donde la contribución federal se enfoca en construcción, laboratorios, equipo e infraestructura en general y el gobierno estatal cubre los gastos corrientes. Son gobernados por una junta directiva, siendo sus directores nombrados por el gobernador.

Universidades Tecnológicas: instituciones de enseñanza superior, que también son creadas y subsidiadas en conjunto por ambos gobiernos y gobernadas por una junta directiva que incluye representantes de empresas privadas. Aunque formalmente la mayoría de las instituciones son estatales en el 2000, el sistema mexicano es altamente centralizado. Las iniciativas principales para cambiar el sistema desde los ochenta han sido federales también. Sólo muy recientemente algunos gobiernos estatales comenzaron a desarrollar políticas locales. Y se comienza a buscar financiamientos alternos para las instituciones de educación superior, provenientes del sector privado.

El nivel superior de enseñanza tiene varias peculiaridades: Sólo el 30% de los docentes es de tiempo completo, y la mayoría fue contratado contando sólo con el título de licenciatura. La investigación se concentra en unas cuantas universidades, casi todas públicas. La mayor parte de la matrícula se concentra en las profesiones tradicionales como derecho, medicina, contaduría e ingeniería civil. Estos datos generales varían mucho dentro de distintos sectores del sistema y entre estados, indicando grandes disparidades entre instituciones formalmente iguales. Como ejemplo, algunas universidades públicas tienen 50,000 estudiantes de licenciatura, otras menos de 5,000. En algunas, más del 60% de los docentes es de tiempo completo, mientras que en otras sólo el 10%. Los estudios de posgrado y la investigación científica son importantes en cinco o seis universidades públicas grandes y prácticamente inexistentes en otras. Los institutos tecnológicos tienen más profesores de tiempo completo que las universidades públicas, alrededor del 70% (AIHEPS, 2002).

En el caso de nuestro país se ha generado en los últimos años un incremento del número de Instituciones de Educación Superior (IES) y el aumento de la matrícula total, muestran la expansión del sistema.

La matrícula total aumentó de 250,000 en 1970 a 2,172,017 estudiantes en 2003. Este crecimiento fue notable en el sector particular; en el nivel de licenciatura, de absorber a 11.7% de la matrícula en 1975, la participación de este sector en 2003 ascendió a 33.2%. En 2003, las IES particulares captaron el 33.2% de la matrícula total de la educación superior. Asimismo, fue espectacular el crecimiento de la matrícula femenina, en contraste, con la matrícula masculina la cual es de 59.3%. Actualmente la participación femenina en el nivel de licenciatura es de 40.7%, en promedio, superando el 60% en las áreas de Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Administrativas, y Educación y Humanidades (De Allende, 2003, ANUIES, 2004).

En México las diferentes ofertas profesionales de nivel licenciatura se agrupan convencionalmente en seis áreas, de acuerdo con criterios establecidos por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

En el presente informe, los datos se analizan a partir de dicha clasificación, además de estudiarlos por regiones socioeconómicas (SEP y ANUIES, 1993).

Cada área está dividida a su vez en subáreas, dentro de las cuales se agrupan las carreras específicas, las cuales se presentan a continuación, para dar mayor claridad a los elementos que integran cada una.

Las áreas son:

1. Ciencias Naturales y Exactas;
2. Educación y Humanidades;
3. Ciencias Agropecuarias;
4. Ciencias de la Salud;
5. Ingeniería y Tecnología;
6. Ciencias Sociales y Administrativas.

En Ciencias Naturales y Exactas se agrupan las subáreas de Agronomía, Ciencias Forestales, Desarrollo Agropecuario, Desarrollo Rural, Horticultura, Ingeniería Agroindustrial, Química Agropecuaria y Veterinaria y Zootecnia. En cada una de estas subdivisiones existen distintas denominaciones específicas que, en algunos casos, pueden corresponder a carreras diferentes o a especialidades, pero que en otros corresponden a la misma carrera o especialidad.

Ciencias de la Salud incluye las subáreas de Enfermería, Fisioterapia, Investigación Biomédica, Medicina, Nutrición, Odontología, Optometría, Química y Salud Pública. Como en el caso anterior, existen varias denominaciones en cada subdivisión.

En Ciencias Naturales y Exactas están comprendidas las subáreas de Biología, Bioquímica, Ciencias del Mar, Ecología, Física, Geología, Matemáticas y Química.

Las Ciencias Sociales y Administrativas agrupan las subáreas de Administración, Antropología y Arqueología, Archivonomía y Biblioteconomía, Banca y Finanzas, Ciencias Políticas y Administración Pública, Ciencias Sociales, Ciencias de la Comunicación, Comercio Internacional, Contaduría, Derecho, Economía y Desarrollo, Estudios Latinoamericanos, Geografía, Organización Deportiva, Psicología, Relaciones Comerciales, Relaciones Industriales, Relaciones Internacionales, Relaciones Públicas, Turismo y Ventas y Mercadotécnica. Como en los otros casos, en estas subdivisiones se

ubican carreras que tienen pocas diferencias entre sí, pero en otras se incluyen carreras muy distintas.

El área de Educación y Humanidades se subdivide en Arte Dramático, Artes, Danza, Educación, Escenografía, Filosofía, Historia, Idiomas, Letras, Música y Religión.

En Ingeniería y Tecnología existen las subáreas de Aeronáutica, Arquitectura y Diseño, Biotecnología, Ciencias de la Tierra, Computación y Sistemas, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Extractiva, Metalúrgica y Energética, Ingeniería Física, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Ingeniería Naval, Ingeniería Oceánica, Ingeniería Pesquera, Ingeniería Química, Ingeniería Textil, Ingeniería Topográfica e Hidráulica, Ingeniería de los Transportes, Planeación, Química, Tecnología de la Madera y Tecnología de los Alimentos.

1. La importancia de la calidad en la educación superior.

Las leyes orgánicas de las instituciones de educación superior señalan sin excepción que las finalidades de estas instituciones son:

- a) impartir educación superior;
- b) realizar investigación , y
- c) difundir la cultura.

Identificados así los fines para los que fueron creadas las universidades su cumplimiento corresponde a las características y condiciones particulares de cada institución; sin embargo, la definición propone que deben de llevarse a cabo con una orientación basada en el sentido social, en la participación y buscar la solución de los problemas nacionales (Contreras, 2005).

En estas disposiciones legales se asientan diversos principios que se pueden agrupar como sigue:

1. Impartir la educación con conciencia de responsabilidad social.
2. Formar profesores e investigadores en las disciplinas científicas y culturales más directamente relacionadas con el desarrollo socioeconómico, regional y nacional.
3. Formar recursos humanos para beneficio directo de la población del país y para su desarrollo económico independiente, con justicia laboral y en la libertad.
4. Estudiar los problemas actuales de la convivencia humana y particularmente en México.
5. Desarrollar la solidaridad humana.
6. Desarrollar en los alumnos y en los egresados un elevado sentido humano de servicio y solidaridad social.
7. Contribuir a través de la educación al desarrollo e independencia social, económica, científica, técnica y cultural.
8. Fomentar y realizar investigación científica dando preferencia a las que tienden a resolver los problemas estatales y nacionales.
9. Extender los beneficios de la cultura.
10. Propiciar la aplicación de los conocimientos científicos en la solución de los problemas estatales y nacionales para superar las condiciones de vida del pueblo.

11. Constituir a la universidad en agente de cambio, coadyuvando al desarrollo cultural y social del estado y de la nación.

Siendo la educación el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos, así como para formar al ser humano de manera que tenga sentido de solidaridad social (OEI, 1993). La educación superior, representa uno de los factores que más inciden en los niveles de crecimiento y desarrollo de un país.

La UNESCO (1995) recomienda que la educación superior, debido a las condiciones del mundo actual esté guiada por tres principios rectores: *relevancia, calidad e internacionalización*.

La relevancia se refiere al papel y al sitio que ocupa la educación superior en la sociedad, sus funciones con respecto a la docencia, la investigación y los servicios que de ellas resulten, así como en términos de sus vínculos con el mundo del trabajo en un sentido amplio, las relaciones con el Estado y el financiamiento público, y las interacciones con los demás niveles y formas del sistema educativo.

La calidad se entiende como el cumplimiento de ciertos requerimientos o características que deben tener los productos o servicios, mismos que son solicitados por los clientes de manera impersonal, a través de su demanda, o que han sido establecidos por los consorcios, las asociaciones empresariales, las autoridades o los organismos internacionales (Espinosa y Pérez, 1996). El fortalecimiento y evaluación de la calidad requiere de la participación activa del personal docente y de investigación. También la calidad de los estudiantes es motivo de preocupación ante la explosión de la matrícula, la diversificación de los programas de estudio y los niveles actuales de financiamiento (UNESCO, 1995). Asimismo, la calidad de la infraestructura académica y administrativa es crucial para el adecuado cumplimiento de las labores docentes, de investigación y de servicios, al igual que para el fortalecimiento de la cultura institucional. En lo referente a la evaluación de la calidad, se recomienda que ésta no se haga sólo con criterios financieros e indicadores meramente cuantitativos, sino tomando en cuenta los principios de libertad académica y autonomía institucional.

Finalmente, el principio de *la internacionalización* es muy importante, pues se considera que el aumento en los intercambios entre universidades de distintos países ha redundado en un mayor entendimiento entre las culturas y también en una mayor difusión del conocimiento (UNESCO, 1995). Del mismo modo, los mecanismos de cooperación constituyen un elemento de la mayor importancia para el fortalecimiento institucional de muchas universidades de los países con menores niveles de desarrollo (Alarcón y Méndez, 1998).

La importancia que se le da a la educación superior se puede observar también en las conferencias internacionales en torno ella, solo nos referiremos a aquellas que se relacionen con México y América Latina.. La Conferencia Mundial sobre Educación Superior, llevada a cabo en la XIII Asamblea de la UDUAL, celebrada en la Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile, del 26 al 28 de octubre de 1998, hizo referencia a que la educación superior debe ser accesible a todos, que cada establecimiento de educación superior defina su misión de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la sociedad, conscientes de que la educación superior es esencial para que todo país o región alcance el nivel necesario de desarrollo económico y social sostenible y racional desde el punto de vista del medio ambiente (Tunnermann-Berheim, 1998).

La declaración mundial elaborada en esa conferencia afirma que la misión clave de la educación superior es contribuir al desarrollo sostenible y al mejoramiento del conjunto de la sociedad mediante:

La formación de grupos altamente calificados que sean, a la vez, ciudadanos participativos, críticos y responsables;

La constitución de un espacio abierto para la formación superior, que propicie el aprendizaje permanente;

La promoción, generación y difusión de conocimientos por medio de la investigación científica y tecnológica, a la par de la que se lleve a cabo en las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas;

La contribución que la educación terciaria puede dar para comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales, regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural;

La protección y consolidación de los valores de la sociedad, «velando por inculcar en los jóvenes los valores en que reposa la ciudadanía democrática y proporcionando perspectivas críticas y el fortalecimiento de los enfoques humanistas», y el aporte al desarrollo y mejoramiento de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente.

Adicional a las anteriores encontramos que: la educación terciaria representa:

La promoción del desarrollo económico y laboral del país, el desarrollo de profesionales técnico-científicos. El desarrollo educativo del país, prepara a los jóvenes para el trabajo. Y la educación es el eje de sustento de su vida y el eje de mantenimiento y crecimiento educativo de las familias y del país.

La tendencia mundial hacia la globalización de la educación superior, es la clave de la sobrevivencia y crecimiento de las universidades, sean de sostenimiento público o particular, y ello implica reforzar la calidad de los procesos educativos (Chávez, 2006).

La Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), firmó la declaración internacional compartiendo la responsabilidad de la educación superior en el presente siglo entre las naciones, que trata sobre la situación actual de la enseñanza superior y no considerarla como mercancía ya que, la educación superior es un bien público y social (Fuentes, 2005).

La reunión de la UDUAL en la IV Asamblea General Extraordinaria del 21 de junio de 2006, dio lugar a la formación de la Red Continental de Universidades de América Latina y del Caribe, La red de redes, cuyo objetivo es enfrentar los retos contemporáneos de la educación superior en el mundo considerando para ello que la enseñanza es el factor principal del desarrollo de los países (Fuentes, 2005).

Debido a todo lo anterior actualmente se vive una exigencia de calidad en la educación que va a estar dada por cuatro indicadores (Chávez, 2005) ligados entre sí que son:

La eficacia, que representa en que medida se alcanzó lo que se propuso. Es decir, si lo que estoy ofreciendo al egresado cumple las expectativas sociales, colectivas e individuales, que propicien una mejora en las tres áreas.

El segundo factor es si la eficacia alcanzada es eficiente. Si con los recursos mínimos se cumple la eficacia.

El tercer elemento es la equidad, y en ella se debe de encontrar inmersa la forma de dar una buena educación, que garantice el acceso académico, sin limitaciones económicas o sociales.

El cuarto elemento es la pertinencia, es decir, que los contenidos respondan a las necesidades e intereses del individuo, la sociedad y el país en su conjunto.

La importancia de la calidad radica en que representa un motor de cambio y desarrollo de la educación superior donde la forma de implementarse y desarrollarse requiere de la evaluación, para identificar las áreas de mejora y proponer cambios que permitan eficiencia y eficacia dentro de la educación.

Obviamente, la calidad puede ser vista desde diferentes ángulos y puede significar cosas distintas para una misma persona en diferentes momentos y situaciones.

Tomando como referencia las diferentes perspectivas y aproximaciones que aparecen en la literatura referenciada por Díaz (1994), podemos acercarnos al concepto de la calidad de las instituciones educativas partiendo de las opciones utilizadas con mayor frecuencia. Entre ellas cabe destacar:

Calidad como Prestigio / Excelencia. Es lo que distingue unas instituciones de otras y se basa en expertos.

Calidad en función de los recursos. Considera que son los recursos económicos, físicos y el talento humano, etc. los que establecen las diferencias entre los centros educativos.

Calidad como resultado. Se centra en los resultados (productos). En estos casos se parte del supuesto que una institución tenga calidad en la medida en que contribuye al éxito de sus egresados, por lo que son los resultados de los alumnos los que determinan la calidad de la institución.

Calidad como cambio (valor agregado). Ello significa definir la calidad en términos de “valor añadido” dice McClain (1989 mencionado por Díaz 1994). Las instituciones de mayor calidad son aquellas que tienen más impacto sobre los conocimientos de los

alumnos, la evolución de su personalidad y el desarrollo de su carrera asegura Astin (1985 citado por Díaz 1994).

Calidad como adecuación de propósitos. Implica que la estimación de calidad de una institución siempre deberá estar referida a los fines educativos señalados en el marco legal, los objetivos que se propone llevar a cabo cada centro concreto o la satisfacción de las necesidades de los alumnos en tanto que son clientes de la institución.

Tomando como referencia las cinco aproximaciones descritas, observamos que se tiende a establecer el concepto de calidad de la educación sobre las condiciones de entrada y salida del sistema educativo, eludiendo la fase del proceso, es decir del trabajo que se realiza dentro de las instituciones. Así, generalmente se entiende que la calidad está relacionada con el prestigio y los recursos de los centros, es decir, factores contextuales y de entrada y con los resultados que se obtienen evaluados a través del rendimiento de los estudiantes (productos). Los factores relativos a los procesos no suelen ser utilizados como criterios para definir la calidad de la educación.

Calidad como perfección o mérito. Se centra en el análisis de los procesos e implica las “cosas bien hechas”, que no sólo responden a los requisitos legales y / o a los controles técnicos. Tanto en el proceso como en los productos se apuesta abiertamente por la perfección, por el “mérito” frente al “valor”. Representa una cultura de la calidad, donde se desarrolla la autoevaluación y la mejora.

Ciertamente las aproximaciones sobre el concepto de calidad de la educación no agotan todas las posibilidades que se pueden utilizar al respecto (Pérez, 1994). Sin embargo nos dan un panorama de los diferentes usos que se le puede dar a este término.

El presente informe se centra en la calidad como resultado, ya que se evalúa la eficiencia terminal del sistema educativo.

La importancia de la calidad educativa radica en todo lo antes mencionado: es el eje de las políticas nacionales e internacionales que impulsan el desarrollo del país y la mejora en la vida de las familias.

2.1. El interés por la calidad en la política educativa en México en los últimos veinte años.

La principal tendencia de la educación superior en las últimas dos décadas ha sido mejorar su calidad, lo cual ha repercutido en el desarrollo de programas y políticas de apoyo en este rubro.

En el sexenio del presidente Miguel De La Madrid Hurtado, se organizó el Programa Integral de Desarrollo para la Educación Superior (PROIDES), con el fin de llevar a cabo un cambio estructural que permitiera al sistema adecuarse a las nuevas condiciones del mercado nacional e internacional y sentara las bases de la globalización (Unda, Ocaña y Sánchez, 2000).

Este programa tenía como prioridad acabar con la "masificación", impulsar la calidad, eficiencia, eficacia y sobre todo excelencia con miras a ese mercado globalizado. Tal estrategia se acompañó de un crecimiento de la matrícula de las instituciones de educación superior privada y de un incremento en programas orientados a carreras técnicas. Al finalizar el sexenio de Miguel de la Madrid, la matrícula de educación superior alcanzó poco más de un millón de estudiantes, un crecimiento de 23% en relación con 1982 (Fuentes, 1989).

En el plan se asienta que, "...las insuficiencias en el sistema educativo muestran la necesidad urgente de modificar sus estructuras. Frente a este panorama la política educativa tiene que ser realista. No basta con plantearse metas de cobertura total en la educación primaria, ni con incrementar el número de maestros y de instalaciones o el presupuesto educativo, sino mejorar las condiciones con lo que se tiene"

En el siguiente sexenio el Presidente Carlos Salinas de Gortari, instaura el plan de Modernización Educativa, en el que se marca de una manera más definitiva la orientación de la educación superior como servicio ofrecido en el libre mercado y no como una garantía social, estimulando la educación privada (Morales, 1993). En 1990 todavía las instituciones públicas superaban a la educación privada con 56 instituciones, lo que representaba 14 %, sin embargo, en tan sólo ocho años el número de instituciones privadas creció en 114 % sobre su dato de 1990 al pasar de 356 a 764 instituciones, en contraste con las instituciones públicas que crecieron 28% al pasar de 412 a sólo 528 en el periodo. Ello se reflejó en la

cobertura de las instituciones privadas que en 23 años absorbió más del doble de la matrícula, logrando captar al 26.5% de la matrícula total de la educación superior en 1998 (Unda, Ocaña y Sánchez, 2000).

En el sexenio del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, la política de la educación superior se caracterizó por considerarla como un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación, así como la inteligencia individual y colectiva de los mexicanos ya que representa la vía para enriquecer la cultura con las aportaciones de las humanidades, las artes, las ciencias y las tecnologías; contribuyen al aumento de la competitividad y el empleo requeridos en la economía basada en el conocimiento. También se consideró como un factor importante para impulsar el crecimiento del producto nacional, la cohesión y la justicia social, la consolidación de la democracia y la identidad nacional basada en nuestra diversidad cultural, así como la base para mejorar la distribución del ingreso de la población (PDE, 1989-2000).

El Programa para la Modernización Educativa retomó la necesidad de formular políticas de crecimiento y distribución equilibrada de la matrícula. La distribución de la matrícula de licenciatura por área de conocimiento presentaba desequilibrios preocupantes. Era necesario contar con una política de formación de recursos humanos, más equilibrada, ya que la matrícula nacional concentra casi el 50% en el área de ciencias sociales y administrativas y menos del 3% en las ciencias básicas y en las humanidades (Poder Ejecutivo Federal, 1989).

Durante los años noventa, la educación superior en México intentó responder a los patrones internacionales y la dinámica de la economía, dado el proceso de globalización en el que se encontraba inmerso el país. De ahí que se atendieran los criterios de calidad y excelencia de la educación, sin descuidar la equidad y cobertura. Para dar cuenta de un mejor desempeño cualitativo se generalizaron y diversificaron los mecanismos de evaluación y acreditación (IESALC, 2004). Dando lugar al surgimiento de varias instancias evaluadoras.

En los sexenios comentados se tuvo una preocupación notable por la calidad educativa en el nivel superior, ya que se le consideró un elemento sustantivo para el cambio

del país a la luz de la nueva condición económica y comercial del entorno mundial, del cual México no podía excluirse.

En el sexenio del Presidente Vicente Fox Quesada se crea el Programa Nacional de Desarrollo, 2001-2006, el cual hace hincapié en que los problemas y retos que hoy enfrenta la educación superior en México se concentran en tres vertientes principales que son: el acceso, la equidad y la cobertura; la calidad, y la integración, coordinación y gestión del sistema.

La calidad de la educación superior está representada por la medida en que las instituciones que la imparten cumplen con las funciones que les han sido encomendadas (Decreto, 2003).

Estas funciones son principalmente de naturaleza académica, ocupacional, distributiva, política y cultural, lo que en términos operacionales, según Muñoz Izquierdo (1992), significa que las instituciones de educación superior deben satisfacer los siguientes criterios:

El de relevancia, que se refiere al grado en que los objetivos de la educación responden efectivamente a las necesidades, aspiraciones, intereses y posibilidades de cada uno de los sectores a los cuales se dirige.

El de equidad en la distribución de oportunidades educativas, que no se refiere solamente al acceso a la educación superior, sino también a las probabilidades de concluir con éxito los estudios iniciados.

El de eficacia o efectividad de la educación superior, que se refiere a la medida en que los objetivos propuestos se alcanzaron realmente.

El de eficiencia de la educación superior, el cual, como en otros casos, se refiere a la relación que se obtiene entre los resultados de la educación y los recursos dedicados a ésta.

El presente estudio se puede incluir en este último punto ya que busca analizar una de las manifestaciones de la eficiencia.

2.2. El papel de la ANUIES en la implementación de las políticas educativas en México.¹

La ANUIES, juega un papel preponderante en el establecimiento de las políticas de la educación superior en nuestro país y concentra la información más completa que se tiene de este nivel. Por esa razón, y porque el análisis, objeto de este estudio se basa en sus datos, se consideró importante dedicarle un apartado especial en el informe.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), es una Asociación no gubernamental, de carácter plural, que agremia a las principales instituciones de educación superior del país, cuyo común denominador es su voluntad para promover su mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios.

Desde su fundación en 1950, ha participado en la formulación de programas, planes y políticas nacionales, así como en la creación de organismos orientados al desarrollo de la educación superior mexicana. La asociación está conformada por 139 universidades e instituciones de educación superior, tanto públicas como particulares de todo el país, que atienden al 80% de la matrícula de alumnos que cursan estudios de licenciatura y de posgrado.

La ANUIES tiene como misión contribuir a la integración del sistema de educación superior y al mejoramiento integral y permanente de las instituciones afiliadas en los ámbitos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, en el contexto de los principios democráticos, de pluralidad, de equidad y de libertad, para lo cual promueve la complementariedad, la cooperación, la internacionalización y el intercambio académico entre sus miembros.

Impulsa el desarrollo de la educación superior en las diversas regiones y estados del país en el marco del federalismo y el fortalecimiento de las diferentes modalidades institucionales. Para ello diseña y promueve iniciativas educativas, propone y concerta políticas de Estado en la materia, considerando las atribuciones de los organismos de la

¹La información de este apartado se copió de la página de la ANUIES: <http://www.anuies.mx>.

sociedad civil y los ámbitos de competencia de los tres niveles de gobierno, y realiza estudios estratégicos para prever las principales tendencias futuras y sustentar la toma de decisiones para consolidar el sistema de educación superior en México.

Además, articula y representa los intereses académicos y administrativos de sus afiliadas ante las instancias de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial en los ámbitos federal, estatal y municipal y ante los organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros, relacionados con la educación superior.

La ANUIES, busca ser reconocida por la sociedad como un organismo no gubernamental que representa el sistema de educación superior del país, siendo un interlocutor entre la elaboración de políticas, el financiamiento y las instituciones de educación superior (IES); que tenga impacto internacional para lograr proyectos de intercambio y cooperación académica.

Es una institución incubadora de proyectos estratégicos que generan cambios y propician el desarrollo sustentable de la educación superior. Realizando proyectos que articulan los esfuerzos de las instituciones afiliadas tendientes a preservar, promover y difundir la riqueza cultural regional y nacional, en el marco de la cultura universal.

Desempeña un papel importante en el fortalecimiento de los organismos de planeación de la educación superior en las entidades federativas. Participa activamente en el establecimiento de los estándares de calidad y en los procesos de planeación, evaluación y acreditación de la educación superior. Cuenta con criterios académicos por tipo de institución para ingresar y permanecer en la Asociación y apoya a las afiliadas en el mejoramiento de su desempeño.

La pertenencia a la Asociación representa un motivo de prestigio y orgullo para las instituciones de educación superior. Ofrece beneficios muy importantes a sus afiliadas, lo que asegura su permanencia e incentiva la incorporación de nuevos miembros. Es una organización sólida con miembros comprometidos y con una gran capacidad de convocatoria.

Los órganos colegiados de la Asociación son instancias de amplia participación de los titulares de las afiliadas y constituyen espacios efectivos para la toma de decisiones y establecimiento de políticas de colaboración y desarrollo del sistema de educación superior.

Refleja la heterogeneidad del sistema al responder a los variados intereses o necesidades de las instituciones y de los subsistemas. Sustenta la integración en el ámbito regional en intereses y necesidades académicas de las instituciones de educación superior, manteniendo al mismo tiempo una sólida unión a nivel nacional.

Para cumplir cabalmente en los compromisos declarados en la Misión, la ANUIES tiene los objetivos siguientes:

Promover el mejoramiento integral y permanente de la calidad y cobertura de los programas y servicios que ofrecen las instituciones afiliadas.

Realizar estudios estratégicos sobre la educación superior para prever los cambios, diseñar y concertar políticas, y sustentar la toma de decisiones.

Articular los intereses académicos y administrativos de las instituciones asociadas y representarlas ante instancias gubernamentales y organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros.

Propiciar la complementariedad, la cooperación, la internacionalización y el intercambio académico de sus miembros.

Aportar soluciones a los problemas de la educación superior y opciones para su desarrollo con calidad en los ámbitos nacional, regional y estatal.

Promover proyectos y actividades interinstitucionales que propicien la convergencia de intereses de las instituciones asociadas en los ámbitos nacional, regional y estatal.

Fomentar el intercambio nacional, regional y estatal de información, servicios y personal académico y/o especializado entre las instituciones asociadas para una mejor comunicación y realización de tareas comunes.

Promover las relaciones y el establecimiento de convenios con organizaciones nacionales y extranjeras, al igual que con los sectores social y productivo.

Actualmente la ANUIES, promueve y da seguimiento a la evaluación y desarrollo de las IES, para realizar dichas tareas, desde su surgimiento ha promovido que se generen a lo largo y ancho del país evaluaciones de ingreso, egreso y titulación. Es el órgano responsable de organizar y publicar las estadísticas nacionales, así como el contribuir a la

difusión de investigaciones que se realizan dentro del país en este nivel educativo. En ello se fundamenta este informe de evaluación.

Desde la perspectiva de la ANUIES la consolidación de un sistema nacional de evaluación y acreditación permitiría el logro de tres objetivos: contribuir al mejoramiento y aseguramiento de la calidad de los programas y servicios que ofrecen las universidades, reconociendo y promoviendo la diversidad institucional; garantizar a los usuarios de los servicios educativos que los programas académicos acreditados cumplen con los requisitos de calidad y cuentan con la infraestructura y con los mecanismos e instrumentos idóneos para asegurar la realización de sus proyectos, y establecer canales de comunicación e interacción entre los diversos sectores de la sociedad civil en busca de una educación de mayor calidad y pertinencia (Mendoza, 2003).

3. La eficiencia terminal como indicador de calidad.

Es frecuente que la calidad académica en las IES se "mida" a través de la eficiencia terminal (López, Salvo y Castro, 2003).

La eficiencia terminal es definida como la proporción de estudiantes que concluyen un programa en determinado momento, frente al total de los que iniciaron cierto número de años antes (Mendoza, 2003). Actualmente es uno de los criterios a los que se recurre para evaluar el funcionamiento de la educación superior convirtiéndose en un indicador¹ que da cuenta de los logros obtenidos por las instituciones educativas. La problemática de la eficiencia terminal no solo afecta a los alumnos que no concluyen sus estudios, afecta también a las metas y objetivos que se plantea la institución, ya que a partir de ello se cuestiona su calidad educativa. El reto es lograr que los estudiantes culminen sus estudios en los tiempos previstos en los planes y programas de sus carreras.

En consecuencia, la eficiencia terminal es un indicador cuantitativo de los logros obtenidos por la institución y se le utiliza como pauta de evaluación del funcionamiento y rendimiento de las propias escuelas. Es un indicador educativo de uso corriente en los diagnósticos, evaluaciones y procesos de planeación de los sistemas escolares. Se constituye, desde la perspectiva de la teoría de sistemas aplicada a la educación, en un indicador de la eficiencia interna² con que funcionan y rinden las instituciones educativas, entendidas como sistemas. La eficiencia interna, que tiene su contraparte en la externa,³ a

¹Este termino parte del concepto de variable, que denota un aspecto particular de la realidad que se quiere estudiar, aspecto que puede aislarse de los demás analíticamente, y que no permanece constante sino que, precisamente adopta valores distintos, varía entre los sujetos de la población que estudia.

² **Eficiencia interna.** Se refiere a la relación que existe entre las aportaciones a la educación y a los productos obtenidos (Coplamar, 1982).

³ **Eficiencia externa.** Se entiende como el análisis de las capacidades de los alumnos egresados en el momento de incorporarse como profesionales al mercado de trabajo, asumiendo sus responsabilidades sociales y políticas. Permite estimar la calidad de la enseñanza y los contenidos que se desprenden, de acuerdo con los objetivos planteados por el sistema educativo (Coplamar, 1982).

su vez se deriva de un criterio valorativo más general, que en última instancia es el elemento normativo clave de la de tipo terminal: la eficiencia.⁴

La eficiencia terminal se desprende también de la teoría del desarrollo (Granja et.al, 1983), y concibe a la educación como un elemento determinante en el desarrollo económico y social de los países. La incorporación instrumental de la eficiencia viene a darse en la teoría de sistemas; ésta, considera que los procesos educativos se dan con un conjunto de factores (insumos) que, por estar sujetos a un proceso que busca una producción, alcanzan determinados resultados de la enseñanza (productos) (Coombs, 1971).

El análisis de sistemas comprendido en la función-producción de la educación, pretende una "maximización de (la) productividad del sistema educativo (De Ibarrola, 1982).

⁴ **Eficiencia.** Se le entiende, desde el enfoque de la teoría de sistemas, como el grado en que se usan racionalmente los medios disponibles para el logro de ciertos objetivos educacionales (Coplamar, 1982).

4. El análisis de la eficiencia terminal de la licenciatura en México.

En el caso de nuestro país la eficiencia terminal ha dado lugar a diferentes formas de calcularla y analizarla, a diversas metodologías y usos que a continuación se presentan.

El análisis de la eficiencia terminal se ha abordado en los diferentes niveles educativos, sin embargo, para poder cubrir el propósito del presente informe, nos enfocaremos a cómo se ha hecho esta valoración en la educación superior, centrándonos principalmente en la licenciatura. Para la ANUIES (2001) la eficiencia terminal es “uno de los indicadores empleados para evaluar la eficiencia interna de las instituciones de educación superior” (Valle, et.al), además, plantea que esta impacta directamente el desarrollo científico tecnológico ya que los alumnos que egresan y se titulan de licenciatura son quienes potencialmente tienen las herramientas para la generación de investigación.

Las instituciones han reconocido que existen problemas en los procedimientos de titulación, que no siempre están ligados a razones académicas y que los que abandonan sus estudios lo hacen sin ninguna calificación reconocida, lo que implica un alto costo humano y financiero.

Actualmente varias instituciones han abogado por implantar diversas opciones de titulación, con la finalidad de presentar alternativas para la obtención de grado las cuales son: el promedio global, trabajo profesional escrito que implica disertación u obra publicada, examen nacional de calidad profesional (CENEVAL), memorias, exámenes globales, seminarios o cursos de titulación, proyectos de investigación, estudios de postgrado, elaboración de libro de texto y aún cuando las opciones para obtención de grado son variadas, las cifras de eficiencia terminal resultan alarmantes, 61.5% y en algunas carreras profesionales menos del 50% y los índices de titulación son aún menores.

Como podremos ver a continuación con un estudio realizado con información de los anuarios de ANUIES y de la Dirección General de Profesiones de la SEP se encontró que como promedio nacional, “de 100 alumnos que ingresan a licenciatura, 60 terminan las materias del plan de estudios cinco años después y, de éstos, 20 se reciben. De los que se reciben, sólo el 10% lo hacen a edades convenientes, 24 o 25 años. Los demás lo hacen entre los 27 y los 60 años” (Díaz de Cossío, 1998).

En este contexto, para estimar el «fracaso» académico en la educación superior, puede emplearse cautelosamente la relación entre alumnos de primer ingreso y egresados. Es una relación que sólo permite una aproximación superficial pues la duración de cada carrera es diversa, como lo es también la velocidad individual de conclusión de los estudios. Un estudiante puede prolongar la conclusión de sus estudios o suspenderlos temporalmente sin que eso signifique fracaso (Álvarez, 1997).

A nivel nacional, por cada diez estudiantes de nuevo ingreso casi cinco concluyen sus estudios y dos logran obtener el título. En las instituciones de educación superior públicas, tanto universitarias como tecnológicas y de otro tipo, por cada diez estudiantes de primer ingreso existen cinco egresados. En las instituciones privadas, por cada diez nuevos alumnos sólo cuatro egresan. En cuanto a los titulados, en las instituciones públicas por cada diez nuevos ingresos se titulan 2.3 estudiantes, y en las privadas la relación es de diez a 1.9 (Álvarez, 1997).

En el documento “La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo”, la ANUIES (2000), presentó un diagnóstico a nivel nacional, sobre la eficiencia terminal incluyendo la titulación, realizado en 1998, cuyo resultado fue del 39% en promedio. Si esta cifra la distribuyéramos por entidad federativa, deberíamos de reconocer la gravedad del problema, ya que solo 6 de las 32 entidades reportaban una eficiencia superior al 53%, dimensión por demás baja, la mayor parte de ellas (15 entidades), alcanzaban una proporción entre 34 y 48%, El resto (11 entidades), manifestaron una eficiencia entre el 15 y 32%, en dicho año.

El Programa Nacional de Educación 2001-2006, menciona que, pese a que ha habido mejoras en la eficiencia terminal en los últimos años, a nivel licenciatura alcanza un 50%, y a nivel posgrado apenas un 40%.

A continuación se muestran las formas en que se ha procedido para analizar la eficiencia terminal en nuestro país:

- Por cohortes generacionales, considerando como cohorte a los alumnos que iniciaron la licenciatura en una generación dada y concluyeron esta en el tiempo estipulado para cubrir los créditos requeridos en la carrera (Chaín, 2003, Huerta y

De Allende, 1988, Rangel, 1979). La eficiencia terminal a partir de cohortes es un indicador que se obtiene al dividir el número de egresados de la generación que se analiza entre el número de alumnos que se inscribieron al iniciarse dicha generación

- Por análisis anual, se calcula dividiendo el número de egresados del ciclo escolar y ciclo educativo de referencia entre la matrícula del primer grado y “n” ciclos escolares anteriores, según la duración del ciclo educativo. Para hacer el análisis de la eficiencia terminal a partir de un referente anual sólo se identifica el porcentaje de alumnos que egresan de un ciclo educativo, con relación al total de alumnos inscritos inicialmente en el mismo, independientemente de la generación, por lo cual existe cierto grado de sesgo en los datos reportados, sin embargo, es la estadística más utilizada a nivel nacional debido a que las instituciones reportan el ingreso global de alumnos y el egreso global, sin considerar la generación de procedencia de cada uno de éstos. (INEGI, 2002; Ramírez y Sánchez, 2002; SESIC, 2004).

En ambos casos dichos análisis se pueden realizar partir de los datos sobre el número de alumnos que han egresado¹ o que se han titulado². Para ello se puede considerar para establecer el tiempo de finalización de una licenciatura 5 o 6 años.

Los autores que han abordado la eficiencia terminal a partir del egreso han sido: Camarena, Chávez, Gómez, 1983, Covo, 1973; Gálvez y Ríos, 1974, Granja, 1983, Martínez, 2003, Rangel, 1979, en tanto que los que han utilizado la titulación como parámetro para evaluar la eficiencia terminal son: el INEGI, 2002; Martínez, 2003, Ramírez y Sánchez, 2002; la SESIC, 2004, como se puede observar la mayoría de los cálculos de tipo anual han sido realizados por instituciones, las cuales reportan información nacional.

En los hechos, la mayoría de los estudios de eficiencia terminal no logran captar ni distinguir con precisión a la generación o generaciones escolares que se proponen, salvo cuando se centran en poblaciones pequeñas y muy claramente diferenciadas dentro de una institución. Sin embargo, tal como se realiza el procedimiento convencional de cálculo de

¹ Los alumnos egresados son las personas que terminaron las materias del plan de estudios.

² Los alumnos titulados son los que aprobaron su examen profesional.

la eficiencia terminal, no se capta únicamente a la generación escolar objeto de estudio, sino que se incorpora en el procedimiento a alumnos provenientes de otras generaciones.

Esto se debe a que en las cifras de egreso se incorporan además alumnos que experimentaron algún atraso en su recorrido escolar, cuyo egreso coincide con el de la cohorte bajo estudio, pero que están desfasados respecto a sus generaciones de origen. Por tanto, si se pretende el análisis preciso de una generación escolar, ese procedimiento distorsiona los índices reales de eficiencia terminal y se sitúa, además, en un nivel de generalidad tal que no permite captar las características del recorrido escolar de los alumnos.

Ante la diversidad de criterios y la necesidad de contar con una consistencia interna en la investigación, el presente estudio propuso definir la eficiencia terminal, como el indicador cuantitativo que señala la relación del número de alumnos egresados y titulados con respecto a los alumnos que ingresaron “n” años antes y que conforman una generación en los diferentes programas académicos.

A partir de las consideraciones anteriores podemos observar que los índices de eficiencia terminal reflejan en cierta medida la calidad de los programas y de las instituciones, ya que al estimar su comportamiento se está identificando una serie de evidencias tales como: rendimiento escolar, aprobación, reprobación, rezago, deserción, egreso y titulación (Mendoza, 2003).

5. Método de análisis de la eficiencia terminal de los estudios de licenciatura.

5.1. Justificación.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la eficiencia terminal en los estudios de licenciatura en México en el periodo comprendido de 1992 a 2002. Se consideró como punto de corte 2002, debido a que son los últimos datos disponibles que aparecen publicados en el anuario de la ANUIES de 2004. Todavía no se publica el anuario 2005.

El estudio resulta importante porque tal como se ha aclarado anteriormente, las condiciones actuales de nuestro país, en el mundo globalizado, presentan a la educación superior el requerimiento de mejorar su calidad en la formación de profesionales que se insertarán en un mercado laboral sin fronteras. Las organizaciones internacionales y las nacionales así lo han manifestado y las instituciones educativas se mueven en ese sentido: mejorar su calidad, para lo cual se ha tomado a la eficiencia terminal como uno de sus indicadores.

Aunado a lo anterior se encuentra el hecho de que la eficiencia terminal además de considerarse como un parámetro que permite valorar la calidad de la educación superior, también es eje rector de las políticas de mejora y financiamiento, tanto en el país como en el contexto internacional.

5.2. Objetivos

Los objetivos que persigue el presente trabajo son:

Conocer cuál es la eficiencia terminal a nivel licenciatura en México de 1992 a 2002.

Conocer la eficiencia terminal a nivel licenciatura en el período de referido en las diferentes áreas en las que se han organizado éstas.

Conocer la eficiencia terminal a nivel licenciatura por región socioeconómica en el periodo 1992 a 2002.

5.3. Preguntas.

Las cuestiones a responder en el presente estudio son:

¿Cuál es la eficiencia terminal de la licenciatura de 1992 a 2002?

¿Cuál es la eficiencia terminal por región socioeconómica en ese período?

¿Cuál es la eficiencia terminal por área académica en ese período?

¿Cuáles son las diferencias en la eficiencia terminal, considerando cinco y seis años a partir del año de ingreso?

¿Cuál es la diferencia en la eficiencia terminal cuando se calcula por medio del egreso y por la titulación?

5.4. Definiciones.

Para el propósito de este trabajo se considerará la eficiencia terminal anual a partir de dos indicadores que son:

- Índice de egreso. (IE). Se calcula dividiendo el número de alumnos que ingresa en un año dado entre el número que egresa cinco o seis años después.
- Índice de titulación. (IT). Se calcula dividiendo el número de alumnos que ingresa en un año dado entre el número que se titula cinco o seis años después.

Egreso es el término que designa a los alumnos que han cubierto 100% de los créditos establecidos en un programa académico de licenciatura.

Titulación se refiere a los alumnos de licenciatura que han cumplido con los requisitos para obtener su título profesional.

5.5. Procedimiento de análisis.

El procedimiento consistió en recabar y sistematizar información de segundo orden de 1986 a 2002, la cual se encuentra en los anuarios de la ANUIES.

Para calcular la eficiencia terminal se utilizaron tanto la metodología de ANUIES como la de SESIC, las cuales difieren en el número de años que toman como intervalo para realizar los cálculos, ya que la primera utiliza cinco años y la segunda seis. Igual que la ANUIES, este estudio analizó tanto el egreso como la titulación. Esta medida de eficiencia terminal, es arbitraria como todas, pero tiene la ventaja de ser fácilmente calculable a partir de los datos disponibles así como analizar diferentes intervalos de tiempo desde una perspectiva de análisis anual.

Forma de análisis de los datos

Las regiones socioeconómicas que se tomaron en cuenta en el estudio corresponden a las que se utilizan en la clasificación de la ANUIES (Tabla 3).

Tabla 3. Regiones Socioeconómicas.

REGIONES SOCIOECONÓMICAS.	
1. NOROESTE	Baja California Sur
	Baja California Norte
	Sinaloa
	Sonora
	Chihuahua
2. NORESTE	San Luís
	Coahuila
	Durango
	Nuevo León
	Tamaulipas
Zacatecas	
3. CENTRO OCCIDENTE	Aguascalientes
	Colima
	Guanajuato
	Jalisco
	Michoacán
	Nayarit
4. CENTRO SUR	Guerrero
	Hidalgo
	Estado de México
	Morelos
	Puebla
	Querétaro
	Tlaxcala

REGIONES SOCIOECONÓMICAS. (CONTINUACIÓN)	
5. SUR / SURESTE	Chiapas
	Oaxaca
	Tabasco
	Veracruz
	Campeche
	Quintana roo
	Yucatán
6. CIUDAD DE MÉXICO	Distrito Federal

También las áreas académicas que se tomaron como base para la comparación comprenden la clasificación de la ANUIES, descrita en el capítulo uno (Tabla 4).

Tabla 4. Áreas académicas.

AREAS DE ESTUDIO
Ciencias Agropecuarias
Ciencias de la Salud
Ciencias Naturales y Exactas
Ciencias Sociales y Administrativas
Educación y Humanidades
Ingeniería y Tecnología

Las instituciones que se incluyeron en el estudio son todas las que pertenecen a la ANUIES, las cuales representan el 80% del total del país a nivel superior.

6. Resultados: eficiencia terminal en el periodo 1992-2002.

Los resultados se agrupan en tres secciones que son:

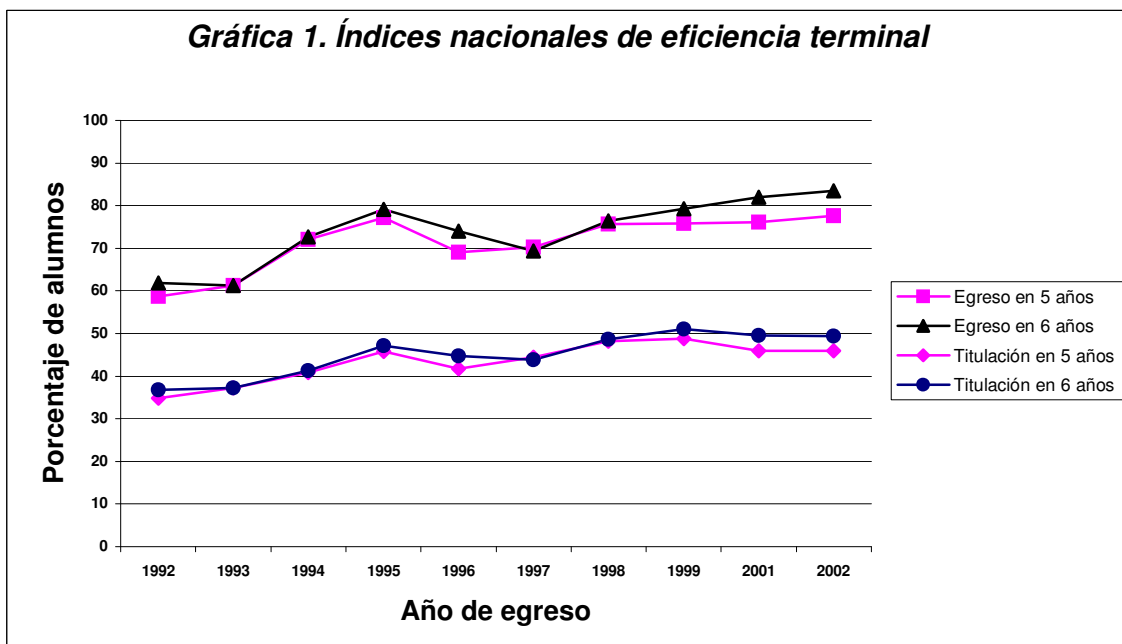
- Índices nacionales.
- Índices por región socioeconómica.
- Índices por área académica.

En cada una de ellas se presentan los resultados de manera gráfica, las tablas respectivas se pueden consultar en los anexos.

6.1. Índices nacionales.

En el ámbito nacional, en el período analizado se tuvo un incremento de más de 20% en la eficiencia terminal del egreso y de aproximadamente un 10% en lo que se refiere a la eficiencia terminal en la titulación. Sin embargo, existió una baja de casi un 19% en 1996 y 1997 en cuanto al egreso y de un 5% en cuanto a la titulación en 1996. (Ver Anexo 1)

La eficiencia en el egreso tuvo un incremento del 12% en el periodo analizado, si se consideran cinco años y de un 18% si se toman como referencia seis años.



6.2. Índices por región socioeconómica.

Los resultados por región socioeconómica se integran de la siguiente forma:

- Región noroeste.
- Región noreste.
- Región centro occidente.
- Región centro sur.
- Región sur sureste.
- Ciudad de México.

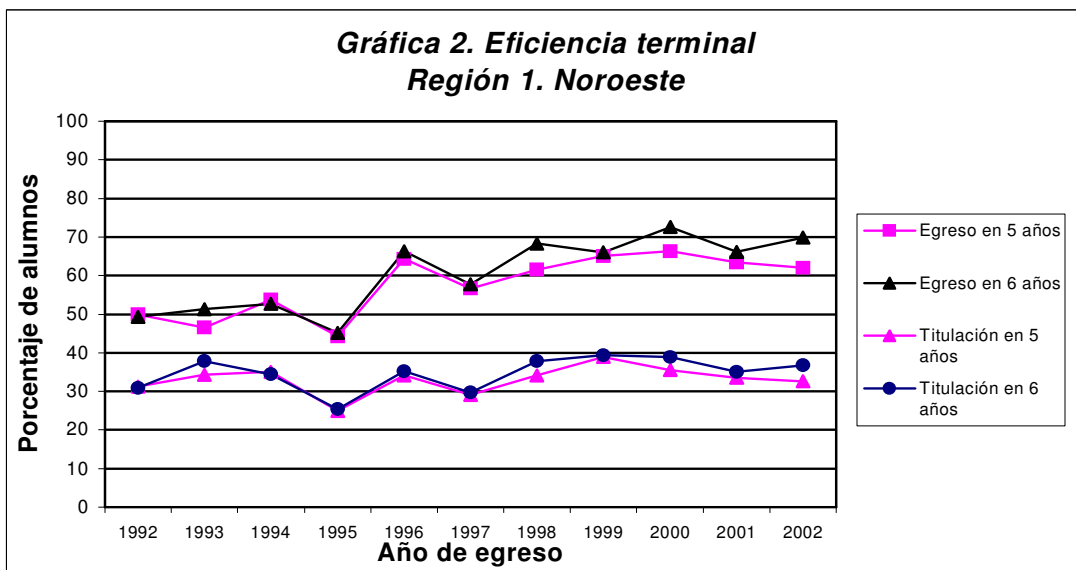
Para cada una de ellas se describen de manera general los aspectos más significativos y los datos se presentan en el anexo 2.

Región noroeste.

La región noroeste abarca: Baja California Sur y Norte, Sinaloa, Sonora y Chihuahua.

En esta región se observa que en el periodo analizado el índice de eficiencia terminal en el egreso se incrementó un 12% si se consideran cinco años y un 20% si se toman como referencia seis años. En 1995 se tuvo el índice más bajo, 44% y 45% dependiendo del intervalo considerado. En 2000 se incrementó a 66% y a 72.5%.

El índice de eficiencia terminal en la titulación tuvo en general un incremento ligero. Cabe resaltar el incremento en este índice en el año 1999, el cual se encontró alrededor del 29% en ambos intervalos de tiempo, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 1995, con menos del 26% de alumnos titulados.

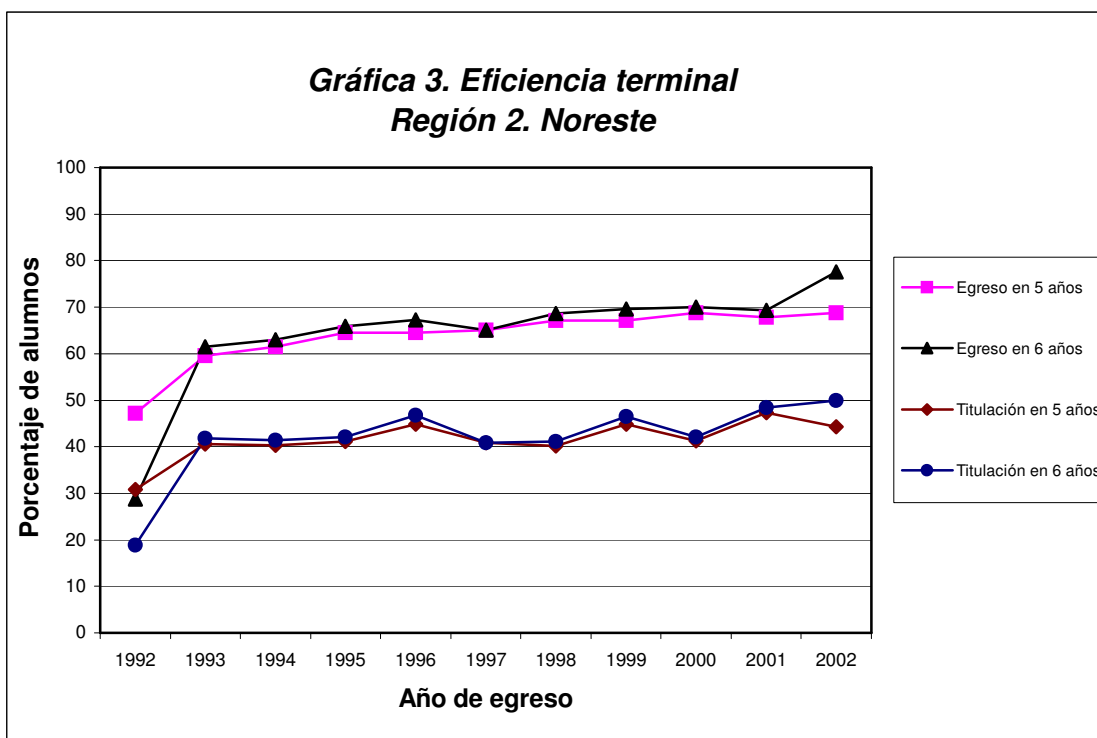


Región noreste.

La región noreste está integrada por San Luis Potosí, Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas.

En esta región el índice de eficiencia terminal en el egreso tuvo un incremento del 20% si se consideran cinco años y del 47% si se toman como referencia seis años. En 1992 fue el índice más bajo el 47% y el 29% dependiendo del intervalo considerado. El mejor rendimiento fue en 2002 ya que se incrementó al 69% y 78%.

El índice de eficiencia terminal en titulación tuvo un incremento ligero en el período analizado. En el año 2002 se encontró por arriba del 44% para cinco años y en 49% para seis años, mientras que los más bajos se presentaron en 1992, con un porcentaje de 30% y 19% respectivamente.

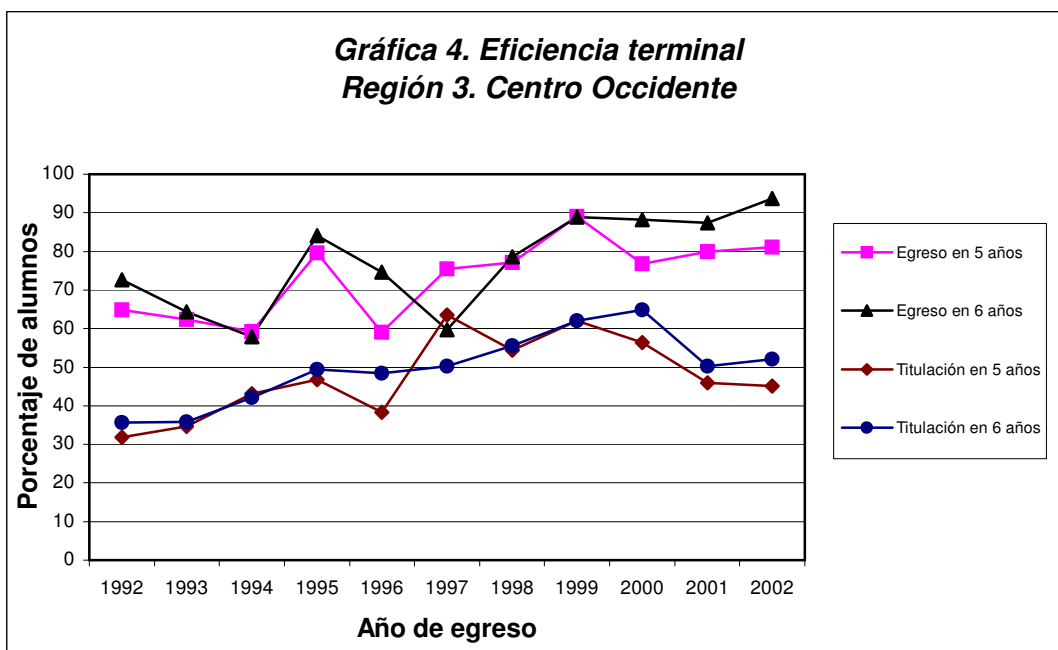


Región centro occidente.

La región centro occidente la conforman Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

El índice de eficiencia terminal en el egreso tuvo un incremento del 17% si se consideran cinco años y del 21% si se toman como referencia seis años. En 1994 se tuvo el índice más bajo 59% y 74% dependiendo del intervalo considerado. El mejor rendimiento fue en 2002 ya que incrementó al 81% en el análisis de cinco años y a 93% en el análisis de seis años.

El índice de eficiencia terminal en titulación tiene un incremento ligero en el periodo de 1992 a 2002. En el año 1997 se encontró por arriba del 64% y el 50%, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 1992, con un 32% y 36% respectivamente en la proporción de alumnos titulados.

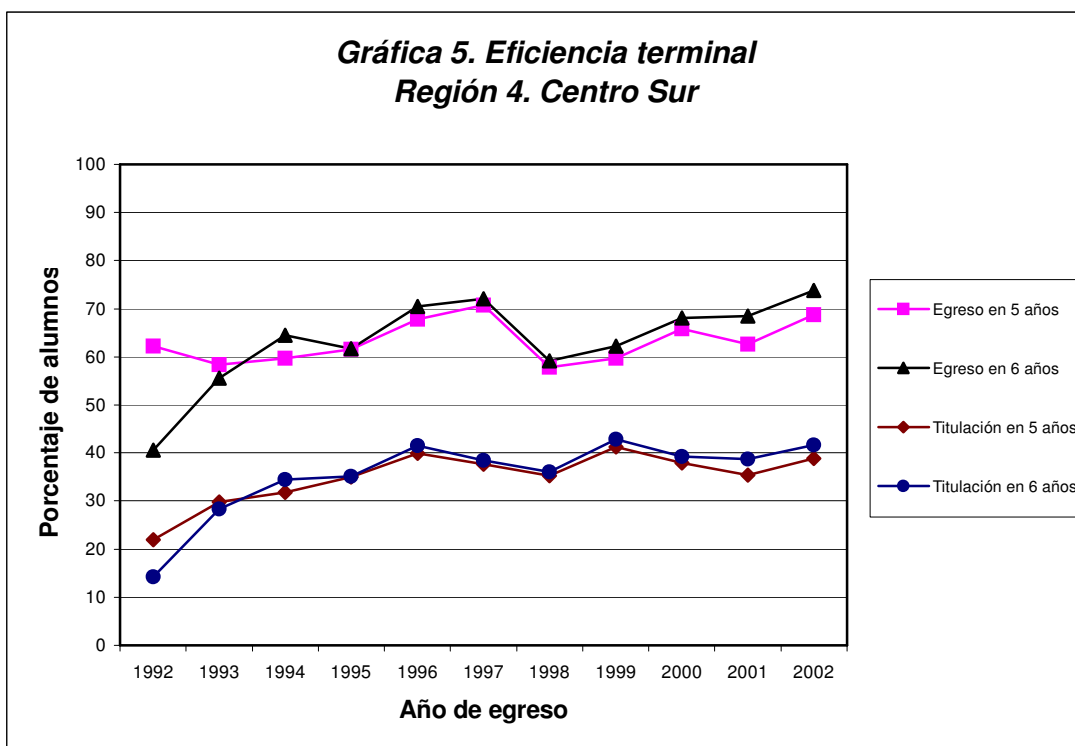


Región centro sur.

La región centro sur esta formada por: Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

La eficiencia terminal en el egreso se incrementó un 7% si se consideran cinco años y un 33% si se toman como referencia seis años. En 1998 se observó el índice más bajo a cinco años y en 1992 a 6 años, el 58% y 41% respectivamente. El mejor rendimiento fue en 1997 y 2002 para el análisis de cinco años y 2002 para el de seis.

En cuanto al índice de eficiencia terminal en titulación éste presenta un incremento importante en el periodo de 1992 a 2002. En los años 1996 y 1999 se encontró por arriba del 40% y el 41%, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 1992, con 22% en el intervalo de cinco años y 14% en el de seis años.

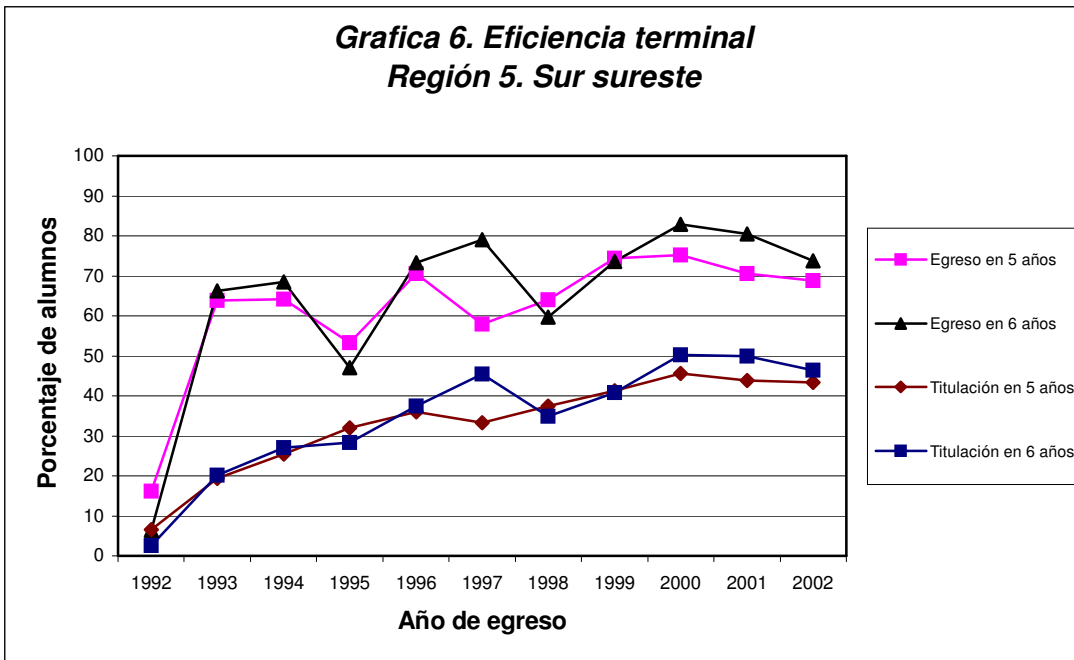


Región sur sureste.

La región sur sureste la integran: Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz, Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

En esta región se observa que el índice de eficiencia terminal en el egreso tuvo un incremento del 50% si se consideran cinco años y del 73% si se toman como referencia seis años. En 1992 fue el índice más bajo, 16% y 6% dependiendo del intervalo considerado habiendo un mejor rendimiento en 2000 ya que se incrementó al 75% y 83%.

El índice de eficiencia terminal en titulación tuvo un incremento significativo en el periodo. En el año 2000 se encontró en un 46% y 50% respectivamente, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 1992, con 7% y 3% de alumnos titulados.

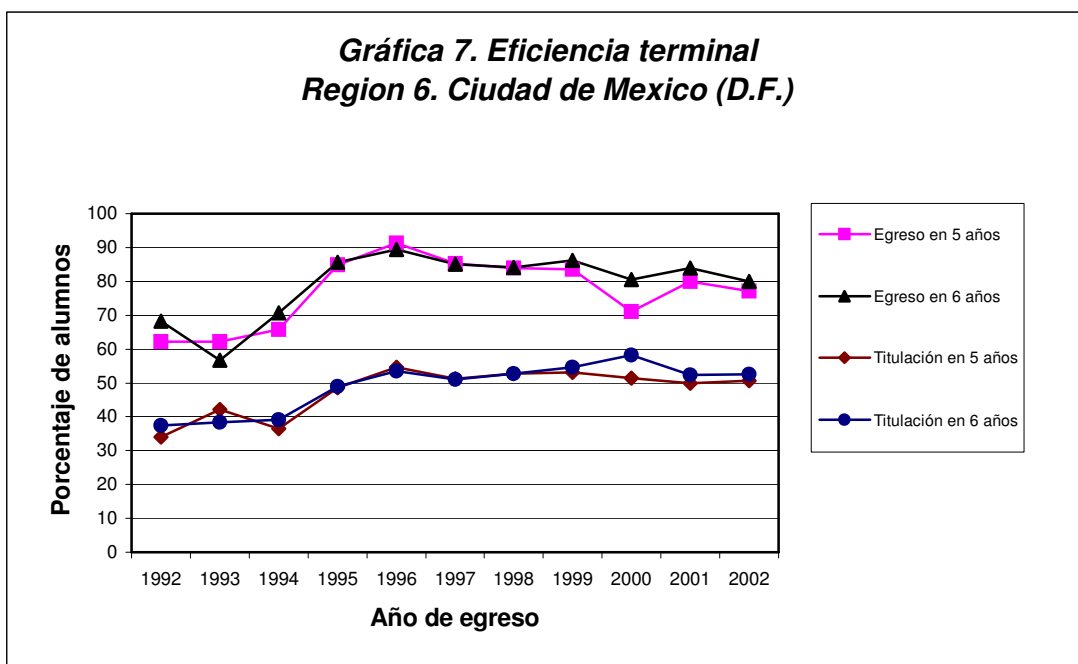


Ciudad de México

La ANUIES incluye actualmente en la ciudad de México al Distrito Federal y a la zona conurbana. Debido a que en los anuarios revisados resulta difícil diferenciar dicha zona en los años previos a 1998, los análisis se hicieron sólo para el Distrito Federal.

El índice de eficiencia terminal en el egreso en esta entidad tuvo un incremento del 15% si se consideran cinco años y de un 21% si se toman como referencia seis años. En 1993 se tuvo el índice más bajo, el 62% y el 57%, dependiendo del intervalo considerado. El mejor rendimiento se encontró en 1996 ya que fue del 91% y el 89%.

El índice de eficiencia terminal en la titulación tuvo un incremento importante en el periodo. En el año 2000 se encontró en 51% y 58% respectivamente. Los porcentajes más bajos se presentaron en 1992, con un 34% y 37%.



6.3. Índices por área académica.

Los resultados se integran en una gráfica para cada área:

- Ciencias agropecuarias.
- Ciencias de la salud.
- Ciencias naturales y exactas.
- Ciencias sociales y administrativas.
- Educación y humanidades.
- Ingeniería y tecnología.

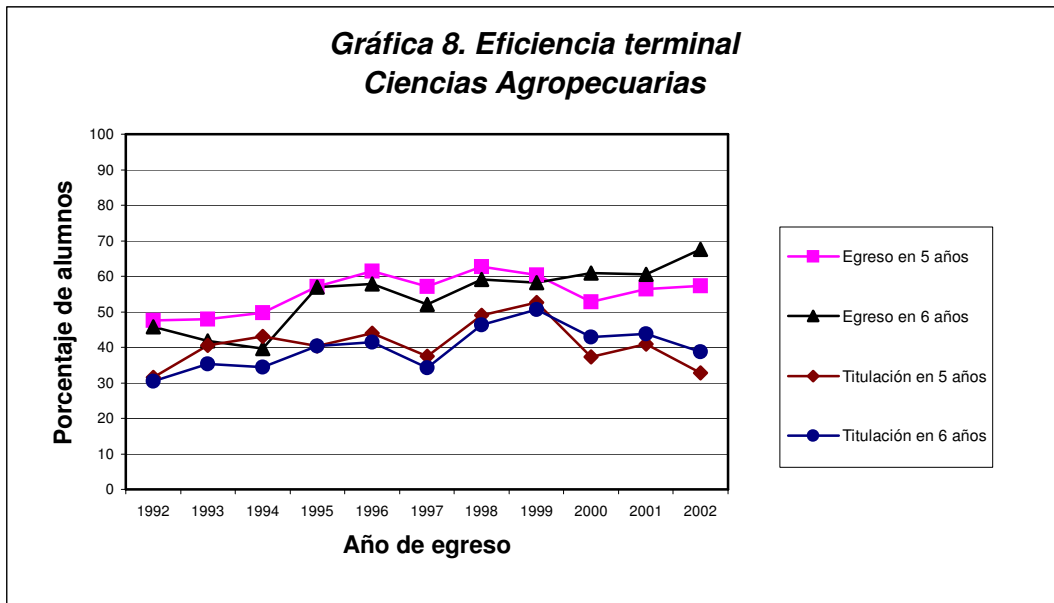
Para cada una de ellas se describen de manera general los aspectos más significativos. Los datos se presentan en el anexo 3.

Ciencias agropecuarias.

Ciencias agropecuarias está integrada por las licenciaturas de agronomía, ciencias forestales, desarrollo agropecuario, desarrollo rural, horticultura, ingeniería agroindustrial, química agropecuaria, veterinaria y zootecnia.

El índice de eficiencia terminal en el egreso tuvo un incremento del 10% si se consideran cinco años y de un 22% si se toman como referencia seis años. En 1992 y 1993, se presentan índices más bajos, 42% y 48% dependiendo del intervalo considerado. El mejor rendimiento a cinco años se dio en 1998 ya que incrementó a 63%, a seis años en 2002 se incrementó en un 68%.

El índice de eficiencia terminal en titulación tuvo un incremento ligero en el período. El año 1999 fue el mejor y se encontró en 51% y 53% en los intervalos de tiempo, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 1992, con menos del 31% de alumnos titulados.

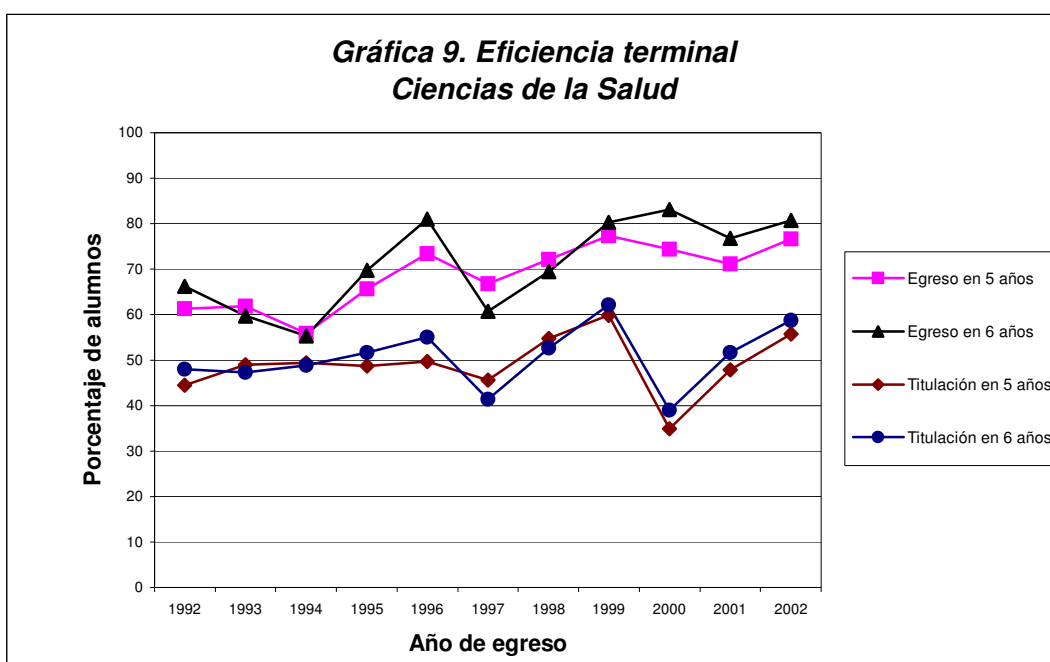


Ciencias de la salud.

Ciencias de la salud la conforman las licenciaturas de ciencias biomédicas, enfermería y obstetricia, medicina, nutrición, optometría, odontología química de la salud, salud pública, seguridad e higiene, terapia.

En esta área se observa que el índice de eficiencia terminal en el egreso de 1992 a 2002 tuvo un incremento del 15% si se consideran cinco o seis años. En 1994 fue el índice más bajo, 55% y 56% respectivamente. El mejor rendimiento a cinco años se dio en 1999 con un incremento de 77%, a seis años en el 2000 al incrementarse al 83%.

El índice de eficiencia terminal en titulación tuvo un incremento importante en el período. En el año 1999 fue de 60% y 62% respectivamente, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 2000, con un 35% y 40% de alumnos titulados.

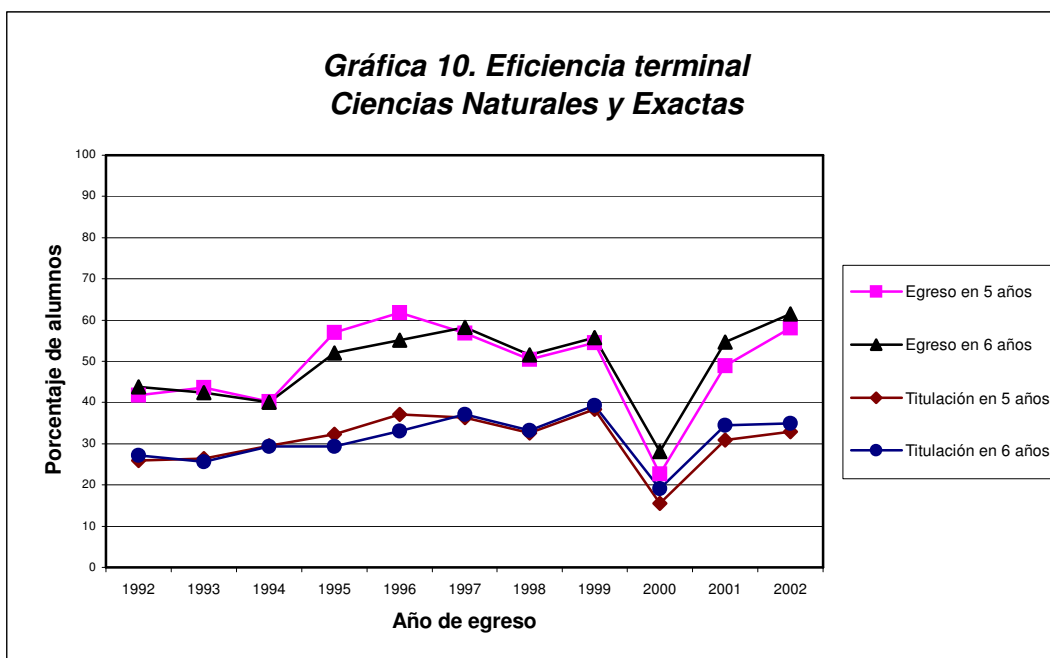


Ciencias naturales y exactas.

Ciencias naturales y exactas abarca las licenciaturas de biología, bioquímica, ciencias naturales, ciencias del mar, ecología, física, geología, matemáticas, química.

En esta área se encontró que el índice de eficiencia terminal en el egreso de 1992 a 2002 tuvo un incremento del 17% si se consideran cinco o seis años. En 2000 se tuvo el índice más bajo, 23% y 28% respectivamente. El mejor rendimiento a cinco años fue en 1996 con un incremento al 62%, a seis años en 2002 con un incremento de 62%.

El índice de eficiencia terminal en la titulación tuvo un incremento significativo en el período. En el año 1999 fue de un 38% y 39% respectivamente, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 2000 con un 15% y 19% de alumnos titulados.

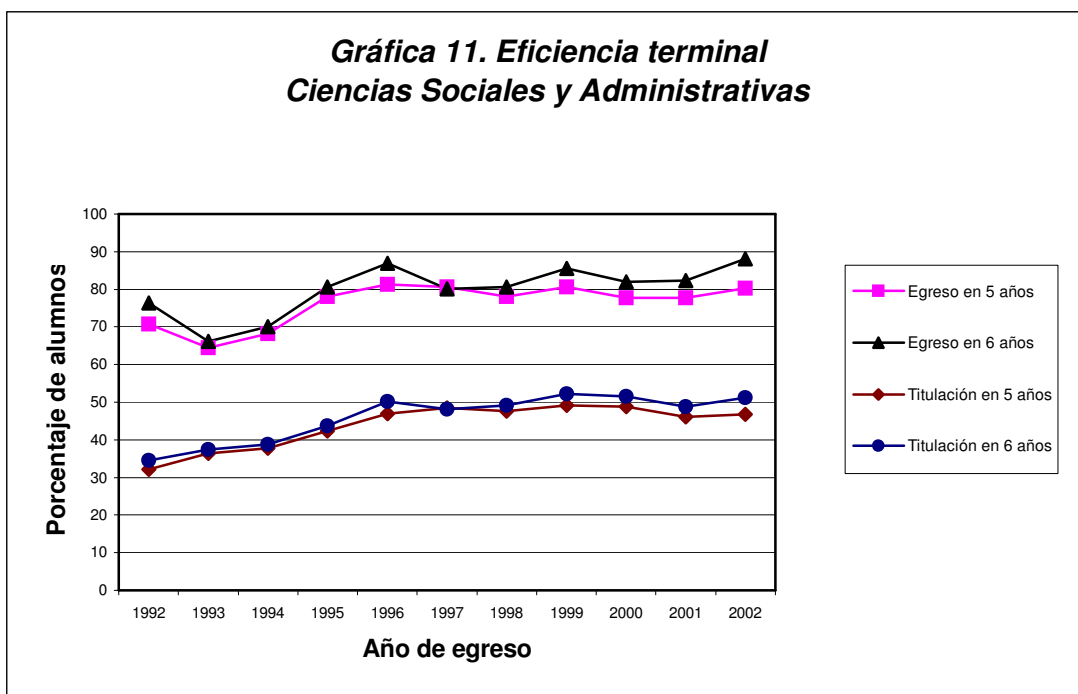


Ciencias sociales y administrativas.

Ciencias sociales y administrativas está formada por las licenciaturas de administración, antropología y arqueología, archivonomía y biblioteconomía, banca y finanzas, ciencias políticas y administración pública, ciencias sociales, ciencias de la comunicación, comercio internacional, contaduría, criminología y derecho, economía y desarrollo, estudios latinoamericanos, geografía, mercadotecnia, organización deportiva, psicología, relaciones comerciales, relaciones industriales, relaciones internacionales, relaciones públicas, seguridad pública y turismo.

El índice de eficiencia terminal en el egreso de 1992 a 2002 tuvo un incremento del 11% si se consideran cinco o seis años. En 1993 se presentó el índice más bajo, 64% y 66% respectivamente. El mejor rendimiento fue en 2002 con un incremento del 80% y el 88%.

El índice de eficiencia terminal en la titulación tuvo un incremento significativo en el período. En el año 1999 fue de 49 % y 52% respectivamente, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 1992, con un 32% y 35% de alumnos titulados.

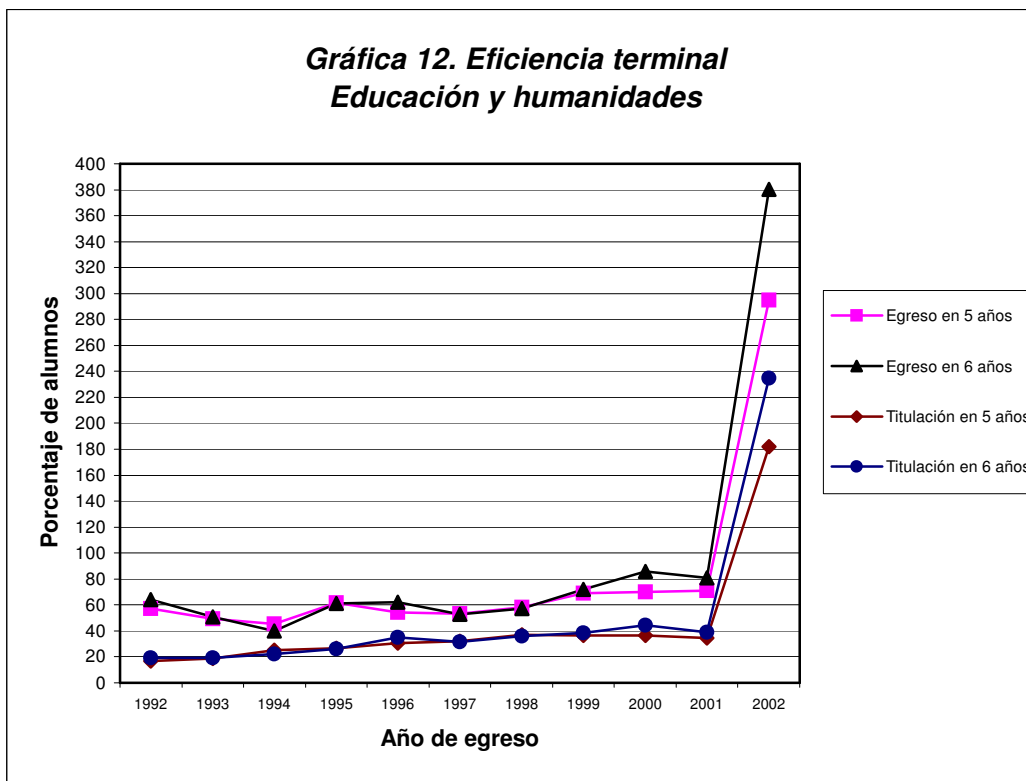


Educación y humanidades.

Educación y humanidades implica las licenciaturas de arte dramático, artes, danza, educación y docencia, escenografía, filosofía, historia, idiomas, letras, música, religión.

El índice de eficiencia terminal en el egreso de 1992 a 2002 tuvo un incremento de alrededor de 300% si se consideran cinco o seis años. En 1994 se presentó el índice más bajo, 46% y 40% respectivamente. El mejor rendimiento fue en 2002 con un incremento de 250% y más en el periodo de seis años.

El índice de eficiencia terminal en la titulación tuvo un incremento significativo en el período. En el año 2002 fue de 182 % y 234% respectivamente, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 1992, con un 17% y 19% de alumnos titulados.

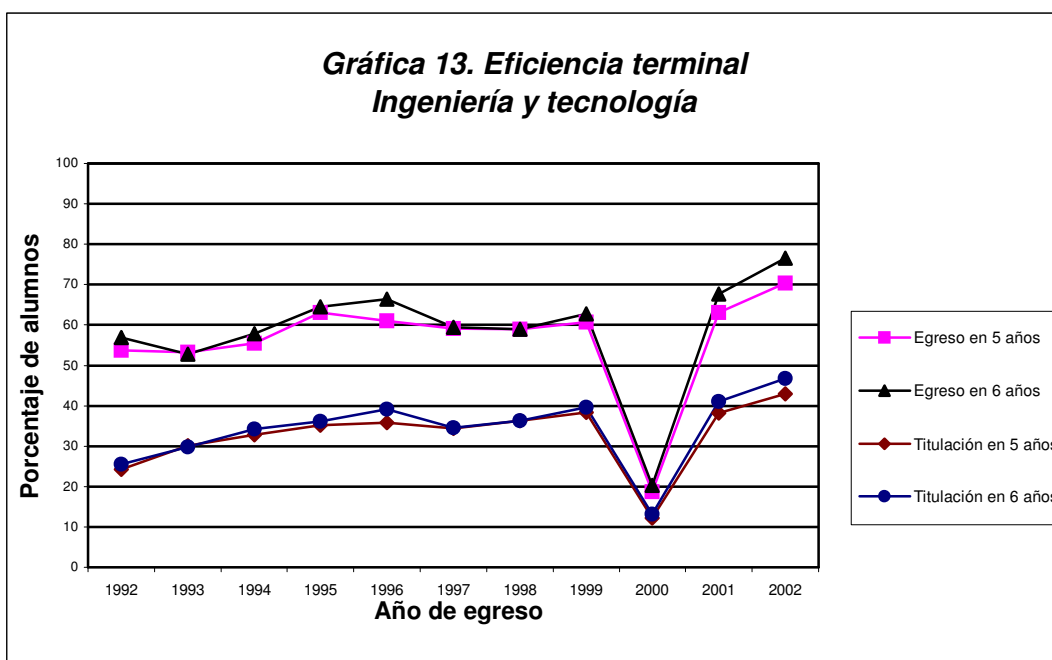


Ingeniería y tecnología

Ingeniería y tecnología está conformada por aeronáutica, arquitectura, biotecnología, ciencias de la tierra, computación y sistemas, diseño, ingeniería ambiental, ingeniería bioquímica, ingeniería civil, ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería bioenergética, ingeniería extractiva y metalúrgica, ingeniería física, ingeniería industrial, ingeniería mecánica y eléctrica, ingeniería naval, ingeniería oceánica, ingeniería química, ingeniería textil, ingeniería topográfica, hidráulica y geodésica, ingeniería de los transportes, ingeniería en control, instrumentación y procesos, ingeniería en telecomunicaciones, en telemática, pesca y acuicultura, planeación, química industrial, tecnología de la madera, tecnología de los alimentos.

El índice de eficiencia terminal en el egreso tuvo un incremento del 17% si se consideran cinco años o 20% si se consideran seis años. En 2000 se presentó el índice más bajo, 19% y 20% respectivamente. El mejor rendimiento fue en 2002 con un incremento a 70% y 76%.

El índice de eficiencia terminal en la titulación tuvo un incremento significativo en el período. En 2002 fue de 43 % y 47% respectivamente, mientras que los porcentajes más bajos se presentaron en 2000, con un 24% y 26% de alumnos titulados.



6.4. Comparación de la eficiencia terminal a nivel global.

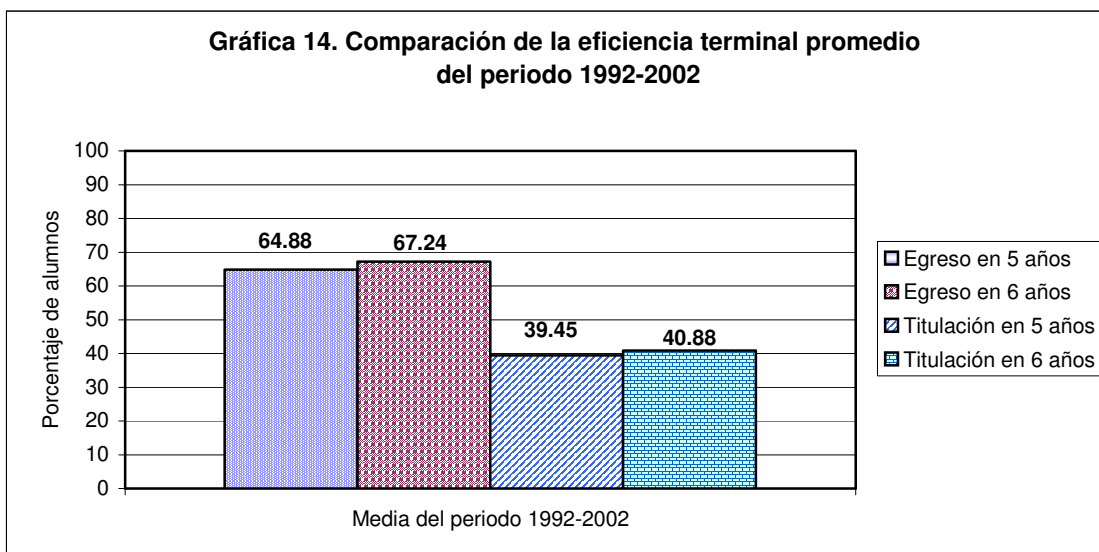
A continuación se presenta la comparación de la media del periodo 1992-2002 en lo que se refiere a los índices de eficiencia terminal de egreso y de titulación: a nivel general, por región socioeconómica y por área de estudio.

Eficiencia terminal promedio del periodo 1992-2002.

El índice promedio de eficiencia terminal en el egreso de nuestro país en este período fue del 64.88%, existiendo un incremento de 3% al calcularlo a seis años.

El índice promedio de eficiencia terminal en la titulación es de 39% y 40% a cinco y seis años respectivamente, lo que nos permite observar que el incremento que se presenta al considerar uno u otro período, no es muy significativo.

Los promedios a nivel global arrojan datos muy semejantes al ser obtenidos considerando cinco y seis años como base para analizarlos.



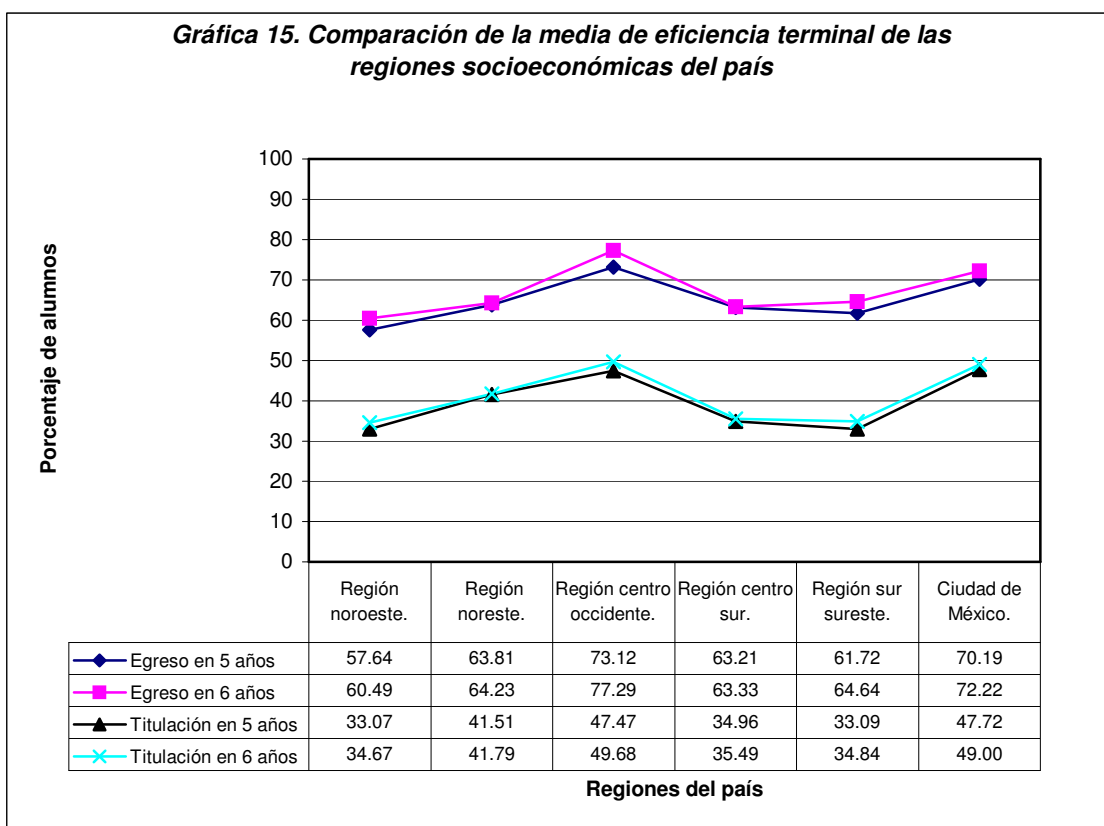
Comparación por región socioeconómica.

Al realizar la comparación por región socioeconómica en este período, podemos observar que las regiones en las que existen los índices de eficiencia terminal más altos son: la región centro occidente y la ciudad de México. En ambos casos el índice de egreso se encuentra por arriba del 70%, mientras que el índice de titulación por encima del 45%.

Las que presentan un bajo índice de eficiencia terminal son: la región noroeste, centro sur y sureste, donde el egreso se ubicó entre el 58% y el 63%, mientras que sus índices de titulación se encuentran entre el 33% y el 35%.

Es importante resaltar que en este análisis global la diferencia del cálculo entre cinco y seis años se minimiza.

Como podemos observar en la gráfica, la región en la cual existe una menor eficiencia terminal o un mayor rezago a nivel de egreso y titulación es la sur de nuestro país, es decir, la región centro sur y sur sureste, así como el noroeste.



Comparación por área académica

Al realizar la comparación de los promedios de la eficiencia terminal por área académica en este período, podemos observar lo siguiente:

Las áreas en las que existe el más alto índice de eficiencia terminal son:

Educación y humanidades, con un 80% y 92%, para cinco y seis años en el egreso.

En segundo lugar está Ciencias sociales y administrativas con 76% y 80% en el egreso, para cinco y seis años.

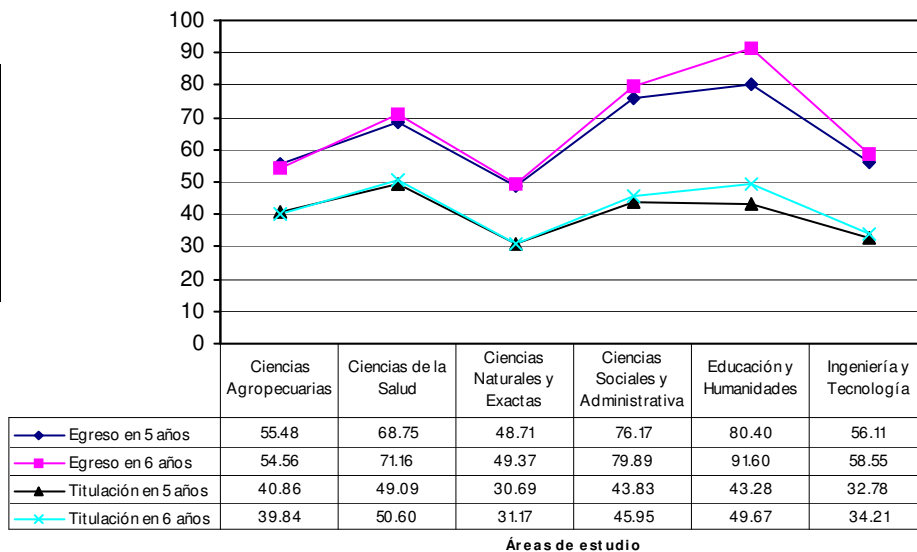
Ciencias de la salud tiene el más alto índice de titulación.

La que presenta mas bajo índice de eficiencia terminal es la de Ciencias naturales y exactas, con 49% para cinco y seis años en cuanto al egreso, y en titulación 31% en ambos intervalos de tiempo.

Es importante resaltar que la diferencia del cálculo entre los cinco y seis años al igual que en el gráfico anterior no es tan marcada.

Como podemos observar en la grafica, el área en la cual existe una eficiencia terminal más baja , es decir, un mayor rezago a nivel de egreso y titulación es ciencias naturales y exactas.

Gráfica 16. Comparación de la media de eficiencia terminal de las diferentes áreas de estudio



7. Conclusiones.

De acuerdo con los objetivos y preguntas que orientan el estudio se puede concluir lo siguiente:

La eficiencia terminal de las licenciaturas se incrementó en nuestro país en el período analizado. Sin embargo, aun puede mejorar ya que el egreso se encuentra por debajo del 85% y la titulación alrededor del 50%, en el último año revisado. El promedio nacional del período es de una eficiencia terminal en el egreso del 65% y 67% y en la titulación del 39% y 41% respectivamente para cada intervalo de tiempo.

La eficiencia terminal es desigual en las regiones socioeconómicas del país, ubicándose el polo con mejores índices en la ciudad de México y la región centro occidente. Los índices más bajos se dan en el sur de nuestra República y el noroeste.

A partir de 1999 la eficiencia ha mejorado de manera paulatina y constante en las diferentes regiones. Vale la pena hacer una revisión al respecto, para detectar los factores que pueden impulsarla y estimularla en las regiones con índices mas bajos, y garantizar además que esa mejora no sea consecuencia de un decremento de la exigencia académica que las instituciones les plantean a los estudiantes.

Al valorar la eficiencia terminal por área académica podemos ver que los índices se han comportado de la siguiente forma:

Ciencias agropecuarias, ha tenido un comportamiento regular y no ha existido un incremento notorio, en promedio se ubica alrededor del 50% a nivel de egreso y en un 30% a nivel de titulación, siendo menor en los últimos dos años que abarca este informe.

En Ciencias de la salud, el índice de eficiencia terminal tanto en el egreso como en la titulación ha ido en aumento en los últimos años, aunque se observa una baja importante en cuanto a titulación en el año 2000, lo cual pudo deberse a la implementación del examen de certificación dentro del campo de la medicina.

Ciencias naturales y exactas, decayó de manera significativa en el año 2000, al estar por debajo del 30% tanto en egreso como en titulación y pese a la recuperación de los años siguientes, el egreso se ubica por debajo del 60% y la titulación alrededor del 35%.

Ciencias sociales y administrativas ha tenido un incremento considerable, el índice de eficiencia terminal en el egreso se ha mantenido alrededor del 80% desde 1996, mientras que el índice de titulación se ubica alrededor del 50%.

Educación y humanidades de 1992 a 2001 incrementó en un 50% tanto en el egreso como en la titulación.

Ingeniería y tecnología, se ha desarrollado de manera regular los últimos 10 años, sin embargo, es importante resaltar que en el año 2000, menos del 20% de los alumnos egresaron y se titularon.

Al analizar las áreas en conjunto dentro de este período, las de mayor crecimiento en cuanto a eficiencia terminal son: Educación y humanidades así como Ciencias sociales y administrativas.

Ciencias naturales y exactas, así como Ingeniería y tecnología son las áreas de más baja eficiencia, sin embargo esta última ubica esa posición por los datos del año 2000, en donde el egreso y la titulación se encontró aun por debajo del 30%.

Aquí también se ubica Ciencias agropecuarias, la cual al igual que Ciencias naturales presentan una disminución en egreso, titulación y matrícula a nivel nacional.

Al comparar cinco y seis años como intervalos de tiempo para obtener los índices de eficiencia terminal se encontró que al calcularlos a seis años se incrementa el índice en algunos casos de manera notoria, sin embargo, en el análisis longitudinal el comportamiento de los datos es similar.

Al contrastar los índices obtenidos en el egreso y en la titulación se observa que los valores obtenidos difieren de manera drástica, ya que puede haber hasta un 50% de diferencia entre uno y otro.

8. Recomendaciones

A continuación se presentan algunas recomendaciones para la mejora de este y otros trabajos que aborden la eficiencia terminal como un parámetro de calidad en la educación superior.

Sugerencias para realizar algún estudio sobre eficiencia terminal:

- Homogeneizar el criterio de evaluación.
- Describir claramente lo que se va a considerar eficiencia terminal para no generar confusión.
- Explicar la forma en que se va a calcular dicho índice.
- Tomar los datos del análisis de una sola fuente, para que sean equiparables.
- Utilizar datos que sean lo más confiables posible.
- Utilizar una fuente confiable y no combinar datos de más de una.

Sugerencias para mejorar la eficiencia terminal:

- Generar nuevas formas de titulación.
- Plantear estudios que nos permitan analizar que materias tienen una mayor dificultad para poder ver la forma de apoyar la mejora de los alumnos en estas; a partir del análisis de trayectorias académicas.
- Plantear mecanismos de regulación y apoyo en materias con altos índices de reprobación o rezago.
- Evaluar las causas de deserción y generar mecanismos que permitan que los jóvenes sigan en la escuela.

Sugerencia para continuar este estudio en otros informes:

- El análisis de eficiencia terminal que se presentan en este informe se puede ampliar con una revisión más detallada de los datos, por ejemplo, a partir de variables tales como: sexo, estados, tipo de institución; o bien, realizar un análisis pormenorizado por institución; entre otros.

Referencias.

1. Alarcón N. y Méndez R. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*. Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción 9 de octubre de 1998. UNESCO Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
2. Álvarez M, G. (1997). Sistema educativo nacional de México. México, España: Secretaría de Educación Pública, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Ministerio de Educación y Cultura de España. Disponible en: <http://www.oei.org.co/quipu/mexico/>
3. ANUIES (1988). Anuarios 1987. México.
4. ANUIES (1989). Anuarios 1988. México.
5. ANUIES (1990). Anuarios 1989. México.
6. ANUIES (1991). Anuarios 1990. México.
7. ANUIES (1992). Anuarios 1991. México.
8. ANUIES (1993). Anuarios 1992. México.
9. ANUIES (1994). Anuarios 1993. México.
10. ANUIES (1995). Anuarios 1994. México.
11. ANUIES (1996). Anuarios 1995. México.
12. ANUIES (1997). Anuarios 1996. México.
13. ANUIES (1998). Anuarios 1997. México.
14. ANUIES (1999). Anuarios 1998. México.
15. ANUIES (2000). Anuarios 1999. México.
16. ANUIES (2001). Anuarios 2000. México.
17. ANUIES (2002). Anuarios 2001. México.
18. ANUIES (2003). Anuarios 2002. México.
19. ANUIES (2004). Anuarios 2003. México.
20. ANUIES (1998). La nueva Misión de la ANUIES y de su Secretaría General Ejecutiva fue aprobada en el marco de los trabajos de la XXIX Sesión Ordinaria de la Asamblea General, celebrada en septiembre de 1998 en la Universidad de Guanajuato y en los Institutos Tecnológicos de Celaya y León. Disponible en: <http://www.anuies.mx/index800.html>
21. ANUIES (1999). Programa Estratégico para la Educación Superior. Disponible en: <http://www.itson.mx/sr/>
22. ANUIES (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de

desarrollo. México: ANUIES

23. ANUIES (2001). Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio. Colección Biblioteca de la Educación Superior Serie Investigaciones. México: ANUIES.
24. ANUIES (2004). La Evaluación de la Educación Superior en México. México.
25. ANUIES, Secretaría General Ejecutiva (1991). Informe de Actividades», *Revista de la Educación Superior*. n. 80, ANUIES, oct-dic
26. Berumen. B. M. E. (2003). Efectos de la Globalización en la Educación Superior en México. Disponible en: <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/mebb-educa.htm>
27. Camarena, R M., Chávez, A.M., Gómez, J. (1984). Eficiencia terminal en la UNAM: 1970-1981. *Revista Perfiles Educativos* No. 7. México: CISE-UNAM.
28. Chaín, R. (2003). Examen de selección y probabilidad de éxito escolar en estudios superiores. Estudio en una universidad pública estatal mexicana. *Revista electrónica de investigación educativa*. Vol. 5, Núm. 1, 2003 Disponible en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no1/contenido-chain.html>
29. Chávez, A. (2005). Ante la globalización la clave es la calidad.: Muñoz, Izquierdo. *Libertad* Año 16. No. 181. Septiembre de 2005. México: Segunda Época.
30. Coombs, P. H. (1971). La crisis mundial de la Educación. España: Península.
31. Covo, M. (1973). Conceptos comunes en la metodología de la investigación sociológica. México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
32. Covo, M. (1988). Reflexiones sobre el estudio de la deserción en México. México. ANUIES-SEP. 1988.
33. De Allende, G. C. M. (2003). El Sistema Nacional de Educación Superior de México es una síntesis del Documento "Programa Estratégico de Desarrollo de la Educación Superior" México: ANUIES.
34. De Ibarrola, M. (1982). El crecimiento de la escolaridad superior como expresión de los proyectos socioeducativos del estado y la burguesía. Cuadernos de Investigación Educativa, N° 9. México: DIE-CINVESTAV-IPN.
35. De los Santos V. J. E. (2004). Los procesos de permanencia y abandono escolar en educación superior *Revista Iberoamericana de Educación*. México. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/628Santos.PDF>.
36. Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional de Educación 2001-2006. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el Miércoles 15 de enero de 2003 Disponible en: <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/dgaj/Com/5002.htm>.
37. Díaz de Cossío, R. (1998). Los desafíos de la educación superior mexicana, en *Revista de la Educación Superior*, No. 106, abril-junio de 1998. México: ANUIES.
38. Díaz, M de M. (1994). La Calidad de la Educación y las Variables de Procesos y de Productos. En : *Calidad de Vida en los Centros Educativos*. II Jornadas

Educativas Centro Asociado de la UNED de Asturias: Gijón. pp. 265 –266

39. Espinosa I. E. y Pérez C. R. (1996). Calidad de la educación superior en México. Gestión y Estrategia / No. 10 Edición de Aniversario / Julio -Diciembre, 1996 / UAM-A Disponible en: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num10/doc9.htm#NsupB>
40. Fuentes E. (2005). Constituyen más de 500 instituciones publicas y privadas la Red Continental de Universidades de América Latina y el Caribe. Libertas Año 16. No. 179. Julio de 2005. México: Segunda Época.
41. Fuentes Molinar, Olac (1989).El acceso a la escolaridad en México, 1982-1988. *Cuadernos Políticos*, n.58, México, ERA, septiembre -diciembre.
42. Gálvez, E. y Ríos, H. (1974). La eficiencia de la enseñanza superior en 3 universidades. México: ANUIES.
43. Granja, J., Juárez, R. y De Ibarrola, M. (1983). Análisis sobre las posibilidades de permanencia y egreso en cuatro instituciones de educación superior del Distrito Federal, 1960-1978. Revista de la Educación Superior. Vol. XII, N° 47, julio-septiembre. México: ANUIES.
44. Huerta, J. y De Allende, C. M. (1988) Aportación metodológica para la definición de clases de alumnos. México. ANUIES-SEP.
45. IESALC (2004). Reformas e innovaciones en la educación superior en algunos países de América Latina y el Caribe, entre los años 1998 y 2003. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe: IESALC. Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/reformas/alatina/Reformas%20en%20ALatina.pdf>
46. INEGI (2002). Indicadores sobre educación 2001-2. México: INEGI. Disponible en: www.inegi.gob.mx/sociodem/espanol/educacion
47. Kent, R., Ramirez, R., 1999, “Private Higher Education in Mexico: Growth and Differentiation in the 1990s”, en Ph. Altbach, ed., *Private Prometheus: Private Higher Education and Development in the 21st Century*, Boston: CIHE/Greenwood Publ. Co., 95-114.
48. López B. M. N. M, Salvo A. B. y Castro G. G. (2003). Consideraciones en torno a la titulación en las instituciones de educación superior. No. 69. México: CGAD-ANUIES. Disponible en: <http://www.anui.es.mx/principal/servicios/publicaciones/revsup/res069/txt3.htm>
49. Martínez R. F. (2003). Estudio de la eficiencia en cohortes aparentes. México: ANUIES, Universidad Autónoma de Aguascalientes Disponible en: www.anui.es.mx/principal/servicios/publicaciones/libros/lib64/2.html
50. Mendoza, R, J. (2003). La evaluación y acreditación de la educación superior mexicana: la experiencia de una década. VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, 28-31 Oct.

51. Morales, A.M. (1993). La educación en México (1970-2000): de una estrategia Nacional a una estrategia Regional. México: Universidad de Guadalajara.
52. Muñoz I. C. (1992). Calidad en la Educación Superior en México. Prospectiva de la educación superior en México, Publicaciones CISE-UNAM.
53. OEI (1993). Ley General de la educación. México. Revista Iberoamericana de Educación. Número 3. Descentralización Educativa (1). Septiembre - Diciembre 1993. Disponible en: Biblioteca Digital de la OEI. [Http://www.mexico.com/frames.php](http://www.mexico.com/frames.php)
54. OEI (1999). México. Red Quipu. Disponible en: <http://www.oei.org.co/quipu/mexico/mex02.pdf>
55. OEI (1999). Educación superior. Disponible en: <http://www.oei.org.co/quipu/mexico/mex10.pdf>
56. Pérez, P. R. (1994). Estructura Participativa y Organizativa de los Centros de Calidad. Desarrollo de modelos integrales. En: Calidad de vida en los Centros Educativos. II Jornadas Educativas. Centro Asociado de la UNED de Asturias, Gijón.
57. PND (2001-2006). Programa Nacional de Desarrollo. Disponible en: [http://www.uacam.mx/UACam.nsf/4a24042bd57e05c980256509003e0809/eb9c47354c7fbd0686256d670080cc64/\\$FILE/terceraparteB.pdf#search='educacion%20superior%20en%20mexico%2C%20plan%20nacional%20de%20desarrollo'](http://www.uacam.mx/UACam.nsf/4a24042bd57e05c980256509003e0809/eb9c47354c7fbd0686256d670080cc64/$FILE/terceraparteB.pdf#search='educacion%20superior%20en%20mexico%2C%20plan%20nacional%20de%20desarrollo')
58. PNE (2001-2006). Programa Nacional de Educación. Disponible en: <http://www.presidencia.gob.mx>
59. Poder Ejecutivo Federal (1989). Programa para la Modernización Educativa 1989-1994. México: Poder Ejecutivo Federal
60. Ramírez, T.A y Sanchez, N. J. M. (2002). La eficiencia terminal de un posgrado ¿indicador de calidad?. Disponible en: http://66.102.7.104/search?q=cache:azRUSt19k2UJ:www.comepo.org.mx/comepo_files/pdfs/trabajos-congreso2004/M1-S1-.pdf+EFICIENCIA+TERMINAL&hl=es
61. Rangel G, A (1983). *La Educación Superior en México*. México: El Colegio de México.
62. Rangel G, A. (1979). La educación superior en México. México: El Colegio de México.
63. Secretaría de Educación Pública y Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior. (1993). *Basic Data on Higher Education, 1993*. México, SEP-ANUIES, Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior.
64. SEP (2002). El subsistema de indicadores. Los indicadores en el mundo. La calidad de la educación en México. Perspectivas, análisis y evaluación. México: SEP, Porrua.
65. SEP. (2002). Principales características del sistema educativo nacional por tipo y

nivel educativo. México. Disponible en:
www.sep.gob.mx/wb/distribuidor.jsp?seccion=657

66. SESIC (2004). Eficiencia terminal de las Instituciones Mexicanas de Educación Superior (EIMES). Disponible en: sesic.sep.gob.mx/sesic/doc_varios/doctos_estadisticas/eimes2004/EIMES.htm
67. Tenti, E. (1981). Génesis y desarrollo de los campos educativos. Revista de Educación Superior, Vol. X, No. 2(38), abr.-jun. México.
68. The Alliance for International Higher Education Policy Studies (AIHEPS) (2002). Políticas federales en la educación superior mexicana. Desempeño Organizacional y Decisiones de Políticas en los Estados Unidos y México. Disponible en: <http://www.nyu.edu/iesp/aiheps/downloads/finalreports/fedspan.pdf#search='educacion%20superior%2C%20mexico>
69. Tunnermann-Berheim, C. (1998). La declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Chile: UDUAL. Disponible en: <http://serpiente.dgsca.unam.mx/udual/publicaciones/ru298ar1.htm>
70. Unda R. S., Ocaña S.C. y Sánchez, H. M. (2000). Políticas Educativas en Educación Superior en México en los últimos tres sexenios. Por la Reforma Universitaria en América Latina. Managua, Nicaragua, 17 y 18 de febrero. Disponible en: <http://www.geocities.com/defendamos/document/sanchez.html>
71. UNESCO. (1995). Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior. París: UNESCO.
72. Universia (2004). Estructura del sistema educativo en México. España: UNIVERSIA. Estudios en Iberoamérica. Disponible En: <http://internacional.universia.net/iberoamerica/sistemas-universitarios/mexico/estructura.htm> estructura del sistema educativo en Méjico.
73. Wolff, L. and Moura C, C. (2001). “Public or Private Education for Latin America? That is the (false) Question”, Washington: Inter-American Development Bank, Technical Paper

Glosario de términos

- **Eficiencia.** Capacidad para lograr los objetivos propuestos con el mínimo esfuerzo y el menor costo posible, utilizando adecuadamente los recursos disponibles.
- **Eficiencia terminal.** Se refiere al número total de alumnos que concluyen los requerimientos de un ciclo de estudios específico. Se puede calcular tomando como referencia el número de personas que termina el ciclo en un periodo determinado por normas institucionales, con relación al total de inscritos en el mismo periodo; o bien considerando la proporción de alumnos de una cohorte que termina en un cierto periodo con relación al número de personas que la componen.
- **Eficiencia terminal de egreso.** Índice de egreso que se calcula dividiendo el número de alumnos que ingresa en un año dado entre el número que egresa cinco y seis años después.
- **Eficiencia terminal de titulación.** Índice de titulación que se calcula dividiendo el número de alumnos que ingresa en un año dado entre el número que se titula cinco y seis años después.
- **Egresado.** El término designa al alumno que han cubierto 100% de los créditos establecidos en un programa académico licenciatura.
- **Estudiante.** Persona matriculada en un sistema educativo.
- **Indicador** Valor —cuantitativo o cualitativo— que expresa las características o estado de un individuo, objeto o proceso. En el campo de la evaluación educativa los indicadores se emplean para juzgar la calidad, la eficiencia o la productividad —entre otros aspectos— de los programas académicos o de sus componentes, como la matrícula o la planta académica, entre otros.
- **Índice.** Proporción estadística obtenida.
- **Titulado.** Se define de esta forma al alumno de licenciatura que ha cumplido con los requisitos para obtener su título profesional.

Glosario de instituciones.

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
BM	Banco Mundial.
FMI	Fondo Monetario Internacional.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
SESI	Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica.
UDUAL	Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Glosario de programas.

PROIDES	Programa Integral de Desarrollo para la Educación Superior.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PME	Programa de Modernización Educativa.

Anexo I

Tabla de eficiencia terminal en la licenciatura a nivel nacional

EFICIENCIA TERMINAL EN LA LICENCIATURA A NIVEL NACIONAL.

Ingreso		Egreso ¹		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación ²		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	225,668								
1987	226,650	1992	147,729	65.18	65.46	1992	71,923	31.73	31.87
1988	239,049	1993	140,256	58.67	61.88	1993	83,412	34.89	36.80
1989	238,980	1994	146,420	61.27	61.25	1994	88,838	37.17	37.16
1990	241,194	1995	173,693	72.01	72.68	1995	98,669	40.91	41.29
1991	247,627	1996	191,024	77.14	79.20	1996	113,560	45.86	47.08
1992	265,702	1997	183,417	69.03	74.07	1997	110,902	41.74	44.79
1993	262,009	1998	184,258	70.33	69.35	1998	116,337	44.40	43.78
1994	264,641	1999	200,419	75.73	76.49	1999	127,582	48.21	48.69
1995	276,838	2000	209,795	75.78	79.28	2000	135,233	48.85	51.10
1996	298,557	2001	227,095	76.06	82.03	2001	137,077	45.91	49.52
1997	320,758	2002	249,085	77.66	83.43	2002	147,600	46.02	49.44

Índice de eficiencia terminal de egreso. Se calcula dividiendo el número de alumnos que ingresa en un año dado entre el número que egresa cinco y seis años después.

Índice de eficiencia terminal de titulación. Se calcula dividiendo el número de alumnos que ingresa en un año dado entre el número que se titula cinco y seis años después.

¹ Egreso: El término designa a los alumnos que han cubierto 100% de los créditos establecidos en un programa académico de licenciatura.

² Titulación: Se define de esta forma a los alumnos de licenciatura que ha cumplido con los requisitos para obtener su título profesional.

Anexo II

Tablas de índices de eficiencia terminal en licenciatura por región socioeconómica

EFICIENCIA TERMINAL EN LA REGIÓN NOROESTE

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	28,177								
1987	27,843	1992	13,906	49.94	49.35	1992	8,716	31.30	30.93
1988	30,695	1993	14,294	46.57	51.34	1993	10,530	34.31	37.82
1989	30,032	1994	16,160	53.81	52.65	1994	10,554	35.14	34.38
1990	30,642	1995	13,545	44.20	45.10	1995	7,626	24.89	25.39
1991	31,541	1996	20,308	64.39	66.28	1996	10,781	34.18	35.18
1992	32,191	1997	18,230	56.63	57.80	1997	9,389	29.17	29.77
1993	35,684	1998	21,987	61.62	68.30	1998	12,181	34.14	37.84
1994	36,161	1999	23,534	65.08	65.95	1999	14,068	38.90	39.42
1995	39,501	2000	26,223	66.39	72.52	2000	14,046	35.56	38.84
1996	41,247	2001	26,161	63.43	66.23	2001	13,841	33.56	35.04
1997	46,511	2002	28,812	61.95	69.85	2002	15,171	32.62	36.78

EFICIENCIA TERMINAL EN LA REGIÓN NORESTE

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	68,270								
1987	41,591	1992	19,602	47.13	28.71	1992	12,821	30.83	18.78
1988	42,890	1993	25,553	59.58	61.44	1993	17,414	40.60	41.87
1989	44,018	1994	27,037	61.42	63.04	1994	17,729	40.28	41.34
1990	45,022	1995	29,023	64.46	65.93	1995	18,520	41.14	42.07
1991	46,954	1996	30,269	64.47	67.23	1996	21,050	44.83	46.75
1992	46,950	1997	30,569	65.11	65.10	1997	19,195	40.88	40.88
1993	47,964	1998	32,221	67.18	68.63	1998	19,279	40.19	41.06
1994	49,691	1999	33,385	67.19	69.60	1999	22,308	44.89	46.51
1995	50,636	2000	34,798	68.72	70.03	2000	20,929	41.33	42.12
1996	51,757	2001	35,082	67.78	69.28	2001	24,522	47.38	48.43
1997	58,293	2002	40,131	68.84	77.54	2002	25,819	44.29	49.89

EFICIENCIA TERMINAL EN LA REGIÓN CENTRO OCCIDENTE

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	26,608								
1987	29,843	1992	19,343	64.82	72.70	1992	9,501	31.84	35.71
1988	30,752	1993	19,200	62.43	64.34	1993	10,673	34.71	35.76
1989	30,066	1994	17,819	59.27	57.94	1994	12,978	43.17	42.20
1990	31,746	1995	25,269	79.60	84.05	1995	14,865	46.82	49.44
1991	40,163	1996	23,694	58.99	74.64	1996	15,378	38.29	48.44
1992	31,759	1997	23,948	75.41	59.63	1997	20,171	63.51	50.22
1993	32,427	1998	24,980	77.03	78.65	1998	17,644	54.41	55.56
1994	32,405	1999	28,847	89.02	88.96	1999	20,103	62.04	61.99
1995	37,229	2000	28,564	76.73	88.15	2000	20,997	56.40	64.80
1996	40,731	2001	32,567	79.96	87.48	2001	18,728	45.98	50.30
1997	47,070	2002	38,166	81.08	93.70	2002	21,201	45.04	52.05

EFICIENCIA TERMINAL EN LA REGIÓN CENTRO SUR

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	80,252								
1987	52,317	1992	32,533	62.18	40.54	1992	11,455	21.90	14.27
1988	49,830	1993	29,109	58.42	55.64	1993	14,841	29.78	28.37
1989	53,800	1994	32,116	59.70	64.45	1994	17,130	31.84	34.38
1990	53,903	1995	33,200	61.59	61.71	1995	18,881	35.03	35.09
1991	56,022	1996	38,025	67.88	70.54	1996	22,358	39.91	41.48
1992	57,131	1997	40,413	70.74	72.14	1997	21,500	37.63	38.38
1993	58,333	1998	33,770	57.89	59.11	1998	20,564	35.25	35.99
1994	60,697	1999	36,267	59.75	62.17	1999	24,987	41.17	42.84
1995	62,853	2000	41,346	65.78	68.12	2000	23,837	37.92	39.27
1996	68,750	2001	43,023	62.58	68.45	2001	24,325	35.38	38.70
1997	73,718	2002	50,702	68.78	73.75	2002	28,588	38.78	41.58

EFICIENCIA TERMINAL EN LA REGIÓN SUR SURESTE

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	69,470								
1987	27,465	1992	4,458	16.23	6.42	1992	1,816	6.61	2.61
1988	28,549	1993	18,204	63.76	66.28	1993	5,530	19.37	20.13
1989	30,476	1994	19,558	64.18	68.51	1994	7,738	25.39	27.10
1990	26,920	1995	14,347	53.29	47.08	1995	8,631	32.06	28.32
1991	27,947	1996	19,733	70.61	73.30	1996	10,063	36.01	37.38
1992	38,135	1997	22,095	57.94	79.06	1997	12,696	33.29	45.43
1993	35,549	1998	22,734	63.95	59.61	1998	13,288	37.38	34.84
1994	35,194	1999	26,190	74.42	73.67	1999	14,520	41.26	40.85
1995	38,828	2000	29,185	75.16	82.93	2000	17,676	45.52	50.22
1996	44,229	2001	31,222	70.59	80.41	2001	19,379	43.82	49.91
1997	47,445	2002	32,618	68.75	73.75	2002	20,547	43.31	46.46

EFICIENCIA TERMINAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO (D.F.).

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	54,110								
1987	59,259	1992	36,885	62.24	68.17	1992	20,209	34.10	37.35
1988	53,945	1993	33,579	62.25	56.66	1993	22,771	42.21	38.43
1989	57,875	1994	38,122	65.87	70.67	1994	21,154	36.55	39.21
1990	58,287	1995	49,507	84.94	85.54	1995	28,324	48.59	48.94
1991	56,989	1996	52,062	91.35	89.32	1996	31,184	54.72	53.50
1992	56,865	1997	48,456	85.21	85.03	1997	29,094	51.16	51.05
1993	56,993	1998	47,814	8.45	8.47	1998	30,029	52.69	52.81
1994	58,752	1999	49,092	83.56	86.14	1999	31,157	53.03	54.67
1995	66,544	2000	47,333	71.13	80.56	2000	34,166	51.34	58.15
1996	69,858	2001	55,861	79.96	83.95	2001	34,815	49.84	52.32
1997	72,372	2002	55,794	77.09	79.87	2002	36,706	50.72	52.54

Anexo III.

Tablas de índices de eficiencia terminal en licenciatura por área académica

EFICIENCIA TERMINAL EN CIENCIAS AGROPECUARIAS

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	14,462								
1987	13,948	1992	6,629	47.53	45.84	1992	4,392	31.49	30.37
1988	12,161	1993	5,818	47.84	41.71	1993	4,922	40.47	35.29
1989	9,722	1994	4,826	49.64	39.68	1994	4,189	43.09	34.45
1990	9,694	1995	5,531	57.06	56.89	1995	3,921	40.45	40.33
1991	9,128	1996	5,601	61.36	57.78	1996	4,013	43.96	41.40
1992	8,316	1997	4,757	57.20	52.11	1997	3,118	37.49	34.16
1993	7,842	1998	4,917	62.70	59.13	1998	3,850	49.09	46.30
1994	7,544	1999	4,560	60.45	58.15	1999	3,965	52.56	50.56
1995	8,685	2000	4,588	52.83	60.82	2000	3,237	37.27	42.91
1996	9,305	2001	5,253	56.45	60.48	2001	3,805	40.89	43.81
1997	10,991	2002	6,292	57.25	67.62	2002	3,598	32.74	38.67

EFICIENCIA TERMINAL EN CIENCIAS DE LA SALUD

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	22,575								
1987	24,375	1992	14,946	61.32	66.21	1992	10,832	44.44	47.98
1988	23,543	1993	14,543	61.77	59.66	1993	11,533	48.99	47.31
1989	23,320	1994	13,032	55.88	55.35	1994	11,519	49.40	48.93
1990	24,741	1995	16,246	65.66	69.67	1995	12,062	48.75	51.72
1991	27,340	1996	20,051	73.34	81.04	1996	13,611	49.78	55.01
1992	24,862	1997	16,582	66.70	60.65	1997	11,329	45.57	41.44
1993	23,940	1998	17,262	72.11	69.43	1998	13,101	54.72	52.69
1994	24,839	1999	19,215	77.36	80.26	1999	14,880	59.91	62.16
1995	27,754	2000	20,638	74.36	83.09	2000	9,680	34.88	38.97
1996	29,953	2001	21,295	71.09	76.73	2001	14,327	47.83	51.62
1997	31,552	2002	24,175	76.62	80.71	2002	17,596	55.77	58.75

EFICIENCIA TERMINAL EN CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	6,288								
1987	6,597	1992	2,752	41.72	43.77	1992	1,707	25.88	27.15
1988	6,418	1993	2,796	43.56	42.38	1993	1,695	26.41	25.69
1989	6,392	1994	2,574	40.27	40.11	1994	1,886	29.51	29.39
1990	5,831	1995	3,321	56.95	51.96	1995	1,879	32.22	29.40
1991	5,193	1996	3,210	61.81	55.05	1996	1,925	37.07	33.01
1992	5,316	1997	3,021	56.83	58.17	1997	1,931	36.32	37.18
1993	5,421	1998	2,738	50.51	51.50	1998	1,768	32.61	33.26
1994	5,551	1999	3,023	54.46	55.76	1999	2,130	38.37	39.29
1995	6,861	2000	1,559	22.72	28.09	2000	1,062	15.48	19.13
1996	7,667	2001	3,755	48.98	54.73	2001	2,365	30.85	34.47
1997	8,133	2002	4,717	58.00	61.52	2002	2,677	32.92	34.92

EFICIENCIA TERMINAL EN CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índices de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	102,478								
1987	110,500	1992	78,179	70.75	76.29	1992	35,448	32.08	34.59
1988	113,561	1993	73,181	64.44	66.23	1993	41,286	36.36	37.36
1989	116,560	1994	79,553	68.25	70.05	1994	43,942	37.70	38.69
1990	120,395	1995	93,883	77.98	80.54	1995	50,908	42.28	43.68
1991	128,712	1996	104,725	81.36	86.98	1996	60,342	46.88	50.12
1992	127,838	1997	103,072	80.63	80.08	1997	61,862	48.39	48.06
1993	131,961	1998	103,095	78.13	80.65	1998	62,914	47.68	49.21
1994	139,967	1999	112,791	80.58	85.47	1999	68,853	49.19	52.18
1995	147,921	2000	114,843	77.64	82.05	2000	72,149	48.78	51.55
1996	156,686	2001	121,860	77.77	82.38	2001	72,278	46.13	48.86
1997	171,775	2002	138,012	80.34	88.08	2002	80,201	46.69	51.19

EFICIENCIA TERMINAL EN EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índice de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	8,319								
1987	9,313	1992	5,329	57.22	64.06	1992	1,581	16.98	19.00
1988	9,625	1993	4,736	49.21	50.85	1993	1,797	18.67	19.30
1989	8,492	1994	3,864	45.50	40.15	1994	2,130	25.08	22.13
1990	8,457	1995	5,197	61.45	61.20	1995	2,234	26.42	26.31
1991	9,722	1996	5,258	54.08	62.17	1996	2,957	30.42	34.97
1992	9,566	1997	5,114	53.46	52.60	1997	3,086	32.26	31.74
1993	9,384	1998	5,451	58.09	56.98	1998	3,465	36.92	36.22
1994	9,799	1999	6,765	69.04	72.09	1999	3,598	36.72	38.34
1995	12,017	2000	8,425	70.11	85.98	2000	4,359	36.27	44.48
1996	13,695	2001	9,735	71.08	81.01	2001	4,710	34.39	39.19
1997	17,656	2002	52,106	295.12	380.47	2002	32,134	182.00	234.64

EFICIENCIA TERMINAL EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingreso		Egreso		Índice de eficiencia terminal en el egreso		Titulación		Índices de eficiencia terminal en la titulación	
AÑO	ALUMNOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS	AÑO	ALUMNOS	A 5 AÑOS	A 6 AÑOS
1986	70,199								
1987	74,316	1992	39,894	53.68	56.83	1992	17,963	24.17	25.59
1988	73,672	1993	39,182	53.18	52.72	1993	22,179	30.11	29.84
1989	76,708	1994	42,571	55.50	57.78	1994	25,172	32.82	34.17
1990	78,509	1995	49,515	63.07	64.55	1995	27,665	35.24	36.07
1991	85,608	1996	52,179	60.95	66.46	1996	30,712	35.88	39.12
1992	86,111	1997	50,871	59.08	59.42	1997	29,576	34.35	34.55
1993	86,093	1998	50,795	59.00	58.99	1998	31,239	36.29	36.28
1994	89,138	1999	54,065	60.65	62.80	1999	34,156	38.32	39.67
1995	96,319	2000	18,024	18.71	20.22	2000	11,711	12.16	13.14
1996	103,452	2001	65,197	63.02	67.69	2001	39,592	38.27	41.11
1997	112,563	2002	79,239	70.40	76.59	2002	48,370	42.97	46.76