



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

FACTORES EN EL DESEMPEÑO ESCOLAR Y LA
EFICIENCIA TERMINAL: EL CASO DE LA ESCUELA
NORMAL DE ESPECIALIZACIÓN, TURNO
VESPERTINO.

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA:

VICTORIA NORMA ANGÉLICA BAUTISTA LÓPEZ

ASESORA: DRA. LILIA DOMINGUEZ VILLALOBOS



MEXICO, D.F.

NOVIEMBRE 2009



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

A MIS PADRES:

Mami:
Por inculcarme valores y hacer de mi una persona responsable, por darme todo tu amor.

Pa':
Por escucharme, por dejarme crecer tomando mis propias decisiones.

A DIOS:

Por estar a mi lado demostrándome cuánto me ama.

A LA UNAM:

Por permitirme ser orgullosamente egresada de esta Facultad de Economía.

A MIS HERMANAS:

Gaby, Roly, Dianis, Mary, Mi Chiqui y Dey

Por ser un ejemplo de superación, por ser mis mejores amigas, estoy orgullosa de ustedes.

A MI HERMANO

Cocugo

Por estar ahí cuando lo necesité.

Cris

Marco

Omar

Deydre

Mony

Erick

Julio

Jorge

Ángel

A MIS SOBRINOS:

Por regalarme sonrisas, abrazos, y muchos momentos felices a su lado.

No sabía que se podía querer tanto hasta que los conocí.

Los amo a todos y cada uno.

A los pequeñines de la familia

Kristofer
Andrea
Ezequiel
Omar

A MIS ABUELOS:

ABUELITO

Por su paciencia, cariño, dejarme jugar con tu ajedrez, enseñarme a jugar billar y ser un ejemplo.

ABUELITA

Por incluirme en tus oraciones y pensamientos de buenos deseos.

A MI ASESORA:

Dra. Lilia Domínguez

Por dedicarme su tiempo, en la orientación de este trabajo, así como las observaciones que me permitieron lograr el fin mismo.

A MIS SINODALES:

Por su apoyo para el logro de esta tesis.

A ti que sé que te alegra compartir conmigo este logro y estar a mi lado.

A LA ESCUELA NORMAL DE ESPECIALIZACIÓN

En especial al Mtro. Enrique Vera por su apoyo.

ÍNDICE

	PAG.
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I	
1. CONCEPTOS, PROPUESTAS TEÓRICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA EFICIENCIA TERMINAL.	7
1.1 Conceptos teóricos de la eficiencia terminal.	7
1.2 Propuestas teóricas y Modelos para el estudio de la eficiencia terminal.	10
1.3 Factores asociados al abandono, rezago y eficiencia terminal	15
CAPITULO II	
2. LA EFICIENCIA TERMINAL EN MÉXICO	20
2.1 Antecedentes de la eficiencia terminal en México.	21
2.3 La deserción en México frente a los otros países.	22
2.4 El caso de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. . .	30
2.5 La Secretaria de Educación Publica y los Programas orientados a la calidad educativa.	35
CAPITULO III	
3. DESEMPEÑO Y EFICIENCIA TERMINAL EL CASO DE LA ESCUELA NORMAL DE ESPECIALIZACIÓN EN EL TURNO VESPERTINO.	40
3.1 Características de la Escuela Normal de Especialización.	41
3.2 Características de la población.	42
3.3 Aspectos normativos.	47
3.4 Especificación y resultados del modelo econométrico. . . .	48
3.5 Estadísticas sobre eficiencia terminal.	50
3.6 Causas de deserción y rezago en la Escuela Normal de Especialización (ENE) en los alumnos del turno vespertino generación 2004-2008.	55
CAPITULO IV	
4. CONCLUSIONES.	58
4.1 Consideraciones generales.	58
ANEXOS.	63
BIBLIOGRAFÍA.	74

INTRODUCCIÓN

La educación superior en México ha tenido muchos avances, sin embargo enfrenta aún grandes problemas, entre ellos la deserción y el rezago de los estudiantes. Así ocurre que un porcentaje relativamente alto de los estudiantes que inician una carrera no se gradúa. La problemática de la baja eficiencia terminal de la educación superior ha atraído la atención de académicos y profesionales de la educación. Así, existen diversos estudios realizados por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), de algunas Universidades como la UNAM, la UAM, la Universidad Autónoma de Aguascalientes, entre otras.

Al respecto se han encontrado ciertas regularidades en la deserción según lo expone la investigación realizada por la (ANUIES 2000):

- a) el abandono voluntario ocurre durante los primeros meses posteriores al ingreso a la institución;
- b) cinco de cada diez estudiantes desertan al inicio del segundo año;
- c) cuatro de cada diez estudiantes que comienzan el cuarto año, no obtienen su título de licenciatura; y
- d) el mayor abandono se da en carreras con baja demanda y posibilidades de ingreso de alumnos en segunda opción; con indefinición de las prácticas profesionales; y con posibilidades de acceder al ámbito productivo sin la exigencia legal del título y la cédula profesional.

Existen diferentes formas para referirse a los problemas de deserción, rezago y eficiencia terminal, por lo que es necesario definirlos, la Universidad de Guadalajara (1994) define la deserción como el abandono de los cursos o la carrera a los que se ha inscrito el estudiante, dejando de asistir a las clases y de cumplir con las obligaciones establecidas previamente.

El rezago escolar es definido, como el atraso de los estudiantes en la inscripción a las asignaturas, según la secuencia establecida en el plan de estudios (Altamira, 1997).

El término eficiencia terminal en la educación superior se ha definido como la relación entre el número de alumnos que se inscriben por primera vez a una carrera profesional, conformando una determinada generación y los que logran egresar de ella, después de acreditar todas las asignaturas de cada carrera, en los tiempos estipulados por los diferentes planes de estudio (Camarena, 1985).

Este trabajo pretende encontrar los factores asociados a la deserción, el rezago y la baja eficiencia terminal analizando en particular la Escuela Normal de Especialización (ENE) en los alumnos del turno vespertino. Buscamos probar que dado que el aprendizaje es un proceso acumulativo, el desempeño en la preparatoria es una variable importante para explicar la permanencia. Por otra parte, la deserción también puede explicarse por variables económicas, como el ingreso de los padres o propio cuando sea el caso y la presencia o ausencia de una beca. Mostraremos que las deserciones ocurren en su mayoría en el primer

año escolar y que las especialidades con más baja demanda son las que presentan una mayor deserción.

Se presume que entre las causas de mayor deserción en la ENE se encuentran los problemas económicos, debido al bajo ingreso familiar, el embarazo debido a que la población es en su mayoría mujeres.

Nuestra fuente de información es la base de datos de control escolar con la información personal, escolar y antecedentes escolares, lo cual permite conocer de manera particular la trayectoria escolar de cada alumno.

Aunque se han encontrado factores que pueden llegar a influir en la deserción escolar, aún no se conoce con exactitud, cuáles de estos son determinantes, además que no es común un estudio que permita realizar comparaciones entre las diferentes IES (Instituciones de Educación Superior), ya que también se han encontrado que aspectos normativos pueden influir en la problemática de la deserción (Legorreta 2001), por lo que la particularidad de cada IES requiere que sean analizados los aspectos que no son generales.

Tinto (1994), hace una propuesta teórica sobre el abandono refiriéndose a los diferentes tipos de abandono:

- a) Cuando el alumno abandona el sistema de educación superior en sus diferentes modalidades.
- b) Cuando el alumno abandona una IES para ingresar a otra.

- c) Cuando el alumno abandona la carrera después de haber estado en ella un tiempo, dentro o fuera de la misma institución.

Alexander Astin (1999) propone una metodología donde utiliza la información de las bases de datos de Cooperative Institutional Research Program (un programa del Center for Higher Education Studies de la Universidad de California en Los Angeles, que da seguimiento a varios millones de alumnos que ingresaron a un millar de *colleges* a lo largo de tres décadas), permite comparar las cifras de eficiencia terminal de una institución concreta con las que deberían esperarse para ella misma dadas las características de su alumnado, tomando en cuenta variables como género, grupo étnico, nivel socioeconómico, antecedentes escolares, etcétera.

En México existen trabajos sobre la eficiencia terminal y los factores que influyen en la deserción en las licenciaturas de la UAA (Universidad Autónoma de Aguascalientes) donde las variables institucionales son importantes, tales como la normatividad, las carreras que se imparten, entre otras, por otro lado, las que se refieren al género o el nivel socioeconómico (Barranco, 1998; Martínez Rizo y Carrillo, 1985).

La Secretaría de Educación Pública en 1996 presentó un análisis de las políticas de educación superior en México (SEP, 1996), en el capítulo que presenta los resultados del funcionamiento y tendencias de este nivel educativo, se reconocieron los bajos niveles de eficiencia terminal promedio en el país, siendo

estos de poco más del 54%, comparada con la obtenida en los años setenta de 45% y la encontrada en el ciclo 1993-1994 de 49%.

En ese análisis pone de manifiesto la inexistencia de estudios globales sobre deserción, mediante los cuales pudieran estimarse las tasas y las causas de este fenómeno, en el sistema educativo mexicano. Entre los pocos estudios revisados, según el análisis de la SEP, se señalan como probables causas de deserción: a) los bajos promedios en estudios de bachillerato (importante predictor del fracaso escolar en el nivel superior); b) el estado civil y c) la necesidad de compartir el tiempo dedicado a los estudios con la actividad laboral.

Existen las diferentes propuestas metodológicas para realizar el análisis de la deserción, el rezago y la eficiencia terminal, en este trabajo se pretende hacer uso de cohortes reales para la generación 2004-2008 que permitirá obtener una información más confiable. Mediante un modelo econométrico encontrar la correlación entre las variables que influyen de manera determinante en la deserción y rezago, y a su vez encontrar las estrategias para poder abatirlos, además con estos elementos poder conocer la eficiencia terminal que es reflejo de la calidad educativa de una IES (Martínez 2001).

Esta tesis cuenta con 4 capítulos adicionales. El capítulo 1 revisa los principales trabajos sobre el tema. En seguida, a manera de antecedente, presentamos las principales características de la eficiencia terminal en México. En el capítulo 3 se examinan los factores que explican el desempeño de los estudiantes en el caso de la Escuela Normal de Especialización y el último capítulo está dedicado a las conclusiones.

CAPITULO I

1. CONCEPTOS, PROPUESTAS TEORICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA EFICIENCIA TERMINAL

La eficiencia terminal ha generado ciertos debates respecto a la forma de medirla para que los resultados que se obtengan sean más confiables, a fin de tomar decisiones que incrementen la eficiencia terminal en las distintas IES. Dentro de estos planteamientos encontramos que es fundamental el estudio de la Trayectoria Académica del estudiante debido a que nos permite conocer de manera individual las circunstancias que influyen en la permanencia y/o el abandono de los estudiantes en las IES.

Este capítulo esta dedicado a presentar estas propuestas de medición, mismas que se irán desarrollando en este capítulo, así como los conceptos relacionados a la eficiencia terminal como son el rezago, la deserción y su complemento que es la permanencia. Analizaremos los factores que influyen en ellos, así como los que pudieran predecir abandono con el fin de adoptar medidas que permitan que los alumnos concluyan de manera satisfactoria.

1.1 Conceptos teóricos de la eficiencia terminal

El índice de eficiencia terminal pretende medir la productividad en los distintos niveles educativos, aunque en este estudio nos referiremos de manera específica a la Educación Superior. Martínez Rizo (2000) se refiere al costo unitario como: “la eficiencia de una IES y viene dado por el cociente de una fracción, cuyo

numerador es la suma de los diversos renglones de gasto de la institución, y cuyo denominador consiste en los productos respectivos que, tratándose de planes y programas educativos, son precisamente los egresados que logran terminarlos satisfactoriamente. La llamada eficiencia terminal define, pues, el denominador del costo unitario de un programa, y su complemento porcentual no es otra cosa que la deserción del mismo”.

Camarena (1985) se refiere al término eficiencia terminal como la relación entre el número de alumnos inscritos en alguna licenciatura por primera vez, formando una determinada generación y los que logran egresar de esa generación, acreditando todas las asignaturas correspondientes al currículo de cada licenciatura, en el tiempo estipulado por los diferentes planes de estudio.

Es importante mencionar que esta relación no siempre es la que se considera para la realización de estadísticas por las diferentes Instituciones de Nivel Superior, ya que en muchos casos se contabilizan los alumnos que se han rezagado con respecto a la generación a la cual ingresaron, por lo que los resultados que se obtienen no son totalmente ciertos, tal es el caso en el cual el número de egresados es mayor a los que ingresaron. Esto no permite identificar los cohortes reales y en general, los índices que se utilizan son el reflejo de los registros escolares que muestran cohortes aparentes.¹

En general, los estudios que se realizan sobre la eficiencia terminal utilizan cohortes aparentes, porque es más sencillo obtenerlos. Los resultados a partir de

¹ Véase el Capítulo I, *Estudio de la eficiencia en cohortes aparentes*, de F. Martínez Rizo).

este tipo de cohortes tienen algunas deficiencias y pueden ser engañosos, aunque son muy parecidos a los que arrojan los cohortes reales, bajo dos condiciones: cuando el número de alumnos de nuevo ingreso se mantiene igual durante largo tiempo; la otra que el patrón de rezago y deserción se mantenga también en niveles comparables.

Blanco y Rangel (2000) al respecto proponen para medir la eficiencia terminal los Índices de Eficiencia de Egreso (IIE), que utilizan como base los cohortes reales desde una perspectiva generacional o intergeneracional.

Ellos proponen el Índice de Eficiencia Terminal como “el cociente del número de personas que egresaron de todos los programas de una institución en un año dado, dividido entre el número de personas que ingresaron a la institución cinco o cuatro años antes, según la duración de los planes de estudio de la mayoría de las carreras que se ofrezcan”.

Existen discusiones en torno a la terminología de calidad y eficiencia terminal, así como de su parte opuesta la deserción, ya que el aumento o la disminución de esta disminuirá o incrementará la eficiencia en una IES. En inglés se utilizan términos como attrition(desgaste), departure(salida), dropout(abandono) y wastage(desperdicio); en español deserción, abandono y, en ocasiones desperdicio.

1.2 Propuestas teóricas y Modelos para el estudio de la eficiencia terminal

En la década de los ochenta surgieron modelos conceptuales como el del involucramiento de Astin (1985) y el de la Integración Social y Académica de Tinto, esto fueron de utilidad para analizar el comportamiento en los alumnos.

Existe coincidencia en algunos de los supuestos de dichos modelos como las interacciones complejas a lo largo del tiempo, las características al entrar a la universidad que afectan el grado de ajuste posterior, la persistencia esta influida por una adecuada integración entre el estudiante y la Institución. (Valle Gómez 2000).

Del estudio de Cabrera y colaboradores (1993) se concluye que integrando los dos modelos se puede entender mejor la permanencia en los estudios y entender la interacción de los individuos, ambiente y factores institucionales. Aunque el comportamiento de los estudiantes depende de la Institución y la composición de los estudiantes. Además la integración de los servicios es necesaria para elevar la tasa de retención de estudiantes, sin esto no podrá lograrse el impacto que se busca. (Cfr. Capítulo VI).

Pascarella y Terenzini, (1991), mencionan que los modelos de Astin y Tinto se asemejan. Astin aborda el grado de involucramiento o inversión de energía física y psicológica en varios “objetos” que se presentan durante la permanencia en la Universidad. También la relación que existe entre el involucramiento y la calidad

del estudiante se encuentra en el modelo expuesto por Tinto. Valle Gómez (2000).

Blanco y Rangel (2000) realizan un estudio donde exponen las deficiencias que tiene el índice de Eficiencia Terminal ó IET (Índice de Eficiencia de Terminal) que se usa comúnmente para medir la eficiencia de egreso y hacen una propuesta metodológica para superar esta deficiencias. Dado que a partir del IET se toman decisiones respecto a la eficiencia en el egreso y este índice podría estar generando decisiones no necesariamente adecuadas.

Una de las fallas en el IET aplicado en las IES es la agregación en las cifras que se utilizan para su cálculo, ya que existen diferencias importantes en la curricula escolar, ya que esta abarca distintos tiempos, 4, 5, ó hasta 6 años, dependiendo de la carrera que se curse, lo que estaría generando errores en los resultados arrojados por el índice, además al tomar un punto determinado en el tiempo puede dejar de contemplar a alumnos que pertenecen a una misma cohorte.

Blanco y Rangel (2000) definen el IET que en su forma más burda, busca medir la eficiencia de egreso comparando el número de egresados de un año o de un semestre dado, con el número de alumnos de primer ingreso del mismo año o semestre:

$$\text{IET} = e/i$$

Donde:

e = Número de egresados de un año (o semestre) dado; e

i = Número de ingresantes del mismo año

Así mismo, argumentan que esta fórmula suele emplearse para medir la eficiencia de egreso de los distintos ciclos escolares, principalmente a partir de la primaria y hasta llegar al ciclo de licenciatura.

Aunque se corrijan errores como el hacer la sumatoria de forma agregada a nivel Institucional y no por programa, habría un error: los alumnos que egresan de un programa cierto tiempo (es decir, cinco años) después de que una cohorte ingresó al mismo, no son todos miembros de dicha cohorte; hay alumnos rezagados de cohortes anteriores, y no se incluyen alumnos de la cohorte en cuestión que, a su vez, se hayan rezagado y posiblemente egresen uno o más años más tarde.

Blanco y Rangel (2000) emplean la noción de trayectoria escolar, diferenciando ciertos momentos en los que pueden reportarse índices de eficiencia: el momento inicial, a un año del ingreso; el momento curricular, al cumplirse el plazo regular previsto en el plan de estudios; el momento límite de inscripción, definido como un 50% de tiempo adicional al anterior; y el momento terminal, definido como el doble del tiempo contemplado en el momento curricular. Partiendo de lo anterior, se pueden definir medidas generacionales, como el índice de eficiencia de egreso de licenciatura, sin titulación o con titulación, o intergeneracionales, como el índice de eficiencia de egreso histórico.

Es importante mencionar que Blanco y Rangel (2000) basan sus definiciones en torno a la normatividad de la UNAM, lo que no permite que se usen sin

consideración en otros casos, pero bien se puede adaptar a la normatividad de cada IES. El unificar conceptos en las IES es importante citando como ejemplo la definición de egresado como el alumno que ha cubierto el 100% de la curricula y no el 90% como lo plantean Blanco y Rangel o 75% en algunas IES. Felipe Martínez Rizo (2000).

Existen discusiones en pro y en contra de los diferentes conceptos.

Hay situaciones que pueden dificultar el término de deserción estos los enuncia Felipe Martínez Rizo de la siguiente forma:

- Si, después de cursar varios semestres, un alumno deja de inscribirse en el siguiente, no es claro (salvo si la ausencia se deba a fallecimiento u otra circunstancia irreversible) que no reanudará sus estudios cierto tiempo después. ¿A partir de qué momento se considerará desertor?, ¿desde que deja de reinscribirse o cierto tiempo después? Cuando una institución tiene exigencias de permanencia prácticamente nulas el asunto es todavía más obscuro.
- No es lo mismo un cambio de institución, o inclusive solamente de carrera, dentro de la misma IES, que una salida para dedicarse a otras actividades distintas de los estudios. ¿Deben considerarse por igual desertores a quienes cambiaron de carrera o institución o a quienes sólo cambiaron a otra? Naturalmente no es sencillo saber si lo que sucedió fue lo uno o lo otro.

- ¿Deben considerarse deserciones los casos de personas que se inscriben a una carrera y no se presentan desde el inicio de la misma, o más bien debe ajustarse el dato de inscripción inicial?

De ahí la importancia de unificar criterios en cuanto a los conceptos, permitiendo de esta forma realizar diversas comparaciones entre las investigaciones que se hacen respecto a la ET.

Con el fin de disminuir las ineficiencias del IET, Blanco y Rangel (2000) desarrollaron el análisis de la trayectoria escolar, bajo una propuesta metodológica que pretende conocer la evolución de una determinada generación, ya sea de bachillerato o nivel superior, desde el ingreso hasta el egreso.

Con este método se pretende observar el desarrollo de las generaciones anteriores, las cuales han cursado la totalidad de su vida académica. Refiriéndose a los alumnos que ya no tienen actividad, debido a que han concluido sus estudios o porque los abandonaron antes de haber terminado. A esto le llaman retrospectiva generacional.

La importancia del análisis de la trayectoria escolar es que esta permite conocer de manera particular o específica el comportamiento de los alumnos en el transcurso de su vida académica y con ello se podría detectar con oportunidad el rendimiento de éstos e incrementar la tasa de retención y su consecuencia lógica el aumento de la eficiencia terminal.

1.3 Factores asociados al abandono, rezago y eficiencia terminal

Existen factores que se relacionan con el abandono de los estudios, como el que el sistema educativo no esta cubriendo las exigencias de los estudiantes o les demande años de lo que están dispuestos a emplear fuera del mercado de trabajo (OCDE, 2000), otras que podemos mencionar, son los dificultades académicas, problemas de adaptación, falta de definición en las metas o cambio de éstas durante el transcurso de los estudios, compromiso insuficiente, diversos factores externos y aislamiento social (Tinto, 1996).

Para conocer las razones del abandono escolar se han utilizado diferentes métodos entre los que se encuentran la realización de cuestionarios y encuestas con los reactivos necesarios para obtener la información que se requiere de los alumnos; entre los principales aspectos a evaluar están las habilidades básicas, conocimientos mediante exámenes estandarizados, pensamiento crítico, compromiso con su aprendizaje, identidad, habilidades para solucionar problemas, motivación, perseverancia, y otras variables sociodemográficas, cognoscitivas, afectivas y de personalidad. También la información que se refiere directamente a su estancia en la Institución y respecto a su situación laboral una vez que egresan.

Los estudios sobre la eficiencia terminal también giran en torno al proceso de selección de aspirantes, donde se permita conocer el perfil adecuado a cada una de las carreras que solicita el aspirante, y la predicción en cuanto a su desempeño académico a lo largo de la carrera. El promedio general que obtiene el alumno, a

través de los años en que cursa sus estudios se considera como un indicador del desempeño de este.

Se dice que las variables que mejor predicen el desempeño escolar son los exámenes de admisión y el promedio de calificaciones del ciclo anterior (Keeley y col., 1994; House, 1994). En 63 estudios realizados en Alemania se concluye que el mejor predictor de las calificaciones en la universidad fue el promedio del ciclo de estudios anterior con una media de validez corregida de 0.456 (Schuler, Funke y Baron-Boldt, 1990).

En un estudio que comprendió cinco generaciones de estudiantes –1988 a 1992– de primer ingreso a programas universitarios de dos años (*colleges*) del estado de Virginia, las variables que predijeron mejor la retención fueron las metas del estudiante, el número de horas cursadas y de créditos terminados, el promedio del semestre y el promedio global; en general, termina un mayor número de mujeres (Mohammadi, 1994).

Otros estudios muestran que la permanencia de los estudiantes en la universidad está asociada con su participación en programas especiales (Crook, 1990), mejor promedio en bachillerato, menor edad y asistencia de tiempo completo a la universidad, (Windham, 1995).

Knight (1994), de los estudios que realizó encontró que las variables que pronostican mejor el tiempo que los alumnos emplean para finalizar sus estudios se encuentran el número de créditos acumulados, el promedio inicial de calificaciones y el del ciclo de estudios previo, el número de materias no

aprobadas y la edad al ingresar a la universidad. Derivado de esto encuentra que quienes emplean más tiempo más tiempo son las mujeres, los que toman cursos de orientación. Mientras que los que viven dentro de los campus terminan en menos tiempo.

En otros factores encontramos los de nivel socioeconómico, el estado civil, el contar con un empleo a la par que realiza sus estudios, problemas familiares, el ambiente hostil de la Institución, la escolaridad de los padres.

El carácter reglamentario o normativo son determinantes en los distintos escenarios que se pueden presentar en la decisión de un estudiante para no concluir una carrera profesional; para que su estancia se prolongue sin lograr el egreso en el tiempo previsto; para que la titulación, a pesar del egreso, se produzca en forma extemporánea o para que, en el peor de los casos, provoquen su baja definitiva. (Legorreta, 2000).

Los índices de mayor deserción se dan durante los primeros dos años de ingreso a las diferentes carreras de ahí que las IES han implementado diversos medios que permitan disminuir el rezago y la deserción, como son una mejor integración a la vida académica en la Institución, programas de tutorías, cursos complementarios que posibiliten la regularización de sus materias.

A decir de los programas que se han empleado en las IES, no se han obtenido los resultados que se esperan para incrementar la permanencia de los alumnos, al respecto Tinto (1992) menciona que esta falta de éxito se debe a que no se ha

dado una mejora en las experiencia académica, en especial en el primer año que es considerado como crítico.

Conforme a los planteamientos realizados por los distintos estudios realizados, se resumen las siguientes probables causas de deserción, rezago y permanencia en las Instituciones de nivel superior.

Cuadro 1

Causas de deserción o rezago y causas de permanencia

	Causas de deserción o rezago	Causas de permanencia
SEP	Bajos promedios de bachillerato (predictor del fracaso escolar)	
Chain	Los ingresos, tipo de vivienda, composición familiar, por la ocupación de los padres	
Crook		Participación en programas especiales.
Windham		Buen promedio en el bachillerato, menor edad, estudiantes de tiempo completo.
Knight	El mayor o menor tiempo que utilizan los estudiantes esta determinado por número de créditos acumulados, el promedio inicial de calificaciones y el del ciclo de estudios previo, el número de materias no aprobadas y la edad al ingresar a la universidad, la edad, a más edad más tiempo empleado.	
Kaufman	Bajo nivel socioeconómico	
Boughan		Alto nivel socioeconómico
Sherman	El abandono es multidimensional	
Carrillo Flores	El interés por la carrera, el tiempo dedicado al estudio, los métodos, estudio y trabajo simultáneo, bajo promedio en el bachillerato.	

Barranco		Carrera estudiada a su elección, buen promedio de bachillerato, alto puntaje en examen de admisión
-----------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

Concluyendo, el concepto de eficiencia terminal tiene distintas interpretaciones de ahí que exista la necesidad de que se cuente con un método que permita hacer uniforme las diferentes maneras de medirla y con esto nos permita realizar comparaciones respecto a diferentes instituciones y las decisiones que se tomen considerando dichos resultados sean más confiables.

Dentro de los resultados que se obtienen sobre la eficiencia terminal a partir de distintos estudios se encuentran diferencias importantes, que surgen de la forma en que son considerados los datos, debido al comportamiento de los estudiantes, entre los que podemos citar se encuentran, el abandono de los estudios de forma temporal o definitiva, en muchos casos no se conoce con precisión si el alumno regresará o no a la Institución.

CAPITULO II

2. LA EFICIENCIA TERMINAL EN MÉXICO

En este capítulo se pretende describir cómo derivado del incremento de las necesidades educativas a nivel superior, aunado al deseo de satisfacerlas con instituciones de calidad, la eficiencia terminal surge como una herramienta que permitiría conocer la optimización de los recursos utilizados que resulte en un incremento de los estudiantes que concluyen su licenciatura.

Se describe el aumento de la demanda por servicios educativos a nivel superior mostrando la matrícula a nivel superior en México y comparativamente a nivel internacional. También se describe como ha sido el comportamiento de la eficiencia terminal en México durante el periodo 1986 a 2005 y en los distintos estados que lo componen esto en el año 1998. Asimismo se considera la eficiencia terminal por área de conocimiento, lo que nos permitirá conocer cuales son las carreras con mayor retención.

Además se incluye un comparativo de la eficiencia terminal a nivel internacional para conocer el lugar donde nos encontramos y cuánto necesitamos avanzar para lograr una eficiencia terminal semejante a los países que tienen los primeros lugares en ese índice.

2.1 Antecedentes de la eficiencia terminal en México

En México en las décadas de los años sesenta y setenta, comenzó una creciente demanda de servicios educativos en el periodo de 1970 a 1990 la matrícula se duplicó y entre 1970 y 1998 casi se triplicó; mientras que en 1970 se tenían poco más de once millones de estudiantes, en 1998 se registraron más de 27 y, en el ciclo 1999-2000, cerca de 30 millones (SEP, 1999), y con esto la necesidad de incrementar los recursos a la educación, aunque no necesariamente enfocados a la calidad (Altamira, 1997).

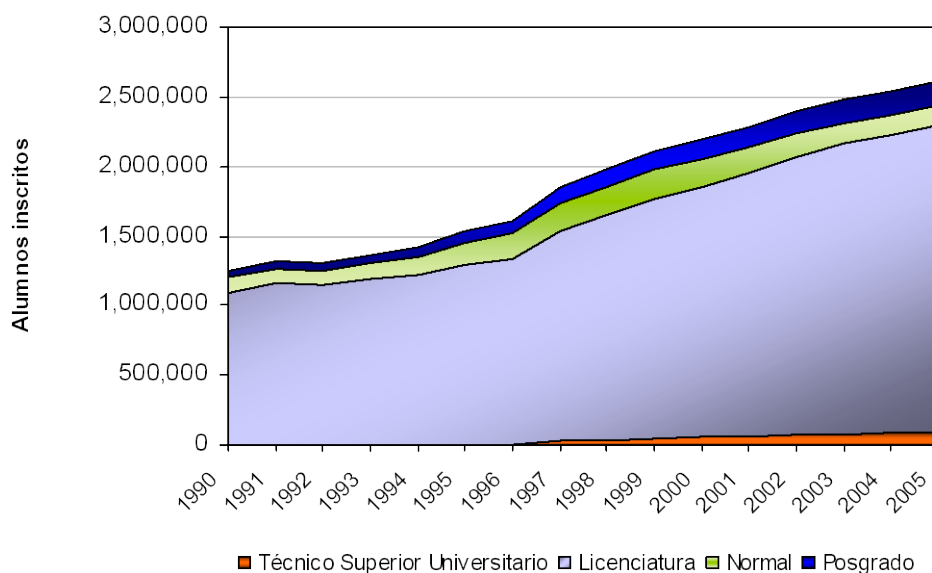
En un trabajo presentado por Rodolfo Turian (2007), se muestra la tendencia de la matrícula de la Educación Superior en México, la cual presenta es ascendente, para el caso de la Licenciatura, Normal, Posgrado, pero para el caso de Técnico Superior Universitario, se ha mantenido relativamente constante. (Gráfico 1)

Para la década de los noventa, comienzan las interrogantes acerca de la calidad en la Educación Nacional, por ello la Secretaría de Educación Pública introduce el concepto de eficiencia terminal, en relación con la educación básica, dentro de la política educativa, que abarca la estimación de la cobertura de la demanda, hasta la valoración de sus resultados. Bajo este marco, la eficiencia se define como “el grado en que se logra que los alumnos que ingresan al sistema educativo avancen a lo largo de los grados que comprende el nivel educativo en la forma prevista”, con una referencia explícita a la “optimización de los recursos humanos, materiales y financieros disponibles” (Secretaría de Educación del E. de

Guanajuato, 2002) mientras que la ET remite al “número de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo establecido)”, (ANUIES, 2006).

Gráfico 1

Tendencia de la matrícula en la Educación Superior



Fuente: Ciclos 1990-1991 al 1996-1997, portal SEP; <http://www.sep.gob.mx>; Ciclos 1997-1998 al 2004-2006, formato 911 (DGPPP)

2.2 La deserción en México frente a la de otros países

En el siguiente cuadro publicado por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, podemos observar que la tendencia de la eficiencia terminal del grupo de edad de 25 a 34 años que se han graduado en México esta casi 10 puntos

porcentuales por abajo del promedio de los países miembros de la OCDE, pero respecto a Canadá que ocupa el primer lugar en la eficiencia terminal de ese grupo, se encuentra 32.6 puntos abajo y haciendo referencia al país que ocupa el último lugar esta apenas 7 puntos porcentuales arriba.

Estas cifras resaltan la importancia de conocer qué factores influyen en la permanencia de los estudiantes de nivel superior, así como los que intervienen en la deserción, para que pueda lograrse la permanencia y los estudiantes puedan culminar sus estudios y con esto, favorecer el egreso y el incremento de la eficiencia terminal en los estudiantes.

Cuadro 2

Tendencia de eficiencia terminal del nivel educativo terciario, 2001
Porcentaje del grupo de edad de 25 a 34 años que se han graduado en el nivel
educativo
terciario, por género.
Países miembros de la OCDE

País	Total	Hombres	Mujeres
Canadá	50.5	45.2	56
Irlanda	47.8	45.4	50.4
Japón	47.7	46.1	49.3
Corea	39.5	42.2	36.7
Estados Unidos	39.1	36.2	41.8
Finlandia	38.2	30.4	46.4
Noruega	37.9	32.5	43.5
Bélgica	37.5	34	41.1
Suecia	36.9	34.4	39.5
España	35.5	32.1	39
Francia	34.2	31.8	36.6
Australia	33.5	29.1	37.8
Reino Unidos	29.5	30.1	28.8
Dinamarca	29	24.8	33.6
Nueva Zelanda	28.5	26	30.8
Holanda	26.5	25.7	27.4
Islandia	26.5	24.4	28.7

Suiza	25.6	34.8	17.1
Grecia	24	21.4	26.6
Luxemburgo	23.4	24.8	22.1
Alemania	21.8	23.3	20.2
México	17.9	19.7	16.5
Polonia	15.2	12.2	18.3
Hungría	14.7	13.1	16.4
Austria	14.3	14.8	13.7
Portugal	13.7	10	17.4
Eslovaquia	11.9	11.3	12.4
Italia	11.8	10.3	13.3
República Checa	11.3	11.6	10.9
Turquía	10.2	11.2	9.1
Promedio	Países	Miembros	
OCDE	27.8	26.3	29.4

Notas:

- Los niveles 5 y 6 de la CINE constituyen la educación terciaria en base a la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE o ISCED en inglés) de la UNESCO. El nivel 5A se refiere a los programas que son en gran parte teóricos y se destinan a impartir una preparación suficiente para ingresar en programas de investigación avanzada (o nivel 6) y en profesiones que exigen altas calificaciones. Y el nivel 5B se refiere a los programas que imparten una preparación más específicamente técnica. (vid.: UNESCO, Anexo del Compendio Mundial de la Educación 2004, p. 152).

No incluye el nivel terciario tipo 5B.

Fuente: Elaborado por el CESOP con datos de la OCDE; Education at a Glance: OECD Indicators 2003 y 2004

En otro estudio presentado por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (2005) realizan un comparativo internacional de alumnos matriculados en Educación Superior donde México ocupa el lugar 70 con una tasa del 21.5%, comparado con los países que ocupan los tres primeros lugares, Finlandia, Corea y Estados Unidos, en ese orden, esta de un 64% a un casi 60, por debajo de estos, aunque mantiene un índice de equidad igual a 1. Lo que representa que por cada hombre hay una mujer inscrita en el nivel superior.

Cuadro 3

**Tasa bruta de matricula del nivel de educación terciaria, 2000-2001
(Porcentaje)**

Lugar	País	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Índice de equidad y género
1°	Finlandia	85.7	77.1	94.6	1.2
2°	Corea	82	101.9	61	0.6
3°	Estados Unidos	81.4	69.5	93.7	1.3
4°	Suecia	76.2	60.2	92.9	1.5
5°	Noruega	74.1	58.5	90.4	1.5
6°	Nueva Zelanda	71.7	57.3	87.1	1.5
7°	Federación Rusa	69.8	59.8	80	1.3
8°	Latvia	68.5	52	85.5	1.6
9°	Grecia	68.3	64.7	72.1	1.1
10°	Macao, China	66.4	89.5	46.1	0.5
11°	Eslovenia	66	54.6	78.1	1.4
12°	Australia	64.6	57.8	71.8	1.2
13°	Lituania	64.5	50.2	79.1	1.6
14°	Estonia	63.9	48.3	80.1	1.7
15°	Reino Unido	63.6	57	70.2	1.2
16°	Dinamarca	62.6	52.2	73.4	1.4
17°	Belorrusia	60.3	50.9	70.1	1.4
18°	Bélgica	59.8	55.1	64.7	1.2
19°	Polonia	59.5	49.2	70.2	1.4
20°	España	58.9	53.9	64.2	1.2
70°	México	21.5	22	21	1

Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios Sociales y de Educación Pública con datos del Instituto de la Estadística de la UNESCO Compendio Mundial de la Educación 2004. Comparación Estadística de la Educación en el Mundo; pag. electrónica <http://www.uis.unesco.org>

Las estadísticas sobre la eficiencia terminal son insuficientes y no permiten hacer un análisis sistemático en el tiempo. A continuación se presentan datos de diversas fuentes resumidos en el siguiente cuadro.

Cuadro 4

EFICIENCIA TERMINAL EN MÉXICO. PERIODO 1986-2005

	Periodo 1986-1991	1993-1994	1996	2000	2004-2005
Universidades e Institutos Tecnológicos	Entre 51.2% y 62.0%				
Universidades	57.4%	46.2%			

Particulares					
Universidades Públicas		59.3%			
Nivel Superior (promedio)		49%	54%	50%	66%

Fuente: Elaboración propia con datos de la SEP, ANUIES y El Observatorio de la Educación Pública y el Caribe.

En *La Educación Superior en México* (ANUIES, 1994), se menciona que el porcentaje de la eficiencia terminal en las Universidades e Institutos Tecnológicos fue de 51.2% y 62% durante 1986-1991, mientras en las Universidades Particulares fluctuó entre el 51.2% y el 62.0%. Mientras que la educación superior particular fue de 57.4%.

Por su parte la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM, 1994), publicó que las IES públicas mexicanas tuvieron un 59.3% en la eficiencia terminal y las particulares de 46.2%.

La SEP (1996) publicó la eficiencia terminal a nivel nacional para 1993-1994 del 49%, en 1996 del 54% y el 50% para el 2000.

El observatorio de la Educación Pública y el Caribe, enuncia un promedio a nivel nacional del 66% de eficiencia terminal, aunque también menciona que existe una diferencia importante en diferentes entidades del país.

La Coordinación General de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) (1992), realizó sobre la evaluación de resultados de un programa académico, en el cual el cálculo de la ET promedio en la

Educación Superior en México se ha incrementado del 47% en 1988 al 53% en 1991, cabe mencionar que existen resultados distintos dependiendo de la carrera.

La ANUIES (2000) en el diagnóstico elaborado sobre la educación superior, con datos de 1998, establece una relación de la eficiencia terminal por entidad federativa. (Cuadro 5).

Se dividen los Estados de la República en 3 categorías, agrupando los Estados con eficiencia terminal más alta con intervalo del 53 al 91%, media de 34 a 48% y baja con un intervalo del 15 al 32%, la mayor eficiencia terminal se encuentra en Aguascalientes con 91% y más baja en Sinaloa con 15%, siendo el promedio a nivel nacional del 39%.

Cuadro 5

Eficiencia terminal por entidad federativa (1998)

Entidad federativa	Eficiencia terminal* (Intervalo %)
Aguascalientes (91%), Hidalgo (62%), Yucatán (61%), Durango (57%), Distrito Federal (53%), Jalisco (53%)	53-91
Morelos (48%), Zacatecas (47%), Querétaro (45%), Guanajuato (45%), Nuevo León (44%), Colima (42%), Baja California (42%), Tabasco (39%), Chiapas (38%), Estado de México (37%), Puebla (37%), Michoacán (36%), Sonora (35%) San Luis Potosí (35%), Chihuahua (34%)	34-48
Nayarit (32%), Tamaulipas (32%), Tlaxcala (29%), Guerrero (24%), Coahuila (23%), Veracruz (23%), Campeche (21%), Oaxaca (18%), Quintana Roo (18%), Baja California Sur (15%), Sinaloa (15%)	15-32
Promedio	39%

Fuente: ANUIES 2000. *La Educación Superior en el Siglo XXI*.

En un estudio realizado por la UAM para 1993 obtuvo los resultados de eficiencia terminal por área de conocimiento que se muestran en el siguiente cuadro, donde se puede observar que la eficiencia terminal es más alta en área de conocimiento de Ciencias Agropecuarias (79.62%) y la más baja en Ingeniería y Tecnología (46.30%).

Cuadro 6

Eficiencia terminal por área de conocimiento (1993)

Área de conocimiento	Eficiencia terminal (%)
Ciencias Agropecuarias	79.62
Ciencias Sociales y Administrativas	61.1
Ciencias de la Salud	60.1
Ciencias de la Educación	55.7
Ciencias Naturales y Exactas	51.7
Ingeniería y Tecnología	46.3
Promedio global	59.08

Fuente: *Anuario Estadístico* de la ANUIES, 1993.

Este cuadro hace notar que la eficiencia terminal para cada área de conocimiento tiene porcentajes que distan mucho del promedio global como es el caso del área de ciencias agropecuarias con 20.54 puntos porcentuales por arriba de ese promedio e Ingeniería y Tecnología con 12.78 puntos porcentuales por debajo del promedio.

En cuanto a la titulación, la SEP presenta resultados de 37% de egresados titulados en 1955, en 1975 era 9%. Durante la segunda mitad de los noventa, el promedio se encontraba entre 25 y 35%.

Debido a que la Escuela Normal de Especialización, será objeto de este estudio incluimos la estadística que corresponde a la matrícula de la Licenciatura en Educación Normal. Al observar el cuadro siguiente la en la educación normal ha ido aumentando se inscribieron durante el ciclo escolar 1993-1994 75,336 alumnos.

Tomando como año base el ciclo 1993-1994, el incremento en la matrícula al ciclo 1993-1998 ha sido durante los ciclos escolares 1996-1997 al 1998-1999 existe un incremento en las bajas de 1.5 puntos porcentuales con respecto al ciclo 1995-1996. Sin embargo, a partir del ciclo 1999-2000 las bajas que ocurren durante esos ciclos escolares permanecen prácticamente constantes.

EDUCACIÓN SUPERIOR

Cuadro 7

INSCRIPCIÓN TOTAL, EXISTENCIAS Y BAJAS EN NORMAL LICENCIATURA 1993-1994 A 2002-2003.

CICLO ESCOLAR	INSCRIPCION TOTAL	EXISTENCIA	BAJAS
1993-1994	75 336	71 987	3 349
1993-1995	93 215	89 517	3 698
1993-1996	110 412	106 481	3 931
1993-1997	130 607	125 295	5 312
1993-1998	138 894	133 380	5 514
1993-1999	142 680	137 274	5 406
1993-2000	141 031	136 249	4 782
1993-2001	133 674	129 232	4 442
1993-2002	132 010	127 631	4 379
1993-2003	129 314	124 607	4 707

NOTA: Para los niveles de licenciatura y posgrado no se dispone de información a fin de cursos porque la SEP recaba datos de éstos únicamente para inicio de cursos.

FUENTE: SEP Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional Fin de cursos. 2002-2003.

Cuadro 8

EGRESADOS Y TITULADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR NIVEL EDUCATIVO 2002.

	EGRESADOS	TITULADOS
TOTAL	342 547	204 236
TECNICO SUPERIOR	15 929	9 983
NORMAL LICENCIATURA¹	39 527	26 993
LIC. UNIVERSITARIA Y TECNOLOGICA	249 085	147 600
POSGRADO	38 006	19 660

¹Los datos de los egresados difieren de los reportados de la SEP debido a las distintas fechas de recolección de la información.
FUENTE: ANUIES Anuario Estadístico 2003. Población Escolar de licenciatura y técnico superior en universidades e institutos tecnológicos.
ANUIES Anuario Estadístico 2003. Población escolar de posgrado.

2.4 El caso de la Universidad Autónoma de Aguascalientes

La Universidad Autónoma de Aguascalientes a través de su Dirección General de Planeación y Desarrollo publica distintos resultados estadísticos sobre las licenciaturas que ahí se imparten. Dicho estudio se basa en cohortes aparentes los siguientes cuadros muestran los resultados obtenidos. El desglose de los datos permite observar de forma detallada el comportamiento de la eficiencia terminal, el rezago y la deserción.

El cuadro 9, contiene 5 cohortes aparentes de cinco años cada uno de las generaciones 1989-1994 hasta 1993-1998. Existe una diferencia entre los alumnos que ingresaron y los que egresaron, a esos alumnos no se les considera como desertores o rezagados, porque se desconoce si estos pertenecen a la generación que ingresó al inicio de cada cohorte generacional.

QEI promedio de la eficiencia terminal que resulta de los 5 cohortes generacionales es de 49.4%. La eficiencia terminal que resulta más baja es la del cohorte 89-94 de 41.1%, mientras que la más alta es de 57.23% para el cohorte 93-98. El resto de los resultados se acercan al promedio 49.40%.

Cuadro 9

Eficiencia terminal en carreras de nivel licenciatura de la UAA, en cinco cohortes aparentes

Ciclos	N° de carreras	ingresan año 1	egresan año 5	diferencia	% retención	% deserción
89-94	31	1,893	778	1,115	41.10	58.90
90-95	32	1,669	826	843	49.49	50.51
91-96	32	1,750	867	883	49.54	50.46
92-97	32	1,885	926	959	49.13	50.87
93-98	32	2,020	1,156	864	57.23	42.77
5 cohortes	—	9,217	4,553	4,664	49.40	50.60

Fuente: *Evaluación 1998*, p. 74.

En el siguiente cuadro se observan los resultados de la eficiencia terminal por carrera y por generación, donde el autor Martínez Rizo (2000) selecciona 5 generaciones y 4 carreras, 2 de baja eficiencia terminal, Ubanismo (16%) y Matemáticas (8%) y dos de alta eficiencia terminal Contabilidad y Derecho ambas con el 80%.

Cuadro 10

Eficiencia terminal aparente en cuatro licenciaturas

Ciclos		ingresan año 1	egresan año 5	% retención	% deserción
Contador	92-96	97	66	68	32
	92-97	99	87	88	12
	93-97	102	88	86	14
	93-98	97	80	82	18
	94-98	98	76	78	22
	5 cohortes	493	397	80	20
Derecho	92-96	55	42	76	24
	92-97	54	39	72	28

	93-97	55	36	65	35
	93-98	56	58	104	-4
	94-98	54	44	81	19
	5 cohortes	274	219	80	20
Urbanismo	89-94	33	4	12	88
	90-95	32	9	28	72
	91-96	29	5	17	83
	92-97	44	4	9	91
	93-98	49	7	14	86
	5 cohortes	187	29	16	84
Matemáticas	89-94	44	2	5	95
	90-95	42	3	7	93
	91-96	29	3	10	90
	92-97	28	5	18	82
	93-98	22	0	0	100
	5 cohortes	165	13	8	92

Fuente: *Evaluación 1998*, pp. 78-83.

Al observar los datos contenidos en los cuadros anteriores podemos notar que el 49% de eficiencia terminal no refleja el comportamiento de la eficiencia terminal de las distintas carreras que se imparten en la UAA.

En la carrera de Derecho podemos notar que existe para el ciclo escolar 93-98, un porcentaje de retención de 104%, ya que este estudio esta basado en cohortes aparentes contabiliza únicamente los datos estadísticos que se van generando de ingreso y egreso y no los datos reales, por lo que los datos no reflejan exactamente a los alumnos que pertenecen a la generación en estudio.

El cuadro 11 esta dividido en dos bloques, el primero engloba las carreras con alta deserción en porcentaje, y el segundo con baja deserción por carrera y durante que años de la carrera ocurren estas en la UAA. Este cuadro nos permitirá observar la relación que guardan las carreras respecto a la deserción.

Cuadro 11

Deserción por carrera y por año en la UAA

Carreras	Ingreso	Egreso	% de deserción total y por año					
			Total	1°	2°	3°	4°	5°
Alta deserción								
Matemáticas A.	336	29	91.4	72.3	10.1	3.3	2.7	3.0
Letras Hispánicas	80	16	80.0	60.0	11.3	3.8	5.0	0.0
Economía	433	106	75.5	51.0	15.0	4.4	-0.2	5.3
Agroindustrias	180	46	74.4	59.4	10.6	3.9	-2.8	3.3
Urbanismo	373	97	74.0	51.2	15.5	-0.3	3.8	3.8
Sociología	651	176	73.0	57.3	9.7	4.0	0.9	1.1
Arquitectura	1,153	386	66.5	26.3	11.6	7.1	-0.4	21.9
Conjunto UAA	22,321	10,697	52.1	28.7	11.3	4.1	4.1	3.9
Baja deserción								
Admón. Turística	425	249	41.4	9.4	20.0	5.9	2.8	3.3
Derecho	902	532	41.0	6.0	12.5	9.5	1.3	11.6
Medicina	1887	1170	38.0	19.6	10.3	-1.5	8.6	1.0
Psicología	100	66	34.0	18.0	5.0	9.0	-4.0	6.0
Contador Público	2369	1753	26.0	5.9	5.0	5.7	3.3	6.2

Fuente: Barranco, 1998.

En el cuadro 11, podemos observar el porcentaje de deserción para 1997 de 6 carreras de mayor deserción, así como 5 de menor deserción. La carrera de Matemáticas es la que tiene un mayor porcentaje de deserción (91.4%), mientras que la carrera de Contabilidad es la que tiene el menor porcentaje de deserción para el primer año (26%).

En las carreras de baja deserción el autor Martínez Rizo (1999) encuentra que estas se caracterizan por ser selectivas, debido a que el número de aspirantes es mayor que los lugares que se encuentran disponibles, por lo que los alumnos seleccionados realmente deseaban estudiar la carrera, además de tener un buen promedio de bachillerato y/o altos resultados en el examen de admisión.

Dentro de las carreras de baja deserción existen dos diferencias; la primera se da en las carreras exigentes como es el caso de Medicina y Psicología donde hay

una deserción relativamente alta en el primer año (19.6% y 18%) y baja en los siguientes años (1% y 6%), mientras en la segunda en carreras de menor exigencia como Derecho, se da una deserción baja en el primer año 6%, pero no se reduce, ya que para el cuarto año es de 11.6%, lo que podría interpretarse que dadas las características de la carrera el estudiante puede incorporarse al campo laboral de manera efectiva.

En cuanto a las carreras de alta deserción Martínez Rizo (1999) refiere que estas coinciden con una demanda baja, por lo que casi la totalidad de los aspirantes es aceptado, por lo tanto estas carreras no son selectivas, aunque existe un puntaje mínimo para la admisión estos puntajes son bajos, cabe mencionar que tampoco estas carreras son la primera opción de esos alumnos, aunado a esto ellos guardan la esperanza de cambiar de carrera posteriormente. En estas carreras se observa una fuerte deserción en el primer año y un poco menor en el segundo año, hasta quedar un grupo muy reducido.

Existe un caso atípico en esta carreras la de Arquitectura que tiene una alta demanda, lo que la convierte en selectiva, pero debido a los sistemas de evaluación que se utilizan, la deserción es alta tanto en el primer año (26.3%) como en el último (21.9%).

El análisis de estos datos en conjunto con la currícula, permitirá detectar la razón que genera el rezago o deserción y tomar las medidas correctivas.

Los factores que fueron determinantes para la retención de estudiantes fue la selección de estudiantes.

2.5 La Secretaría de Educación Pública y los Programas orientados a la calidad educativa.

La Secretaría de Educación Pública destinó mediante concurso durante el 2006, los recursos del Programa de Fondo para la Modernización de la Educación Superior FOMES para el apoyo a la realización de los proyectos ProDES ó ProFOE y ProGES de las IES registradas en el PROMEP-SES, contenidos en los PIFI de las IES participantes, cuyo objetivo es la mejora de la calidad de Programas Educativos y de los procesos de gestión, que fueron dictaminados favorablemente por los comités de evaluación que para tal efecto se conformaron.

La población objetivo se contempla en las Reglas de Operación del Programa Fondo de Inversión de Universidades Públicas Estatales con Evaluación de la ANUIES (FIUPEA). (Anexos Cuadro 4)

La Secretaria de Educación Publica cuenta con un Programa de Fortalecimiento de la oferta Educativa (*PROFOE*), *Subprograma: Ingreso, Trayectoria y Seguimiento de Estudiantes (Enero 2004)*, este subprograma pretende desde una perspectiva longitudinal de los estudiantes fortalecer la Institución. Este se subdivide en cuatro proyectos (ingreso, trayectoria, titulación y seguimiento de egresados), el fin de este programa es incrementar la eficiencia terminal y la calidad de los profesionales que egresan de las distintas carreras.

Para el logro de estos proyectos es necesario contar con la información de cohortes generacionales que permitan conocer desde el proceso de ingreso y trayectoria escolar que pueda intervenir en el momento indicado a fin de elevar la tasa de retención, la eficiencia terminal y la calidad de los egresados.

El conocimiento longitudinal de los estudiantes desde su ingreso hasta el seguimiento al egresar permitiría tomar decisiones para selección de aspirantes, planes académicos y administrativos para asignar recursos, evaluación curricular, formación docente y desarrollo de programas de educación continua y vinculación principalmente.

La SEP mediante el **Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Educación Superior** coordinándose con CENEVAL durante el ciclo 2006-2007 pretende evaluar a los egresados de licenciatura mediante la aplicación del examen (EGEL) Examen General de Conocimientos en la Licenciatura en Educación Primaria y Preescolar, con el fin de dar a las autoridades normalistas información sobre el aprendizaje alcanzado por los alumnos del sexto semestre de estas licenciaturas.

En el ciclo 2006-2007 las universidades públicas siguieron con sus **Programas Integrales de Fortalecimiento Institucional (PIFI)**, para realizar los proyectos integrales de educación superior. Con el Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES), para el fortalecimiento de 33 instituciones

educativas. Se busca mejorar la capacidad y competitividad académica de la Educación Superior Universitaria. (Anexos Cuadro 5)

Para el mismo periodo se creó el **Fondo de Inversión para Universidades Públicas con Evaluación y Acreditación, FIUPEA** Fondo de concurso bajo el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional), para apoyar 13 instituciones educativas. (Anexos Cuadro 6)

El impacto va dirigido a fortalecer la calidad de los programas educativos de manera particular en la UAA Y UAM se asignaron en distintos proyectos, objetivos particulares en el marco del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI 3.3) los montos del siguiente cuadro.

	Universidad	Proyectos apoyados	Objetivos Particulares de mejoramiento	Monto FOMES	Objetivos Particulares de aseguramientos	Monto FIUPEA	TOTAL
UAA	Universidad Autónoma de Aguascalientes	22	63	\$27,960,210.00	4	\$9,824,200.00	\$37,804,410.00
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana	129	348	\$46,268,210.00		\$0.00	\$46,268,210.00

Con la finalidad de mejorar las instituciones formadoras de docentes la SEP desarrollo el **Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales Públicas (PROMIN)**.

Bajo este esquema se crea el **Plan Estatal de Fortalecimiento de la Educación Normal (PEFEN)** en 198 escuelas normales públicas de 31 entidades federativas, con el objetivo de una educación normal de buena calidad y mejora de los servicios educativos.

De acuerdo con los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y los organismos acreditadores reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), durante el periodo del 1o. de septiembre de 2006 al 30 de junio de 2007, 622 programas de nivel técnico superior universitario y licenciatura alcanzaron el reconocimiento de buena calidad, con una matrícula de 241 665 estudiantes. Esto significa un crecimiento de 57% en el número de programas reconocidos por su buena calidad, respecto al mismo periodo del año anterior.

A partir de los datos presentados que se refieren al incremento de la matrícula (Gráfico 1 y Cuadro 7) podemos concluir que la demanda de servicios educativos a nivel superior, se ha incrementado, lo que ha resultado en una necesidad de satisfacerla, pero con escuelas de calidad, un factor que ha sido considerado por los autores que se han expuesto es la eficiencia terminal, y también donde se resalta la importancia de la trayectoria académica que permita conocer el desempeño académico del alumno.

En los distintos cuadros expuestos observamos que la eficiencia terminal a nivel nacional en promedio se encuentra en un 66% para el ciclo escolar 2004-2005 (cuadro 3), particularizando para el caso de la UAA el promedio es de 59.08% en el año 1993, cabe destacar que no se han realizado estudios sistematizados que permitan realizar un comparativo entre los años que se enuncian.

Al analizar los datos obtenidos en la UAA, podemos observar que las distintas clasificaciones como es la eficiencia terminal por Institución, por carrera, por generación, etc., realizadas en su estudio permite ir determinando en que momento del tiempo, y en que carreras esta ocurriendo una mayor o menor eficiencia terminal, de tal manera que podamos encontrar los agentes que están influyendo en esta.

Por otro lado, al exponer el cuadro de egreso de los países pertenecientes a la OCDE (cuadro 8), se resalta la importancia de encontrar los factores que favorezcan el egreso y con esto tratar de alcanzar los parámetros que se han logrado en los países que ocupan los primeros lugares.

CAPITULO III

3. DESEMPEÑO Y EFICIENCIA TERMINAL: EL CASO DE LA ESCUELA NORMAL DE ESPECIALIZACIÓN EN EL TURNO VESPERTINO.

Habiendo revisado las diferentes teorías propuestas y las estadísticas de la eficiencia terminal queda claro que la baja eficiencia terminal es un problema en México. En este capítulo realizaremos el análisis específico del rezago, deserción y eficiencia terminal en La Escuela Normal de Especialización que es una institución formadora de docentes a nivel superior en la Licenciatura en Educación Especial.

En primer lugar, a manera de antecedente se describen las características de la Institución, su población estudiantil, incluyendo aspectos socioeconómicos y normativos.

Por otro lado, Se incluye un cuadro estadístico donde cruzamos distintos parámetros que nos permitan entender las características de la cohorte.

Después procederemos a especificar el modelo econométrico, planteando las hipótesis y variables que se presume influyen en la deserción, permanencia o rezago, los resultados nos permitirán analizar la situación específica de la ENE en el turno vespertino.

3.1 Características de la Escuela Normal de Especialización

La Escuela Normal de Especialización es una Institución dependiente de la Secretaría de Educación Pública, fue fundada el 7 de junio de 1943 por el doctor Roberto Solís Quiroga para generar conocimientos especializados de tipo científico a los Profesores de Educación Básica y Profesionales afines a la atención de personas con discapacidad mental y menores infractores.

Desde su fundación, la Escuela Normal de Especialización ofrece asesoría académica a Instituciones Públicas y Privadas de Educación Básica, Especial y Superior, tanto en el Distrito Federal como en el interior del país.

La escuela inició con una especialidad llamada “Anormales Mentales y Menores Infractores”, y actualmente cuenta con 4 áreas de atención en la licenciatura en educación especial, una maestría, tres especialidades, así como asesorías y apoyo teórico-metodológico a otras instituciones. En el presente año se convoca a participar en la primera Maestría de Educación Básica.

Este año egresó la última generación de la Licenciatura en Educación Especial Plan 1985, en las áreas de Audición y Lenguaje, Deficiencia Mental, Infracción e Inadaptación Social, Trastornos Neuromotores, Ceguera y Debilidad Visual, Audición y Lenguaje, y Problemas de Aprendizaje.

Las áreas de formación se referían a la “Intervención Psicopedagógica para la Atención a la Diversidad Educativa”, “Problemas de Lenguaje: Prevención y

Atención en el Aula” y “Problemas de Conducta en Educación Básica: su Prevención y Atención”

En la actualidad el Plan de Estudios vigente es el 2004, del cual aún no egresa la primera generación, la modalidad de estudios es escolarizada y cuenta con 2 turnos matutino y vespertino.

3.2 Características de la población

La Licenciatura en Educación Especial en el Plan de estudios vigente tiene 4 áreas, estas son: Auditiva y de Lenguaje, Intelectual, Motriz y Visual. En el turno vespertino no se imparte el área de Visual.

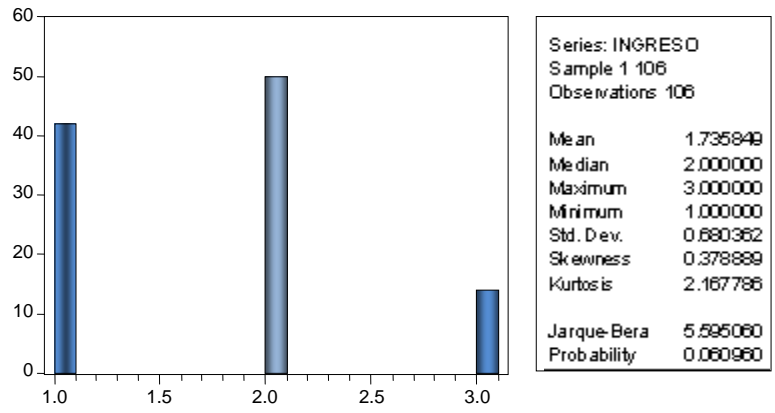
Existe una matrícula autorizada por la Dirección General de Educación Normal y Actualización del Magisterio, que estableció para dicha generación un total de 200 alumnos en el turno matutino y 180 en el vespertino.

El total de población del turno vespertino estaba compuesta por 174 alumnos del turno vespertino correspondiente a la generación 2004-2008. Actualmente se encuentra con un total de 109 alumnos, de los cuales el 82.5% son mujeres.

El ingreso familiar tiene la siguiente distribución, donde la media se encuentra en 2 que corresponde a un rango de 2,500 y 3,500 pesos mensuales.

Gráfico 2

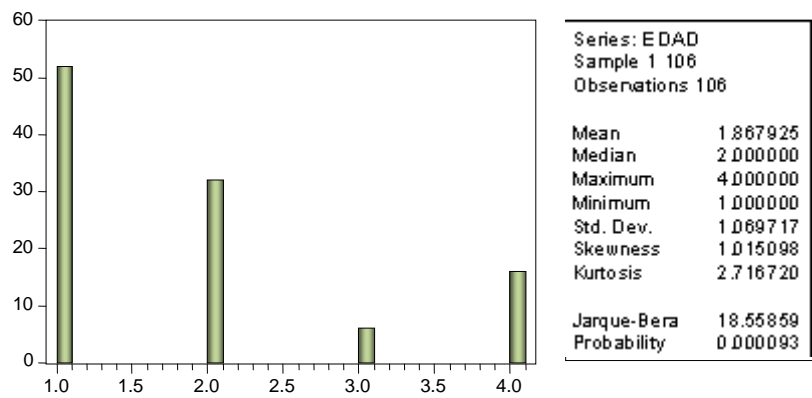
Distribución del ingreso familiar de la ENE



La edad media se encuentra en 2 que corresponde a un rango de 22 a 26 años.

Gráfico 3

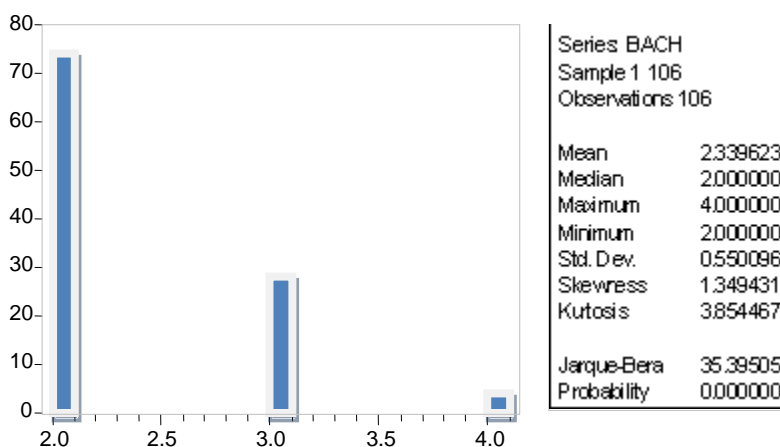
Rango de edades de los estudiantes de la ENE



El promedio de bachillerato se encuentra en el rango de 7.0 a 7.9

Gráfico 4

Promedio general del bachillerato



CUADRO ESTADÍSTICO RELACIONAL

CUADRO 12

Rangos de promedio general	No. Estudiantes	Promedio de bachillerato	Promedio edad	Promedio ingreso	% mujeres	%beca
6.9 -7.5	9	7.35	23	7952	88.88	0
7.6 - 8.0	18	7.8	25	4531	66.67	11.11
8.1 - 8.5	48	7.7	25	3840	87.5	27.03
8.6 - 9.0	24	7.9	24	3595	87.5	24
+ de 9.0	10	8.5	26	5575	70	40
	109					

Con el fin de entender las características de la muestra, cruzamos en el cuadro 1 el promedio del bachillerato con la edad, el ingreso familiar, el porcentaje de mujeres en la carrera y de becas. Observamos que aquellos estudiantes con un promedio más alto en el bachillerato, tienden a tener ingresos mayores (arriba de 8.6 los ingresos son de 5,250 o más), aunque la relación no es estrictamente lineal, ya que existe un comportamiento atípico en el rango de 6.8 a 7.5.

Así mismo se observa un mayor porcentaje de hombres en los rangos de promedio más altos.

CUADRO 13

Rangos de ingreso familiar	No. de Estudiantes	Promedio de bachillerato	Promedio edad	Promedio general	% mujeres	%beca
Menos de \$2,500	21	7.7	23	8.3	76.19	9.52%
Entre \$2 501 y \$3 500	20	7.8	25	8.4	75	15%
Entre \$3 501 y \$5 000	32	7.7	23	8.3	93.93	28.12%
Entre \$5 001 y \$6 500	18	8.1	27	8.5	94.44	38.88%
Entre \$6 501 y \$8 500	14	7.9	28	8.5	92.85	35.71%
Entre \$8 501 y \$10 000	0					
Entre \$10 001 y \$12 000	1	7.3	23	7.2	100	
Entre \$12 001 y \$15 000	2	7	25	7.6	100	
Entre \$15 001 y \$17 000	0					
Entre \$17 001 en adelante	1	7.2	28	7.4	0	
TOTAL	109					

El cuadro II muestra el cruce del ingreso familiar con las mismas variables. Se aprecia que el ingreso no influye en el promedio que obtuvieron los estudiantes en el bachillerato, tampoco la edad determina el ingreso que tienen los estudiantes. Algo interesante es que el porcentaje de mujeres en la carrera si es mayor en los rangos de mayor ingreso familiar, lo que podría sugerir que cuando el ingreso

familiar es alto, las mujeres salen a estudiar una carrera y no se les requiere trabajar. En cuanto a las becas estas se concentran entre el ingreso medio de los estudiantes.

CUADRO 14						
Rangos de promedio de bachillerato	No. de Estudiantes	Promedio general	Promedio edad	Promedio ingreso	% mujeres	%beca
6.8 - 7.5	51	8.1	25	5025	87.5	9.08%
7.6 - 8.0	32	8.1	25	4104	86.27	31.25%
8.1 - 8.5	19	8.6	25	3840	73.68	31.57%
8.6 - 9.0	3	8.6	25	5250	100	33.33%
+ de 9.0	4	9	27	5500	100	50%
	109					

Por último, en este cuadro se cruzó el promedio de la carrera con el promedio del bachillerato, la edad, el ingreso familiar, el porcentaje de mujeres y de becas. En tanto que los estudiantes con 7.35 de bachillerato tuvieron un rango de 6.8 a 7.5 en la carrera, los que tuvieron 8.5, alcanzaron un promedio de más de 9 en la carrera. Igualmente los que obtuvieron 7.9 en bachillerato, están en el rango de entre 8.6 a 9 en la carrera.

Sin embargo, en los rangos medios es difícil establecer una relación. Podemos señalar que el promedio tiene una relación directa con la edad, dicho de otra forma que este aumenta al aumentar la edad, esto puede atribuirse a que los estudiantes que son mayores ingresan a una edad avanzada y no son producto de un rezago.

La relación entre el nivel de ingresos y el promedio general no está claro, esto debido a que uno de los datos se aleja del promedio lo que empaña el resultado, sin este dato podría apreciarse que el nivel de ingresos influye positivamente en el promedio general de aprovechamiento.

Respecto a las becas los porcentajes se mantienen más o menos constantes respecto a los alumnos que se encuentran en los dos últimos rangos como son 24% y 40% en el cuadro I y 33.33% y 50% para el cuadro II. También observamos que existe un incremento en el porcentaje de becas al aumentar el promedio.

3.3 Aspectos normativos

La normatividad vigente de la Institución establece que el tiempo máximo para la conclusión de la licenciatura es de 6 años improrrogables. En caso de solicitar una baja temporal esta será por un ciclo escolar completo, no podrá ser por semestre y tendrá derecho a una prórroga que será de un año más.

La Licenciatura en Educación Especial debe ser cursada en estricto orden curricular, por lo que los alumnos no podrán cursar materias de diferentes semestres.

También establece que el porcentaje mínimo de asistencia para aprobar una asignatura es 85% con este porcentaje tendrá 3 oportunidades para regularizarse, al obtener un porcentaje de 84% al 60% tendrá 2 oportunidades y un porcentaje menor será solo una oportunidad. Al agotar sus oportunidades de regularización el alumno será dado de baja definitiva.

Se consideran como pasantes de la Licenciatura a los alumnos que han concluido el 100% de los créditos, por lo que se considerara como egresado aquel que cumpla dicho aspecto.

El análisis de las diferentes teorías nos permite plantear que la eficiencia terminal es un factor que puede estar determinado por el promedio que han obtenido en la licenciatura, el promedio que obtuvieron los estudiantes a nivel bachillerato, la edad, así como el haber obtenido una beca durante su permanencia en la misma. Así es de vital importancia analizar los determinantes del desempeño de los estudiantes.

3.4 Especificación y resultados del modelo econométrico

Podemos plantear el nivel de aprovechamiento expresado, en el promedio general obtenido por los alumnos, como una función del ingreso, el promedio que obtuvieron en el bachillerato, la edad, y el haber obtenido una beca durante su permanencia en la institución.

Estas variables se relacionan en forma directa con el aprovechamiento escolar de los alumnos.

Por lo que la función del desempeño estudiantil será:

Promedio general licenciatura = (Promedio gral. del bachillerato, Ingreso, Edad, Beca)

Donde:

y = Promedio gral. de la licenciatura

x_1 = Promedio gral. del bachillerato

x_2 = Ingreso

x_3 = Edad

x_4 = beca

Por lo que la ecuación de regresión será:

$$y = a + bX_1 + cX_2 + dX_3 + eX_4 + fX_5 + u_i$$

y = Y calculada o estimada

Utilizando el método de mínimos cuadrados se obtiene la siguiente ecuación de regresión múltiple:

Cuadro 15

Estimation Command:

```
=====
LS GRAL C BACH BECA EDAD INGRESO
```

Estimation Equation:

```
=====
GRAL = C(1) + C(2)*BACH + C(3)*BECA + C(4)*EDAD + C(5)*INGRESO
```

Substituted Coefficients:

```
=====
GRAL = 1.798639204 + 0.3212535366*BACH + 0.2645549775*BECA +
0.05704661038*EDAD + 0.06730037617*INGRESO
```

Dependent Variable: GRAL

Method: Least Squares

Date: 11/05/07 Time: 17:34

Sample: 1 106

Included observations: 106

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.798639	0.269459	6.675012	0.0000
BACH	0.321254	0.095221	3.373750	0.0011
BECA	0.264555	0.107451	2.462090	0.0155

EDAD	0.057047	0.049564	1.150958	0.2525
INGRESO	0.067300	0.077906	0.863862	0.3897
R-squared	0.182348	Mean dependent var		2.858491
Adjusted R-squared	0.149966	S.D. dependent var		0.576338
S.E. of regression	0.531368	Akaike info criterion		1.619297
Sum squared resid	28.51755	Schwarz criterion		1.744931
Log likelihood	-80.82275	F-statistic		5.631101
Durbin-Watson stat	2.104903	Prob(F-statistic)		0.000392

Nuestros resultados muestran que tal como lo habíamos esperado el promedio del bachillerato esta relacionado directa y positivamente con el desempeño escolar, así como la presencia de beca. La edad influye positivamente pero en menor medida.

Aunque es importante destacar que el promedio de ingresos de la población de estudio es muy bajo. (Cuadro II). Por lo que los alumnos tanto de promedio alto y bajos tienen un ingreso semejante, de ahí que no resulte significativo el ingreso.

Conforme a los planteamientos teóricos que han realizado algunos autores que se revisaron en este trabajo acerca de las variables que influyen en el desempeño escolar de los alumnos podemos encontrar que variables como género, ingresos influyen en él, pero debido a que el porcentaje de mujeres que ingresa es mucho mayor al de los hombres, 85.30% y 14.70% respectivamente, no se consideró para el modelo.

3.5 Estadísticas sobre eficiencia terminal

También se expone la eficiencia terminal en 3 cohortes aparentes de las generaciones 2001-2005, 2002-2006 y 2003-2007 del turno vespertino.

Se incluyen en este capítulo los motivos de bajas definitivas y temporales de esta forma se podrá conocer las razones por las cuales los alumnos han abandonado o rezagado sus estudios e integrar los resultados obtenidos.

A partir del análisis realizado sobre las variables que influyen en promedio general de aprovechamiento que han obtenido los alumnos de la generación 2004-2008, el resultado que arroja el cuadro III, muestra que las variables significativas son el promedio obtenido en el bachillerato y el otorgamiento de una beca.

Conforme a los planteamientos teóricos que han realizado algunos autores que se revisaron en este trabajo acerca de las variables que influyen en el desempeño escolar de los alumnos podemos encontrar que la edad, los ingresos, género, etc influyen, sin embargo en el modelo econométrico planteado estas variables no resultaron significativas. El género no se integro al modelo debido a que el porcentaje de mujeres que ingresa es mucho mayor al de hombres, 85.30% y 14.70% respectivamente en este caso.

Podemos agregar que la beca tiene una relación directa en el desempeño escolar lo que compensa la situación económica en el caso de los alumnos que la reciben, ya que es requisito el mantener el promedio con el cual solicitaron la beca o incrementarlo para la renovación de esta.

Dentro de las hipótesis planteadas por los autores expuestos a lo largo de este trabajo el promedio de bachillerato es considerado como un predictor de la

permanencia en una IES, los resultados obtenidos en el modelo confirman dicha situación, esta variable tiene una influencia significativa en desempeño escolar que han tenido los alumnos.

El cuadro 17, muestra la eficiencia terminal de la licenciatura en Educación Especial de las generaciones 2001-2005, 2002-2006, 2003-2007. El total de áreas que se impartió en esas generaciones son 5, en este cuadro se consideraron únicamente 3, Deficiencia Mental, Infracción e Inadaptación Social y Trastornos Neuromotores.

Podemos observar que para la generación 2003-2007 hubo un pequeño incremento en la eficiencia terminal con respecto al generaciones anteriores esto podría explicarse por el cambio de Plan de Estudios 2004 y las área a impartir, lo que significó para los alumnos la premura de concluir la licenciatura en el área que habían elegido. Aunque la normatividad contempla dicha situación ofreciendo a los alumnos alternativas para la conclusión de sus estudios².

Cuadro 16

Eficiencia terminal de la licenciatura en Educación Especial en 3 cohortes aparentes

Ciclos	N° de áreas	ingresan año 1	egresan año 4	diferencia	% retención	% deserción
2001-2005	3	52	28	24	53.846154	46.1538462
2002-2006	3	66	42	24	63.636364	36.3636364
2003-2007	3	97	46	51	47.42268	52.5773196
3 cohortes	—	215	116	99	53.953488	46.0465116

Fuente: Elaboración propia.

² *Normas de Control Escolar (2007)*.

En el cuadro 18, se calculó la eficiencia terminal de la generación 2003-2007, para todos las áreas de la Licenciatura en Educación Especial, observamos que el área en Trastornos Neuromotores tuvo una eficiencia terminal del 74.07%, que rebasa en un porcentaje considerable al porcentaje promedio de eficiencia terminal que se calculo para las tres áreas anteriores.

Al respecto Martínez Rizo (2000) menciona que existe una eficiencia terminal mayor en las licenciaturas de más alta demanda ya que es posible una mejor selección³ de los alumnos que van a ingresar, siendo consistente con los resultados obtenidos, ya que efectivamente las dos licenciaturas con mayor eficiencia terminal corresponde a las áreas que tienen más demanda.

Cuadro 17

EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2003-2007

Áreas	Ingreso	Egreso	Eficiencia Terminal
Audición y Lenguaje	43	29	67.44
Deficiencia Mental	25	14	56.00
Infracción e Inadaptación	33	16	48.48
Problemas de Aprendizaje	42	28	66.67
Trastornos Neuromotores	27	20	74.07
Total	170	108	62.53

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 18

La deserción que ha ocurrido por área y año como se observa en el cuadro 18, es mayor en los dos primeros años para todas las áreas, aunque en proporción menor para las áreas que mencionamos anteriormente, ocurre una disminución importante para el año 3, en el año 4.

³ La selección de aspirantes para la Escuela Normal de Especialización se realizó mediante un examen general y estos fueron elegidos por el más alto puntaje obtenido como marca la normatividad vigente.

De manera complementaria a la información anterior, tenemos el cuadro 19 donde se mencionan los motivos de deserción en la Institución, siendo la acumulación de materias no acreditadas la causa principal de deserción. Aunque cabe mencionar que estos estudiantes comúnmente no presentan los exámenes correspondientes a su regularización, la mayoría de estos dejan de asistir sin realizar ningún trámite, por lo tanto se desconocen los motivos que tuvieron para abandonar sus estudios.

Cuadro 18

Deserción por área y por año. Generación 2003-2007.

Áreas	Ingreso	Egreso	Total				
				1°	2°	3°	4
Audición y Lenguaje	43	29	32.55	11.63	13.95	6.97	
Deficiencia Mental	25	14	44.0	32.00	8	4.0	
Infracción e Inadaptación	33	16	51.52	42.42	6.06	3.03	3.03
Problemas de Aprendizaje	42	28	33.33	19.04	9.52	4.76	
Trastornos Neuromotores	27	20	25.92	11.11	14.81	0	
TOTAL	170	107	37.47				

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 19

Causas de deserción en la Escuela Normal de Especialización (ENE) en los alumnos del turno vespertino generación 2003-2007.

MOTIVOS	CANTIDAD
ACUMULACION DE MATERIAS	38
INASISTENCIAS	10
PERSONALES	5
AGOTO OPORTUNIDADES	2
CAMBIO DE LICENCIATURA	1
CAMBIO DE TURNO	6
CAMBIO DE RESIDENCIA	1
PROBLEMAS ECONOMICOS	1

Fuente: Elaboración propia.

3.6 Causas de deserción y rezago en la Escuela Normal de Especialización (ENE) en los alumnos del turno vespertino generación 2004-2008

El cuadro 21 que se presenta a continuación resume las causas de deserción de los alumnos de la generación 2004-2008 del turno vespertino de la ENE. Es importante precisar que se consideran como deserciones únicamente las bajas definitivas, ya sea por solicitud o por normatividad. Cabe aclarar que existen bajas definitivas por cambio de turno estas no serán consideradas como deserciones. Las bajas temporales serán consideradas como rezago.

Los resultados que tenemos en el siguiente cuadro muestran que si bien los ingresos no muestran en el modelo una influencia significativa en el desempeño de los estudios de los alumnos de la institución si han sido motivo de rezago para algunos de estos y en una menor proporción los problemas de salud. Son equiparables las solicitudes de cambio de turno con el motivo de problemas económicos. Respecto al rezago es importante recalcar que no puede darse más allá de 2 años, debido que la normatividad establece el término de la carrera en 6 años como máximo.

Debido a que no existe un detalle más amplio de las deserciones por salud no podemos conocer si estos se refieren a embarazo, ya que fue esta una de las hipótesis planteadas.

Cuadro 20

**DESERCIÓN Y REZAGO
GENERACIÓN 2004-2008**

Causas	Bajas temporales	Bajas definitivas	Total inscritos	% deserción	% rezago
No cumple con los documentos de inscripción	0	5		2.8%	
Acumulación de materias	0	26		14.06%	
Por salud	3	0			1.6%
Por cambio de turno	0	9	5.05%		
Problemas económicos	9	0			5.05%
TOTAL	12	40	178	16.86%	6.05%

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente la generación 2004-2007 no ha concluido la licenciatura y se encuentra cursando el séptimo semestre y debido a las características del nuevo plan de estudios a todos los alumnos regulares en el último año de la licenciatura se les incluye en el *Programa Beca de Apoyo a la Práctica Intensiva y al Servicio Social*. Como mencionamos anteriormente en el último año disminuyen las deserciones, aunado a esto podemos agregar que el apoyo económico tiene una relación directa con el nivel de aprovechamiento en los estudiantes, por lo tanto la eficiencia terminal podrá pronosticarse como aparece en el cuadro 21.

Cuadro 21

**Eficiencia terminal pronosticada.
Generación 2004-2008**

Áreas	Ingreso	Inscritos al 7º semestre	Alumnos de BT por normatividad	Eficiencia Terminal pronosticada
Auditiva y de Lenguaje	76	52	1	67.10
Intelectual	72	44		61.11
Motriz	26	13		50
Total	174	109		

Fuente: Elaboración propia.

En este último año la reprobación de una de las 2 asignaturas del nuevo Plan de Estudios 2004, implica la no acreditación de la otra que citando la normativa ambas se complementan para el logro del proceso de aprendizaje, y la única forma de regularización es el recursamiento, por lo que los alumnos bajo estas circunstancias serán dados de baja temporal para poder acreditar las materias correspondientes.⁴

El porcentaje de eficiencia terminal de titulación para este Plan de Estudios será mayor a la generación precedente debido a las características particulares del plan de estudios vigente.

En referencia al cuadro 21 de las áreas consideradas podemos observar que la eficiencia terminal pronosticada para este ciclo escolar es mayor al promedio que se obtuvo para esas áreas. También podemos observar que al incluir en la última generación egresada todas las áreas la eficiencia terminal aumenta en aproximadamente 20 puntos porcentuales, lo cual resulta equivalente respecto al comparativo entre la generación 2003-2007 con el pronóstico para la generación 2004-2008. La continuidad a estos resultados permitirá las tasas de crecimiento que se vayan obteniendo para las siguientes generaciones.

⁴*Normas de Control Escolar (2007)*

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES

4.1 Consideraciones Generales

Esta tesis tuvo como objetivo analizar la trayectoria escolar de los estudiantes de la Escuela Normal de Especialización para conocer la relación que guarda el desempeño académico de los alumnos, la eficiencia terminal y los motivos de deserción y rezago.

Con este fin en el capítulo I, se revisaron las definiciones de la eficiencia terminal y las teorías para explicarla. Esa es la primera introducción de este trabajo.

En este estudio se realiza el cálculo de la eficiencia terminal mediante la propuesta teórica de Blanco y Rangel (2000) denominada Índices de Eficiencia en el Egreso (IIE) basado en cohortes reales, ya que esto permite una mayor precisión en los resultado.

En congruencia con las variables que influyen en un mejor desempeño de los estudiantes, como son: el promedio global, la asistencia (para el caso de las escuelas normales debe ser 85% para las asignaturas de primer a tercer año y 90% para las asignaturas de cuarto año), mejor promedio en el bachillerato, existen otros factores que los distintos autores consideran determinantes, pero de los cuales no se tiene la información suficiente.

Por otro lado, la deserción en la ENE se da efectivamente durante los 2 primeros años, lo que puede observarse en el Cuadro 18.

Si bien la normatividad es considerada como un factor determinante para el rezago o la baja definitiva de la Licenciatura, en el cuadro 20 podemos ver que el mayor porcentaje de bajas se encuentra en el rubro de acumulación de materias, que conforme a la normatividad⁵ es causa de baja definitiva o temporal dependiendo del número de materias adeudadas, podría interpretarse como un factor de rezago o deserción por normatividad, lo cual no es necesariamente cierto, ya que algunos estudiantes dejan de asistir por motivos que no reportan a la Escuela y la consecuente reprobación de materias es por este abandono a sus estudios.

En el capítulo II, se expusieron los distintos trabajos alrededor de la eficiencia terminal, se pudo comprobar que no hay estadísticas sistemáticas a lo largo del tiempo, pero se pudo apreciar a grandes rasgos que la eficiencia terminal es un problema en la educación de nivel superior en México.

Comparado con los países pertenecientes a la OCDE, México está muy alejado del país con un mayor porcentaje de alumnos que se gradúan, al igual que tasa bruta de la matrícula, cuadros 2 y 3. Lo que resalta la importancia de realizar estudios en torno al desempeño y eficiencia terminal para ubicar a lo largo del tiempo cómo hemos avanzado en esos rubros y lograr incrementarlos.

⁵ Normas de control escolar (2007)

De manera particular el distinto comportamiento de la eficiencia terminal en los distintos Estados de la República puede atribuirse al ingreso per cápita para cada Estado, ya que al ubicar los distintos grupos de intervalos en los que se divide el cuadro 6, observamos que hay una relación directa entre el ingreso per cápita y la eficiencia terminal.

La presentación de los resultados obtenidos en el estudio de la UAM y la UAA, nos permitieron hacer un comparativo del comportamiento de la eficiencia terminal, el rezago y deserción en las distintas áreas de conocimiento, intervalos generacionales con los resultados que se obtuvieron en este estudio sobre la ENE. Así como considerar las variables que para estas Universidades fueron determinantes.

En el tercer capítulo, se analizó el caso específico de la Escuela Normal de Especialización en el turno vespertino, el desempeño académico de sus estudiantes y la eficiencia terminal, así como los factores que influyen en la deserción

La continuidad de este estudio permitirá realizar comparaciones entre diferentes generaciones y definir con mayor precisión los factores que más influyen en la permanencia, rezago y/o deserción de los alumnos. Así como conocer el impacto que tiene el nuevo Plan de Estudios en las siguientes generaciones, ya que también cambian las normas que rigen este Plan es importante saber de que forma esta favoreciendo para que los alumnos continúen sus estudios.

Es conveniente que la información que se obtiene durante el proceso de selección de aspirantes recabada por CENEVAL mediante el uso de un cuestionario que se aplica a los aspirantes a ingresar en la ENE que considera distintos aspectos como: socioeconómicos, hábitos de estudio entre otros, dicha información pudiera ser utilizada para conocer la trayectoria escolar del alumno, el puntaje obtenido en el examen de admisión, los conocimientos en las distintas áreas, así como los conocimientos generales con que ingresa a la Institución. Esto permitiría prevenir la deserción y tratar de disminuirla.

La automatización de los datos antes mencionados y otros como las calificaciones obtenidas en las distintas materias, permitiría desagregarlos y llegar de manera particular a cada alumno que tuviera una suma de factores que pudieran afectar su aprovechamiento escolar, de forma oportuna podrían tomarse medidas cuando sea el caso de mejora en los hábitos de estudio, reforzar las áreas de conocimiento.

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los aspirantes de la Institución por medio de CENEVAL, se podría conocer aspectos relevantes como el contexto socioeconómico del aspirante, el contexto familiar y el contexto académico, entre otros. Y a lo largo de la trayectoria académica de cada estudiante detectar alumnos de alto rendimiento, así como aquellos que no lo son, el porcentaje más elevado de reprobación de cada asignatura, y en que área. Los diferentes grupos colegiados podrían contar con más elementos en la toma de decisiones. Además se podría conocer el impacto de los aspectos normativos en la eficiencia terminal. Aunado a esto podríamos identificar con mayor precisión en

que áreas existe una mayor permanencia y si tiene relación con la demanda a esta área.

El conocimiento individualizado de los alumnos permitirá ofrecerle opciones particulares de regularización a quienes así lo requieran, ya que estudios realizados por la ANUIES al respecto mencionan que alumnos que llegan a no acreditar repetidamente asignaturas, terminan abandonando los estudios.

Si bien existe un programa de tutoría para aquellos alumnos que adeudan alguna asignatura, por parte de la oficina de psicopedagogía de la ENE, aún no se ha analizado el impacto que tienen en el índice de reprobación de los estudiantes.

Se cree que la integración social dentro de las Instituciones repercute en una permanencia o deserción de la misma, debido a que un alumno bien integrado tiene mayores posibilidades de continuar sus estudios que aquel que no lo está. Debido a esto existen propuestas para que se realicen actividades de integración con alumnos de grados superiores y sus futuros profesores.

ANEXOS

Pruebas al modelo econométrico

La función que hemos obtenido muestra que las variables analizadas tienen una relación directa respecto a la variable dependiente, como lo que se había planteado en el inicio.

Realizando la prueba de hipótesis para cada parámetro obtenido tenemos:

Para b:	Para c:	Para d:	Para e:
$H_0 : b = 0$	$H_0 : b = 0$	$H_0 : b = 0$	$H_0 : b = 0$
$H_a : b \neq 0$	$H_a : b \neq 0$	$H_a : b \neq 0$	$H_a : b \neq 0$
t empírica =	t empírica =	t empírica =	t empírica =
3.373750	2.462090	1.150958	0.863862
t teórica = 1.98	t teórica = 1.98	t teórica = 1.98	t teórica = 1.98

Cuadro 1

La t empírica para los parámetros b y c es más grande que la t teórica por lo que se rechaza la hipótesis de $h = 0$. por lo que estos coeficientes son significativos a un nivel de 5%, por lo que se acepta la bondad o calidad de las estimaciones.

El F-estadístico y el Pvalor correspondientes al test de no significatividad conjunta de todas las variables explicativas del modelo (salvo la constante). La hipótesis nula es que todas las variables explicativas (salvo la constante) tienen asociados coeficientes nulos, mientras que la hipótesis alternativa es que alguna o algunas de las variables explicativas (salvo la constante) tienen asociados coeficientes significativamente distintos de cero. Bajo la hipótesis nula, el mejor predictor de la variable dependiente es una constante.

El test de significatividad conjunta es:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$

$H_a: \beta_1 \neq 0 \text{ ó } \beta_2 \neq 0 \text{ ó } \beta_3 \neq 0$

El Pvalor asociado casi nulo permite rechazar la hipótesis nula en forma terminante para (casi) cualquier nivel de significatividad. Sabemos de antemano que la hipótesis nula es falsa, dado que β_1 y β_2 son no nulos.

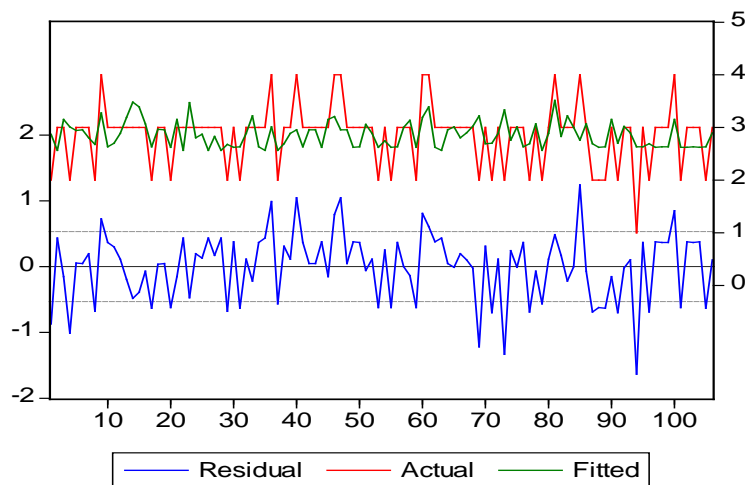
Pruebas de regresión

A continuación se realizan las siguientes pruebas de regresión.

La F estadístico muestra que el modelo a nivel global es significativo.

Mediante E views

Gráfico 1



De la prueba de Durbin Watson con un resultado de 2.10 y comparando con la d de tablas esta es mayor por lo que se rechaza la hipótesis de autocorrelación.

Un supuesto del modelo lineal es que los residuos del modelo no tienen autocorrelación ni autocorrelación parcial. Si este supuesto no se cumple, los

coeficientes del modelo son insesgados, pero hay sesgos en la estimación de los desvíos estándar de la estimación, por lo cual no es posible realizar inferencia válida.

Cuadro 2

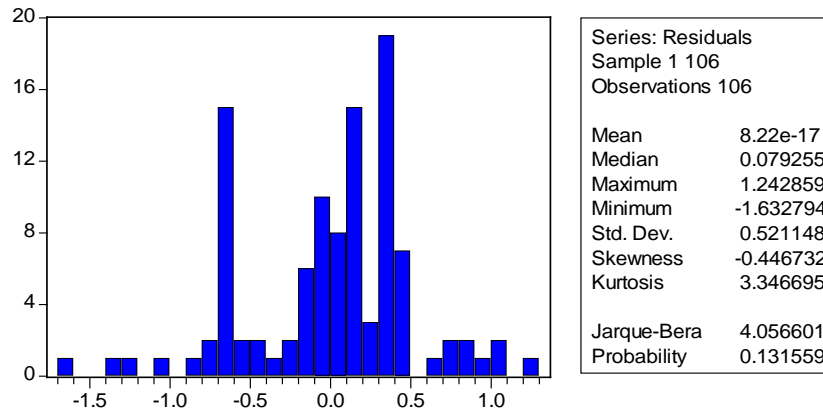
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.064	-0.064	0.4419	0.506
		2	0.206	0.202	5.0934	0.078
		3	-0.018	0.006	5.1296	0.163
		4	0.160	0.124	8.0172	0.091
		5	-0.036	-0.021	8.1674	0.147
		6	0.019	-0.040	8.2098	0.223
		7	-0.067	-0.062	8.7325	0.272
		8	-0.017	-0.042	8.7672	0.362
		9	-0.125	-0.105	10.625	0.302
		10	0.111	0.122	12.091	0.279
		11	-0.006	0.071	12.094	0.357
		12	-0.024	-0.057	12.166	0.432
		13	-0.026	-0.016	12.252	0.507
		14	0.202	0.192	17.319	0.240
		15	-0.019	-0.008	17.363	0.298
		16	0.136	0.073	19.729	0.233
		17	-0.060	-0.047	20.198	0.264
		18	0.052	-0.053	20.553	0.303
		19	-0.041	0.002	20.777	0.349
		20	0.080	0.055	21.626	0.361
		21	-0.029	-0.008	21.741	0.415
		22	0.011	0.019	21.757	0.474
		23	-0.125	-0.070	23.896	0.410
		24	0.019	-0.058	23.945	0.465
		25	-0.002	0.048	23.946	0.523
		26	-0.013	-0.012	23.969	0.578
		27	-0.080	-0.068	24.890	0.581
		28	0.024	0.016	24.972	0.629
		29	-0.085	-0.069	26.043	0.623
		30	0.023	-0.051	26.120	0.669
		31	-0.080	-0.027	27.107	0.667
		32	-0.052	-0.091	27.527	0.693
		33	-0.127	-0.084	30.042	0.615
		34	0.010	0.029	30.058	0.661
		35	-0.046	-0.025	30.396	0.690
		36	0.030	0.012	30.546	0.725

para hacer inferencia estadística se supone que los residuos son normales. Bajo no normalidad de los residuos, los coeficientes estimados siguen siendo insesgados pero no es válida la inferencia estadística, debido a que se basa en el supuesto de normalidad de los residuos.

Un test de normalidad de los residuos consiste en las siguientes hipótesis:

Gráfico 2

Ho: está distribuido normalmente
Ha: no está distribuido normalmente



Para verificar que no existe heterocedasticidad realizamos el test de White

Cuadro 3

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.790115	Probability	0.088171
Obs*R-squared	13.63641	Probability	0.091749

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.174182	Probability	0.308496
Obs*R-squared	16.21844	Probability	0.300217

Gráfico 3

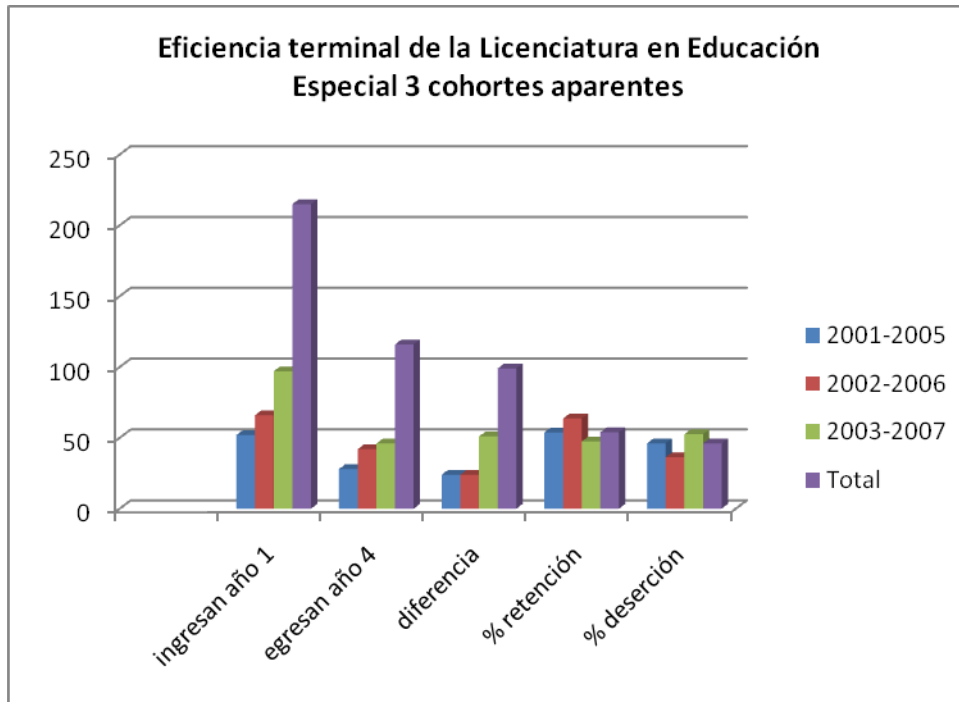


Gráfico 4

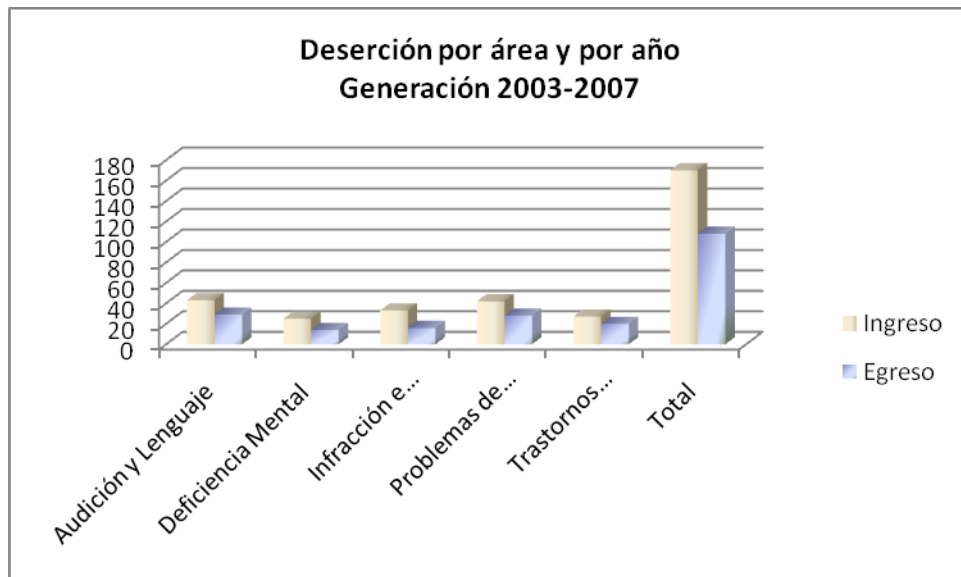
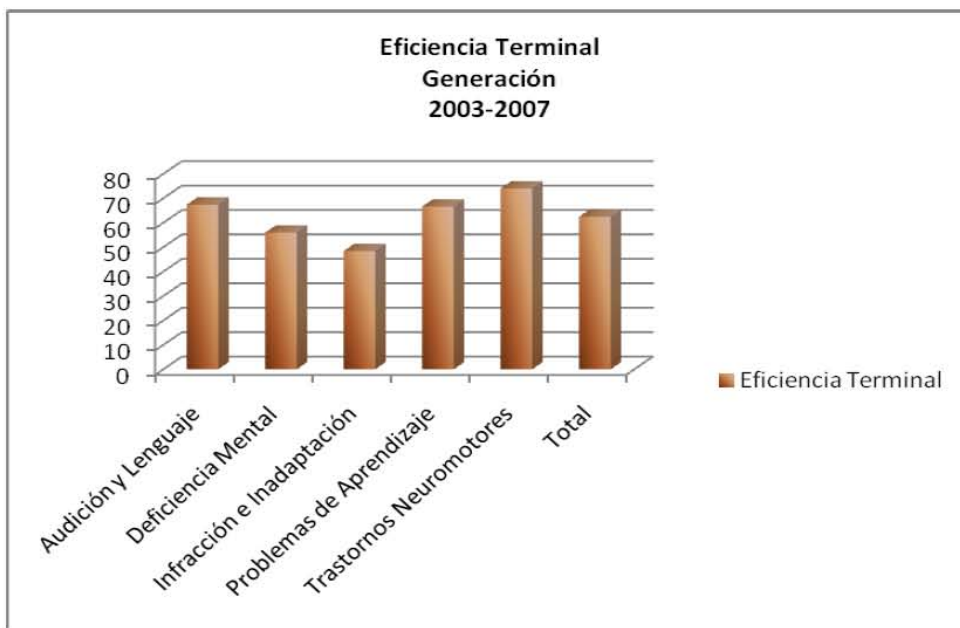


Gráfico 5



Cuadro 4

Entidad	Coordinador	IES
Aguascalientes:	DGESU	Universidad Autónoma de Aguascalientes
	CGUT	Universidad Tecnológica de Aguascalientes Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes
Baja California:	DGESU	Universidad Autónoma de Baja California
	CGUT	Universidad Tecnológica de Tijuana
Baja California Sur:	DGESU	Universidad Autónoma de Baja California Sur
Campeche:	DGESU	Universidad Autónoma de Campeche
	CGUT	Universidad Tecnológica de Campeche
Coahuila:	DGESU	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro Universidad Autónoma de Coahuila
	CGUT	Universidad Tecnológica de Coahuila Universidad Tecnológica de Torreón
	DGESU	Universidad de Coahuila
Colima:	DGESU	Universidad de Colima
Chiapas:	DGESU	Universidad Autónoma de Chiapas Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
	CGUT	Universidad Tecnológica de la Selva
Chihuahua:	DGESU	Universidad Autónoma de Chihuahua Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
	CGUT	Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez
Distrito Federal:	DGESU	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional El Colegio de México, A.C. Universidad Autónoma Metropolitana Universidad Pedagógica Nacional
Durango:	DGESU	Universidad Juárez del Estado de Durango
Estado de México:	DGESU	Universidad Autónoma del Estado de México
	CGUT	Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl Universidad Tecnológica Fidel Velázquez
Guanajuato:	DGESU	Universidad de Guanajuato
	CGUT	Universidad Tecnológica de León Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato
Guerrero:	DGESU	Universidad Autónoma de Guerrero
Hidalgo:	DGESU	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

	CGUT	Universidad Tecnológica de la Huasteca Hidalguense Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji Universidad Tecnológica de Tulancingo Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital
Jalisco:	DGESU	Universidad de Guadalajara
	CGUT	Universidad Tecnológica de Jalisco
Michoacán:	DGESU	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Morelos:	DGESU	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
	CGUT	Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos
Nayarit:	DGESU	Universidad Autónoma de Nayarit
	CGUT	Universidad Tecnológica de Nayarit Universidad Tecnológica de la Costa de Nayarit
Nuevo León:	DGESU	Universidad Autónoma de Nuevo León
Oaxaca:	DGESU	Universidad del Mar Universidad Tecnológica de la Mixteca
	DGESU	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Puebla:	CGUT	Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros Universidad Tecnológica de Puebla Universidad Tecnológica de Tecamachalco
	DGESU	Universidad Autónoma de Querétaro
	CGUT	Universidad Tecnológica de Querétaro Universidad Tecnológica de San Juan del Río
Quintana Roo:	DGESU	Universidad de Quintana Roo Universidad del Caribe
	CGUT	Universidad Tecnológica de Cancún
San Luis Potosí:	DGESU	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
	CGUT	Universidad Tecnológica de San Luis Potosí
Sinaloa:	DGESU	Universidad Autónoma de Sinaloa Universidad de Occidente
Sonora:	DGESU	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora Instituto Tecnológico de Sonora Universidad de Sonora
	CGUT	Universidad Tecnológica de Hermosillo Universidad Tecnológica de Nogales Universidad Tecnológica del Sur de Sonora
Tabasco:	DGESU	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

	CGUT	Universidad Tecnológica de Tabasco
Tamaulipas:	DGESU	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tlaxcala:	DGESU	Universidad Autónoma de Tlaxcala
	CGUT	Universidad Tecnológica de Tlaxcala
Veracruz:	DGESU	Universidad Veracruzana
Yucatán:	DGESU	Universidad Autónoma de Yucatán
	CGUT	Universidad Tecnológica Metropolitana Universidad Tecnológica Regional del Sur
Zacatecas:	DGESU	Universidad Autónoma de Zacatecas
	CGUT	Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas

Fuente: Reglas de Operación de FUIPEA

Cuadro 5

Por Entidad Federativa

ENTIDAD FEDERATIVA	No. DE IES	IES CON APOYO	%
Agua Calientes	4	1	25
Beja California	2	1	50
Beja California Sur	1	1	100
Campeche	3	2	66.7
Coahuila	5	1	20
Colima	1	1	100
Chiapas	4	1	25
Chihuahua	4	1	25
Distrito Federal	4	2	50
Durango	3	1	66.7
Guanajuato	5	1	20
Guerrero	3	0	0
Hidalgo	9	2	22.2
Jalisco	3	1	33.3
Estado de México	8	1	12.5
Michoacán	2	1	50
Estado de Morelos	3	0	0
Nayarit	4	1	25
Nuevo León	3	1	33.3
Oaxaca	6	0	0
Puebla	7	1	14.3
Queretaro	3	0	0
Quintana Roo	3	1	33.3
San Luis Potosi	3	2	66.6
Sinaloa	3	1	33.3
Sonora	6	2	33.3
Tabasco	4	1	25
Tamaulipas	5	1	20
Tlaxcala	3	1	33.3
Veracruz	2	1	50
Yucatán	3	1	33.3
Zacatecas	3	1	33.3

Fuente: SEP (2006)

Cuadro 6

Por Entidad Federativa

ENTIDAD FEDERATIVA	No. DE IES	IES CON APOYO	%
Aguascalientes	2	1	50
Baja California	1	1	100
Baja California Sur	0	0	0
Campeche	1	0	0
Cochahuila	2	1	50
Colima	1	1	100
Chiapas	3	0	0
Chihuahua	3	0	0
Distrito Federal	1	0	0
Durango	1	0	0
Guerrero	2	0	0
Guerrero	0	0	0
Hidalgo	2	1	50
Jalisco	1	1	100
México	2	1	50
Michoacán	1	0	0
Morelos	1	0	0
Nayarit	0	0	0
Nuevo León	1	1	100
Oaxaca	1	0	0
Puebla	1	1	100
Querétaro	1	0	0
Quintana Roo	1	1	100
San Luis Potosí	1	1	100
Sinaloa	2	0	0
Sonora	2	1	50
Tabasco	2	0	0
Tamaulipas	1	0	0
Tlaxcala	2	0	0
Vermacruz	1	0	0
Yucatán	2	1	50
Zacatecas	1	0	0

BIBLIOGRAFÍA

ANUIES (2000). *“Avances de la investigación sobre Retención y Deserción en Cinco Universidades Públicas Mexicanas”.*

ANUIES (2001). *“Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta Metodológica para su estudio”.* Biblioteca de la Educación Superior.

ANUIES (2006). *“¿Cómo estimar la eficiencia terminal en la educación superior?”.* Revista de Educación Superior No. 139.

Camarena, R. (1985), *“Reflexiones en torno al rendimiento escolar y a la eficiencia terminal”,* en *Revista de la Educación Superior*, N° 53, ANUIES, México.

Ramírez, Villalobos Estela, *“Trayectoria escolar de la generación 1989 en la Lic. de la Facultad de Economía, UNAM. Perfil de ingreso y reprobación del ciclo básico”.* Ciclo básico 1994.

Blanco, J. y J. Rangel (2000), *“La eficiencia de egreso en las instituciones de educación superior. Propuesta de análisis alternativo al índice de eficiencia terminal”,* en *Revista de la Educación Superior*, N° 114, ANUIES, México.

Secretaría de Educación Pública (1996), *Políticas de Educación Superior en México,* México

Tinto, Vincent (1987), *El abandono de los estudios superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento,* ANUIES-UNAM, 1987

Astin, Alexander W. (1999), *“¿Es en verdad buena la tasa de retención en su institución?”,* *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXVIII No. 111

Díaz de Cosío, Roger (1998), *“Los desafíos de la educación superior mexicana”,* en *Revista de la Educación Superior*, No. 106 (abril-junio)

Martínez Rizo, Felipe (2000), *Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras,* México, ANUIES.

Martínez Rizo, Felipe e Irma Carrillo F. (1985), *“La deserción en la UAA”,* *Reportes de Investigación de la UAA. Serie Investigación Educativa,* No. 12.

Chaín Revuelta, R. (1995), *Estudiantes universitarios. Trayectorias escolares.* Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Poder Ejecutivo Federal (1989), *Programa para la Modernización Educativa 1995-2000*, México, Secretaría de Educación Pública.

Carrillo Flores, I. (1993), "El abandono escolar en educación superior; ¿una decisión racional o un efecto multifactorial involuntario?", en *Eficiencia Terminal y Calidad Académica en las IES*, Universidad de Guadalajara, México.

Tinto, Vincent (1987), "Una consideración de las teorías de la deserción estudiantil", en *La trayectoria escolar en la educación superior*, ANUIES, México.

De Garay Sánchez, A. (2001), "Encuesta a alumnos de educación superior. Instrumento desarrollado en el marco del estudio", en *Los actores desconocidos. Una aproximación al conocimiento de los estudiantes*, ANUIES, Serie Investigaciones, México.

Morán, P. (1981), "La evaluación de los aprendizajes y sus implicaciones educativas y sociales", en *Perfiles Educativos*, no. 13, México

Osorio, J. (1982), *Factores que inciden en la deserción escolar al nivel superior*, UAM, Reporte de investigación N° 68.

Tinto, Vincent (1989) "Definir la deserción: Una cuestión de perspectiva", en *Revista de la Educación Superior*, N° 71, ANUIES, México

De Garay S., Adrián (2001), "Encuesta a alumnos de educación superior. Instrumento desarrollado en el marco del estudio", en *Los actores desconocidos. Una aproximación al conocimiento de los estudiantes*, ANUIES, Serie Investigaciones, México.

Altamira Rodríguez, A. (1997), *El análisis de las trayectorias escolares como herramienta de evaluación de la actividad académica universitaria: Un modelo ad hoc para la Universidad Autónoma de Chiapas, el caso de la Escuela de Ingeniería Civil*, Tesis de Maestría en Educación, Universidad Autónoma de Chiapas, 230 pp.

Universidad Autónoma Metropolitana (1994), "Análisis del estado actual de la educación superior en México", en *Diagnóstico y prospectiva de la educación superior en México*, p. 77.

Secretaría de Educación Pública (2006) "Complemento del informe 2006 de la evaluación externa realizada por los CIEES (FOMES y FIUPEA)" México.

Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (2007) "Normas de control escolar para las licenciaturas del subsistema de formación de docentes en la modalidad escolarizada, periodo escolar 2007-2008". Agosto 2007. México.