

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA

**LA RELACIÓN ENTRE EL BACHILLERATO DE PROCEDENCIA Y EL
CAMPUS DE ESTUDIO EN EL EGRESO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UN
ANÁLISIS POR COHORTE EN CUATRO CARRERAS DE LA UNAM**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA**

PRESENTA:

DANIEL ALEJANDRO MÁRQUEZ JIMÉNEZ

TUTOR:

DR. IMANOL ORDORIKA SACRISTÁN

MÉXICO, DF. ABRIL 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi madre por toda su fuerza y dedicación

A mi padre por siempre respaldarme

A mi familia y amigos por todo el apoyo.

Agradecimientos.

Quiero agradecer a todas las personas e instituciones que ayudaron a mi formación profesional, principalmente al Dr. Imanol Ordorika, al Dr. Roberto Rodríguez y al Lic. Francisco Javier Lozano quienes amablemente me apoyaron en la orientación y elaboración de la investigación, porque gracias a sus comentarios y sugerencias ayudaron al desarrollo y conclusión de este trabajo.

De manera especial al Lic. Francisco Javier Lozano por el apoyo que me brindo en la construcción teórica y estadística del trabajo, así como en la facilidad para obtener la información necesaria.

Asimismo quiero expresar mi agradecimiento hacia el Dr. Imanol Ordorika y al Dr. Roberto Rodríguez, quienes siempre apoyaron y alentaron la realización de este trabajo.

A la Dirección General de Evaluación Institucional, por abrirme las puertas y ser una parte muy importante de mi desarrollo académico. En especial a la Subdirección de Seguimiento Institucional en la que tuve el honor de pertenecer.

Al Mtro. Damián Canales, a la Mtra. Gabriela Olgún, al Mtro. Everardo Jaime y a la Lic. Violeta Tovar, por todo el apoyo que me brindaron a lo largo de mi formación profesional.

A la Dirección General de Orientación y Atención Educativa por haber apoyado con una beca la conclusión del presente trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales por todo el apoyo que me dieron a lo largo de mi formación académica. En especial quisiera agradecer a la Dra. Erendira García Aguilar de Ayala por ser un apoyo fundamental en el planteamiento y delimitación del tema de investigación.

Al Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación por darme un espacio y facilitarme los recursos bibliográficos que me permitieron concluir la investigación. En especial quisiera agradecer al Dr. Alejandro Márquez Jiménez por la confianza, y el apoyo que me dio durante el desarrollo y conclusión de este trabajo.

Índice

Introducción	5
Capítulo 1. Egreso y deserción, un marco de análisis	8
1.1 La eficiencia terminal, la evolución de un indicador	8
1.2 Teorías y modelos de explicación de la deserción y el egreso	13
1.3 Aclaraciones sobre la relación entre la Educación y la desigualdad	24
Capítulo 2. La Importancia de la Educación Superior y el Contexto Mexicano	30
2.1 La Educación Superior en México	30
2.2 Alcances de la Educación en México	37
2.3 La Universidad Nacional Autónoma de México y su comportamiento	43
Capítulo 3. Metodología de Investigación	53
3.1 Justificación e Hipótesis de Investigación	53
3.2 Descripción de las Bases de datos y Análisis de la información	57
Capítulo 4. Resultados de la Investigación. Un análisis sobre el egreso de los estudiantes de la UNAM	69
4.1 El comportamiento de la eficiencia terminal de acuerdo a la generación de ingreso	69
4.2 El comportamiento de la eficiencia terminal con respecto a la carrera	72
4.3 La eficiencia terminal y el bachillerato de procedencia por carrera	73
4.3.1 Actuaría	74
4.3.2 Biología	75
4.3.3 Sociología	76
4.3.4 Pedagogía	78
4.4 La eficiencia terminal y el campus de estudio	81
4.4.1 Actuaría	82
4.4.2 Biología	83
4.4.3 Sociología	84
4.4.4 Pedagogía	86
Conclusiones	90
Bibliografía	94
Anexo	104

Introducción

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), es una institución compleja, no solamente debido a la elevada tasa de retención de alumnos que tiene, o porque concentra uno de los porcentajes más grandes de matrícula de licenciatura a nivel nacional, sino porque al interior de esta institución existen distintas dimensiones en su estructura escolar cuyas características son muy diferentes. Un claro ejemplo es la población escolar, que termina siendo tan amplia y diversa que conocerla es una labor difícil y complicada.

La presente investigación es un esfuerzo por entender el egreso de los alumnos de la UNAM desde la perspectiva institucional, ya que hasta ahora se ha puesto un mayor énfasis en el estudio de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes universitarios y su influencia en la conclusión de los estudios de educación superior. Sin embargo, se ha mirado poco al proceso educativo que viven los estudiantes a lo largo de su trayectoria y a las variables institucionales que influyen en su desarrollo. La relevancia que tiene analizar los procesos institucionales presentes en la formación profesional de los alumnos, es la de descubrir y determinar el peso que tienen éstos en un contexto temporal y espacial determinado, para así lograr mejores resultados en el egreso de los estudiantes.

Precisamente tomando en cuenta lo anterior, el objetivo principal de la investigación es analizar la relación que tiene el bachillerato de procedencia en la eficiencia terminal en tiempo curricular y reglamentario para alumnos de cuatro carreras de la UNAM (Actuaría, Biología, Sociología y Pedagogía). Los objetivos particulares son:

1. Conocer el comportamiento de la eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario en carreras de distintas áreas académicas, para saber si las variaciones son específicas de algún área académica o si están presentes dentro de todas las de la universidad.
2. Establecer posibles diferencias en la eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario de acuerdo al campus de estudio de la licenciatura.
3. Identificar si el comportamiento de la eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario es distinto de acuerdo a la generación de ingreso de los estudiantes.

Se espera cumplir con todos los objetivos, encontrando en la literatura una tendencia a interpretar los datos desde la perspectiva psicológica o socioeconómica, dejando a los procesos institucionales como elementos poco analizados en la explicación del proceso de egreso de los estudios universitarios. La realidad es compleja y parte de diferentes procesos sociales, históricos y políticos para estructurarse, por lo que no es difícil encontrar que los indicadores de eficiencia terminal sean distintos dependiendo del campus en el que se analicen. El análisis estadístico pretende revelar el comportamiento de los alumnos dependiendo del campus en el que estudian y el sistema de bachillerato que cursaron, por lo que conocer los comportamientos entre las poblaciones analizadas pueden ser un parteaguas para ahondar y profundizar en las distintas habilidades y herramientas que tienen cada una de las poblaciones para enfrentar los estudios profesionales.

La hipótesis central pretende descubrir si existe una diferencia significativa en la eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario entre alumnos que provienen de los sistemas de bachillerato universitarios, como la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) o el Colegio de Ciencias Humanidades (CCH) con respecto a estudiantes cuyo bachillerato sea ajeno a estos sistemas. Es importante analizar dicha relación debido a que se sabe que los factores relacionales y adaptativos son elementos que cumplen con una función central en la integración y el desempeño en los espacios universitarios, lo cual repercute en parte de sus procesos académicos, manifestándose en una serie de factores que van desde los sentimientos de pertenencia hacia una comunidad específica, hasta problemas que involucran un desajuste entre las normas y valores del bachillerato con respecto a los requeridos por la universidad.

Por otro lado conocer la relación del plantel con los indicadores del egreso da un panorama vasto sobre las características institucionales de la comunidad universitaria y de la relación que tienen los espacios físicos, sociales y culturales con los procesos educativos de los estudiantes de la UNAM, asimismo se asume a la población universitaria como diversa, teniendo distintas características sociodemográficas que pudieran ser claves en el análisis de su desempeño académico.

El análisis pretende abarcar cuatro carreras catalogadas en distintas áreas de conocimiento según la clasificación de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), Actuaría, Biología, Sociología y Pedagogía para verificar si es que en todas las carreras existe un comportamiento similar y así posteriormente analizar con detenimiento

los factores que pudieran haber influido en esa población en específico, demostrando que la matrícula universitaria puede ser heterogénea y que cualquier intento de investigación, o de planteamiento de una política educativa, tiene que considerar este factor. Así, la elección de las carreras es intencional y responde a que todas las carreras analizadas tienen en promedio la misma duración (8 semestres) en todos los campus en los que las ofrecen.

La estructura del trabajo es la siguiente: El capítulo 1 es el marco teórico donde se hace la revisión de textos que abordan el problema de los indicadores utilizados en la investigación como elementos de análisis; El capítulo 2 es un marco contextual sobre lo que significa la educación como proceso social, lo que se espera de ella y el comportamiento de la UNAM en indicadores como la matrícula estudiantil y su análisis descriptivo; El capítulo 3 está dedicado a la metodología de la investigación en donde se desglosan de manera sistematizada las variables consideradas para el trabajo así como los alcances de la investigación; El capítulo 4, es la presentación y análisis de los resultados; Ya para finalizar se encuentran las conclusiones y a los comentarios finales, además de un anexo estadístico que contiene tablas complementarias para el análisis.

Capítulo 1. Egreso y deserción, un marco de análisis

1.1 La eficiencia terminal, la evolución de un indicador

El desarrollo de la educación superior en México ha estado acompañado de varias transformaciones sociales, económicas y políticas, entre las que se destacan, las crisis económicas, las transiciones demográficas, la creación de institutos y centros de investigación, así como el incremento en los apoyos a dichas actividades. Este apoyo a la docencia se cristalizó en la década de los 70's cuando la educación superior tuvo un crecimiento en matrícula, prestigio, y en términos de la importancia de su labor, ya que con el paso del tiempo la obtención de un título universitario se presentó como un requisito para poder acceder a cierto nivel de calidad de vida. Así con esta idea, se volvió necesario incentivar el trabajo académico y docente, provocando que en 1984 se creara el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que reconocía la importancia de esta profesión; sin embargo su instauración fue también indicador de que el estado mexicano había dejado de ser “un estado que dotaba de recursos financieros a los establecimientos públicos, sin exigencias sobre su rendimiento (Estado Benevolente), a un Estado que aparentemente regulaba la inversión pública a través de los resultados (Estado evaluador)” (Rodríguez y Durand 2013:50).

A partir de ese momento, existió una tendencia a desarrollar perspectivas teóricas (vertientes y procesos de indagación e investigación) que ponen el énfasis en la importancia de los perfiles sociodemográficos de los alumnos que abandonan sus estudios, esta perspectiva continuó hasta tocar las condicionantes externas e institucionales que están en juego en la retención de los estudiantes. Siendo impulsados por el gobierno y por las Instituciones de Educación Superior (IES) (tanto por la preocupación en los estudiantes que no concluyeron los estudios universitarios, como por la explicación de los recursos destinados a los programas educativos), estas investigaciones pretenden explicar la especificidad de las condiciones de desarrollo, inclusión y exclusión de la educación superior en México, que dominadas desde un eje epistémico positivista (Aguilar, 2013), e influenciados por las ideas funcionalistas de las investigaciones estadounidenses de los 70's, dieron paso a una sociología de la educación más cuantitativa, que se apoyaba principalmente en el procesamiento de datos institucionales, y que teóricamente tenía un acercamiento con las posturas de análisis de

la deserción del “dropout” y del “pushout”, que ven a los procesos de abandono, como resultados involuntarios en los que las condiciones sociales, familiares, económicas, de capacidad intelectual y de motivación juegan un papel fundamental en los procesos educativos (Carrillo 1990).

El egreso es considerado como un elemento importante de ser analizado debido a que es trascendental para la creación o modificación de políticas institucionales de apoyo a la educación, principalmente porque es considerado como el producto que se espera del proceso educativo. Sin embargo, debido a la dificultad que representaba este análisis del egreso por sí mismo se han creado diversos indicadores que acotan de mejor manera las características de la población que egresa, definiendo aspectos temporales como la generación y el tiempo curricularmente establecido para la conclusión de los estudios, que permiten conocer las características de los estudiantes que no egresan y así atenderles de mejor manera. Por ende la constitución de un indicador como la eficiencia terminal fue de gran ayuda para determinar a la población estudiantil más vulnerable, además ayudó a profundizar en el conocimiento de cuáles eran las variables con mayor peso en el egreso y la deserción estudiantil; no obstante, es necesario aclarar que este indicador en sí mismo no es capaz de ofrecer perspectivas completas sobre el problema del rezago y la deserción de los estudios universitarios, ya que si bien la construcción de este indicador ayudó a la comprensión y enfoque de los trabajos de investigación más relacionados con la educación superior, se trata solamente de un ejercicio metodológico de operacionalización de variables que priorizan el análisis estadístico (Camarena et al., 1985). Por ende no hay que olvidar según Camarena et al (1985), la importancia del plan empírico de la indagación educativa, que se refiere principalmente a la claridad en las definiciones conceptuales de los indicadores, además de estar conscientes de los sesgos que éstos tienen en su construcción. Asimismo, otro punto destacable es que el rendimiento académico, nunca es igual a los indicadores, ya que si bien estos ayudan a comprender los fenómenos del egreso, éstos son indicadores institucionales, que no sirven sin una debida interpretación contextual detallada.

La eficiencia terminal o eficiencia de egreso como también puede ser llamada (Blanco y Rangel 2000; Cuéllar y Bolívar 2006; López, Albíter, y Ramírez 2008), es un indicador que varía en la forma en que es medido, puede ser utilizado como una variable para conocer el proceso formativo; de desempeño de las instituciones de educación superior; o inclusive de la implementación de políticas educativas, no obstante esto

representa un riesgo con respecto a su uso e interpretación, ya que es sensible a los propósitos para los que es calculado, pudiendo calcularse de una u otra manera según convenga (Cuéllar y Bolívar 2006). Así, el análisis de la educación a nivel nacional comenzó a utilizar al indicador como parte de un sistema de comparación de la calidad de la educación; sin embargo, debido a la disponibilidad de la información y a las escalas en las que los estudios eran realizados se propusieron una serie de medidas para evitar sesgos en la interpretación del indicador y así hacer comparables los datos de eficiencia terminal, no solamente a escala institucional, sino a escala nacional. Se propuso hacer tipologías de instituciones de educación superior y de carreras cuya eficiencia terminal sea típicamente alta, media o baja, además de proponerse que la comparación de los resultados del índice con respecto al resultado nacional, deberá hacerse con el dato promedio por carrera (Martínez 1996), considerando las duraciones promedio de las carreras, para mantenerlas como parámetros de su cálculo (López et al. 2008); no obstante estas recomendaciones han sido más exploradas en el estudio de la educación superior a escala nacional, debido a la poca disponibilidad de los datos, tanto de duración de las carreras, como de matrícula y egreso.

Al interior de la Universidad Nacional Autónoma de México, el cálculo del indicador se encuentra dividido en dos, según un criterio institucional, la eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario, en el que la eficiencia terminal en tiempo curricular, es entendida como una proporción de alumnos que ingresaron en un año X y cumplieron con el 100% de créditos en el tiempo establecido por su plan de estudios con respecto del total de alumnos que ingresaron en el mismo año X. Es decir, la eficiencia terminal indica cuántos de los alumnos que ingresaron en un ciclo escolar determinado, concluyeron sus estudios (egresaron) en el lapso establecido por los planes de estudios institucionales. De igual modo, la eficiencia terminal en tiempo reglamentario, es aquella que se sustenta según el artículo 22 del reglamento general de inscripciones de la UNAM, el cual postula que los plazos máximos para estar inscrito con los beneficios curriculares y extracurriculares que brinda la universidad es para licenciatura “un 50% adicional a la duración del plan de estudios respectivo”(UNAM 2014). Siendo el cálculo del indicador relativamente el mismo, solo que aumentando dos años al plazo establecido para la conclusión, por lo que se calcula como la proporción de alumnos que ingresaron en un año X, y cumplieron con el 100% de créditos en el tiempo

que marca su plan de estudios más el 50%, con respecto del total de alumnos que ingresaron en el mismo año X.

Eficiencia terminal en tiempo curricular

$$= \frac{\text{Número de estudiantes de la generación "X" que egresan en el tiempo establecido por su plan de estudio}}{\text{Número de estudiantes de la generación "X"}}$$

Eficiencia terminal en tiempo reglamentario

$$= \frac{\text{Número de estudiantes de la generación "X" que egresaron en 1.5 veces su tiempo establecido por el plan de estudio}}{\text{Número de estudiantes de la generación "X"}}$$

La virtud que presentan estos indicadores es que se puede analizar el comportamiento de las generaciones de estudiantes, conociendo a mayor detalle su trayectoria y encontrando factores que hayan sido significativos en su egreso o abandono. Anteriormente la eficiencia terminal había sido calculada como una proporción espuria del egreso, es decir se solía dividir “el número de egresados de un año o semestre dado, con el número de alumnos de primer ingreso del mismo año o semestre” (Blanco y Rangel 2000:2), lo cual provocaba una mala interpretación de los resultados, creando cohortes aparentes (Martínez, 2001), haciendo que si bien se conociera un dato aproximado de los alumnos que egresaban, éste terminara por no ser confiable, debido a que las conclusiones a las que se podían llegar no estaban considerando a los mismos estudiantes, sino que consideraban a otros, asimismo para el cálculo del indicador a nivel nacional, López et al (2008) explican a detalle cómo metodológicamente los conceptos que brindan algunas instituciones gubernamentales para el estudio de la eficiencia terminal tienen serios problemas metodológicos que aún no se resuelven, como la homologación de la duración de los planes de estudio en distintas carreras de distintas áreas, y en distintas instituciones de educación superior, creando problemas en la interpretación de la información afectando la rigurosidad de conocer y analizar a las mismas personas que comenzaron sus estudios superiores. Esto tiene trascendencia metodológica dado que se asume cierta estabilidad en las tasas de egreso de las IES, pero que puede verse afectadas de manera importante por la presencia de situaciones específicas como políticas o planes de estudio que se implementan en una generación “X”, debido a que éstas se aplican sin esperar el egreso del resto de los alumnos (que están inscritos en planes de estudio anteriores y que pueden tener diferente duración o número de créditos, etc), sino que coexisten dentro de un mismo contexto institucional, lo que hace incontrolable saber el número de alumnos

inscrita a cada uno de los planes y programas de cada institución, provocando que los resultados se vean afectados. Por ende la manera más confiable de conocer las problemáticas o dificultades que enfrentaron los alumnos de la educación universitaria en México es utilizando el mismo cohorte generacional.

La concepción teórica que tiene el indicador en su génesis, parte de dos corrientes principales: una que aborda a la eficiencia en términos de la teoría de sistemas, que pretende mirar a la educación como un proceso en el que entre otras cosas evalúa el funcionamiento de la institución, mientras que el otro enfoque parte de las teorías más coercitivas, que ponen el énfasis en el desempeño de los alumnos y en las condicionantes sociales y económicas que les permiten desempeñarse de manera exitosa o que los hacen rezagarse o desertar de la educación universitaria (Camarena et al, 1985).

La eficiencia terminal ha estado asociada de manera íntima con la evaluación institucional y con la toma de decisiones (Carrillo 1990; González 2006; Martínez 2001; Romo y Hernández 2006; Xicoténcatl, Velázquez, y Romero 2013), lo que habla de su importancia teórica y metodológica. De la misma manera, para su interpretación debe de hacerse uso del contexto institucional para evitar caer en interpretaciones que lejos de ayudar, perjudiquen a las IES y sobre todo a sus estudiantes. Es importante recalcar que la eficiencia terminal es un indicador cuya interpretación debe ser contextualizada, dependiendo de las distintas variables que estén en juego en la cohorte que se quiera analizar, aspecto que ha sido trabajado con anterioridad (De Vries et al. 2011), dado que su importancia en términos generales, también comprende evaluaciones internacionales y competitividad a nivel mundial. Sin embargo, estos procesos de evaluación del conocimiento terminan desviando la naturaleza de las investigaciones, al poner el énfasis en los resultados de la eficiencia terminal, convirtiéndolo en un sistema de calificaciones usado como una evaluación de los alumnos y sistemas de educación, cuando en realidad, se debería tomar como un elemento de análisis sobre el progreso y las dificultades de los estudiantes al pasar por el ambiente universitario (Martínez 1996; Romo y Fresán 2001).

Por ende no es de sorprender que a lo largo del tiempo se haya hecho un número importante de investigaciones que colocan a la eficiencia terminal en un papel central para el conocimiento de la calidad de la educación desde diversas perspectivas y con diferentes alcances, que ponen en juego variables institucionales, personales, académicas. Algunas analizan el impacto que determinadas condiciones o contextos puedan tener en los alumnos, dando mayor peso a unos u otros factores, como por ejemplo las condiciones

de infraestructura y política educativa (Canales et al. 2014; García, Corrales, y Maldonado 2013) o por otra parte como hacen Domínguez et al. (2013), analizar la eficiencia terminal desde una metodología cualitativa, que involucra un acercamiento con estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería química mediante grupos focales, permitiendo recolectar datos del desarrollo de carrera y de cómo los factores institucionales, académicos y personales juegan un papel fundamental en este contexto específico, dando cuenta de los bajos índices de eficiencia terminal desde la perspectiva de los propios alumnos, que manifestaron como una de las causas principales de la reprobación la poca preparación docente que tienen los académicos (que no tiene que ver con una preparación académica), creando un ambiente de desconfianza en el que predominan formas de evaluación limitadas a exámenes parciales y finales que no tenían consciencia entre la preparación media superior y la superior, lo cual recalca la necesidad de complementariedad entre estudios cualitativos y cuantitativos (Camarena et al. 1985).

1.2 Teorías y modelos de explicación de la deserción y el egreso

Existen perspectivas teóricas que si bien ponen énfasis en el peso que ciertas variables tienen en el proceso de abandono y rezago educativo, todas las aproximaciones teóricas reconocen la existencia del efecto de otras variables, así que si bien las investigaciones se pueden caracterizar según una postura dominante en su formulación teórica, estas propuestas no son excluyentes en cuanto a que reconocen que el abandono escolar, el rezago y el egreso de los alumnos de educación superior está vinculado a relaciones multivariadas en las que, de acuerdo al contexto, algunas variables tienden a tener más peso que otras, por lo que el análisis del egreso, el abandono y el rezago, dentro de la bibliografía, parte desde distintas posturas tanto teóricas como metodológicas, que intentan buscar elementos de explicación significativos para así ayudar a las IES.

Así Lozano (2012) clasifica en cuatro grandes rubros a las posturas teóricas que abordan la deserción y el rezago universitario: causas externas, causas institucionales, causas de orden académico y causas personales de los estudiantes. No obstante, haciendo una revisión de la literatura, se pueden encontrar clasificadas las explicaciones en un primer nivel entre voluntaria (Tinto 1972; De Vries et al. 2011), e involuntarias (Legorreta 2001; Muñoz et al. 1979; Pérez 2001), siendo las primeras aquellas en las que la decisión del abandono es tomada por los propios alumnos, en un contexto en que ponderan sus

condiciones, viéndose afectados por distintos tipos de factores en diferente medida, también conocida como la perspectiva del “go out” (Carrillo 1990; Márquez 2002). Mientras que en las segundas, la decisión de abandonar está mucho más en función de variables que son independientes a la voluntad de los estudiantes, llamadas también estructurales, ya que responden a la conformación social política o económica de los contextos de desarrollo educativo.

Uno de los trabajos más seguidos y que han marcado una clara tendencia en la teoría y explicación de las causas del abandono, es el de Tinto (1972), que tuvo como propósito dejar de realizar trabajos descriptivos sobre la deserción y concentrarse explícitamente en sus causas (las cuales consideraba ligadas a las decisiones de los estudiantes), además de elaborar una síntesis sobre la naturaleza del fenómeno y conocer las características de los programas de retención exitosos. Asimismo se propone elaborar una teoría de la deserción de la educación superior, haciendo hincapié en el papel que desempeñan las influencias institucionales, ya que su hipótesis central está en que “La decisión (esta) más en función de lo que ocurre después del ingreso a la institución, que de lo que sucedió previamente” (Tinto 1972:3).

Tinto hace una revisión con las perspectivas teóricas que considera consolidadas en el ámbito de la educación superior, pero cuya capacidad explicativa es mínima, limitándose a determinar la existencia de correlaciones entre variables, sin poder dar más que eso, clasificándolas en teorías Psicológicas, Sociales y Económicas, pero cuya tipología ha sido seguida por otros estudios.

Las Teorías psicológicas se asumían como teorías en las que el elemento central de explicación de la deserción eran las disposiciones y desajustes que tienen los estudiantes en cuanto a su personalidad; sin embargo dicho planteamiento parte de la idea de que el comportamiento está en función del contexto, y ésta no se puede generalizar, debido a la incongruencia metodológica que representaría tomar a la personalidad como un elemento con características generales en todos los desertores. Asimismo, esta postura planteaba el abandono como fracaso o insuficiencia por parte del estudiante; sin embargo a lo largo del tiempo se han renovado las posturas con distintos factores psicológicos que no estaban presentes, logrando ligar no nada más aspectos individuales de los desertores o sus comportamientos y personalidades, sino que ahora se vinculan con la relación de adaptación que existe entre el estudiante y la institución así como con las problemáticas externas que puede influir en las decisiones y el estado de los alumnos, reconstituyéndose

como teorías psicopedagógicas, que enfatizan las estrategias de aprendizaje (Hernández 2005; Rodríguez y Leyva 2007). Estas teorías destacan la capacidad para demorar las recompensas, la calidad de la relación profesorado-alumno, la capacidad para sobreponerse al fracaso académico, y la motivación y autoestima (Cabrera et al. 2006; England 2012; Fernández, Martínez, y Melipillán 2009; Pérez 2006), e inclusive toman en cuenta la fragilidad emocional de los alumnos en la transición a la educación superior, etapa que puede verse afectada tanto emocional como académicamente, inclusive presentándose indicios suicidas en algunos alumnos, principalmente por factores como “la falta de apoyo social, las medidas disciplinarias, las pérdidas tempranas y las situaciones humillantes” (González et al. 2000).

Por otro lado las teorías sociales destacan a los factores socioeconómicos, además de poner énfasis en los sistemas de estratificación social, ya que esto influye en la naturaleza de la educación que reciben los sujetos, una dimensión que ha sido demostrada como una de las causas más importantes del abandono de los estudios universitaria en América Latina (González 2006), además de que este modelo de explicación está dividido en dos grandes tradiciones epistémicas que proporcionan explicaciones desde la perspectiva social: las teorías del conflicto y la tradición estructural funcionalista (Tinto 1972). Las llamadas por Tinto como teorías del conflicto, tienen una correspondencia bastante marcada con los postulados de Althusser (1998), tratan la capacidad que tienen las escuelas como elementos de la superestructura para reproducir las condiciones sociales y económicas, que están al servicio de las élites sociales, por lo que en esta clase de perspectivas, el abandono no está dado por un factor individual o de decisión, sino que responde a una característica de la estratificación social. En coherencia con esto, se encuentran los resultados de Pérez Franco (2001), quien destaca la relevancia y peso que tienen ciertas características socioeconómicas en las trayectorias educativas de los alumnos, dividiendo las variables que afectan a los estudiantes en características socioeconómicas de su grupo familiar y en las características individuales de los alumnos. Para el rubro de las características socioeconómicas, se destaca la inclusión del análisis al interior del grupo familiar, así como la escolaridad, ocupación de los padres, tipo de familia e ingreso familiar, destacando la inclusión de una variable que concierne a la migración. Estas variables se han demostrado como significativas en distintos trabajos (Cabrera 2013; García y Bartolucci 2007; Millán 2006, 2012).

Las teorías económicas, se enfocan en la ponderación que hacen los sujetos de los costos y beneficios ligados a la inversión en su educación superior, es decir, los jóvenes priorizan en una actitud racional que la educación universitaria puede ser vista tanto como una inversión, como un gasto (Carrillo, 1990). No obstante Márquez (2002) complejiza esta idea, demostrando que estas decisiones están presentes en alumnos que no comparten la misma concentración del ingreso en el hogar, de manera que los jóvenes dan un peso importante a los factores económicos en la decisión de cursar la educación universitaria, debido a que perciben las diferencias y beneficios económicos que brinda tener educación superior. Sin embargo sus resultados indican que los estudiantes con mayores niveles de ingresos socioeconómicos se concentran en carreras del área de ciencias y tecnología así como que en general los estudiantes con la capacidad para acceder a la educación universitaria ponderan en mayor medida sus habilidades y gustos para la elección de la IES y de la carrera.

Tinto (1972) sostiene que las tasas de abandono en Estados Unidos varían según factores como las metas personales, los propósitos individuales, la incertidumbre que tienen los alumnos con respecto del desafío académico, el compromiso que llega al aceptar la carrera universitaria, situación que también afecta sus metas personales y con la institución, los desajustes que existen entre la institución y su entorno pasado, las dificultades académicas que se presentan como nuevas en los contextos de las instituciones de educación superior, la poca integración entre el medio escolar y el alumno, además de la incongruencia que puede existir entre las necesidades, los intereses y las preferencias del individuo y de la institución, o el aislamiento del alumno con el resto del entorno escolar. Por otro lado, asume que alumnos con aspiraciones y objetivos ligados al egreso tienen mayor probabilidad de egresar que alumnos con distintos planes y proyectos de vida, cosa que demostró al identificar a alumnos con capacidades y ubicación social similares en carreras de dos y cuatro años, encontrando tasas distintas de retención (Tinto 1972: 34). También logra identificar que los tamaños de las instituciones de educación superior influyen en el egreso, ya que a mayor tamaño, mayor diversificación entre comunidades estudiantiles. Por otra parte (Astin 1984, 1999) al analizar el tamaño de la institución, pone énfasis en que a mayor tamaño, la IES puede tener la capacidad de ofrecer dormitorios a sus estudiantes más alejados, así como ofrecer un área de estudios mucho más amplia, lo que afecta de manera favorable a los estudiantes.

Finalmente Tinto (1972) propone una teoría en la que relaciona la postura epistemológica del estudio sobre el suicidio que hace Emile Durkheim, con la teoría de los ritos de transición de Van Gennep. La teoría propuesta por Tinto (1972), apunta a que los grupos sociales universitarios actúan sobre los estudiantes de la misma manera en que lo hacen los grupos sociales sobre los individuos, creando ceremonias y rituales para la transición de los individuos, “desde las condiciones particulares de la juventud a la plena participación en las agrupaciones sociales adultas” (Tinto 1972), garantizando con esto la preservación de las normas y creencias al interior de las sociedades, haciendo que los miembros más jóvenes tengan que asumirlas como condición para la pertenencia y permanencia dentro del grupo.

Así, los miembros de las comunidades, tienen que pasar por tres fases primordiales que son fácilmente identificadas, tanto por Van Gennep, como por Tinto, como la separación (renuncia a los sistemas de valores y creencias de su antiguo grupo), el cambio (cuando la interacción se comienza a dar bajo otro tipo de estándares) y la incorporación (adaptación e incorporación a las nuevas normas y creencias). Algunas de las razones que identifica como principales en la deserción temprana de estudiantes en la educación superior tienen que ver con el proceso de separación que se da al pasar del ambiente medio superior a la universidad (Mariscal 2013; Millán 2012; Romo y Fresán 2001), la dificultad del transporte a las instituciones (Astin 1984), además de la opinión y actitudes de amigos cercanos y familiares, con que también ha sido comprobada en la actualidad con el trabajo de Cabrera et al. (2006), en el que la reproducción de roles familiares (representados en el estudio de ciertas carreras) y la alta exigencia parental respecto al desempeño académico son factores de suma importancia dentro del problema del abandono en España.

Aunada a esta explicación, Tinto vincula a la deserción con el suicidio, desde la perspectiva de Durkheim (Carrillo 1990; Millán 2006; Tinto 1972) en donde características determinadas de individuos impiden la integración social plena, por ende, los cuatro tipos de suicidio que identifica el sociólogo francés tienen una correspondencia con elementos que pueden terminar en el abandono de los estudios universitarios. Durkheim (2013) logró como resultado de su investigación, una tipología del suicidio, catalogando este último como altruista, anómico, fatalista y egoísta según sus características y motivaciones, el suicidio altruista siendo aquel que es moralmente aceptado, el anómico caracterizado por la presencia de elementos que rompen con la

normalidad de las relaciones en sociedad, lo cual hace que individuos queden sin una orientación social o moral de su actuar, mientras que el fatalista es, por el contrario al anómico, resultado de un exceso en los controles normativos, y finalmente el egoísta tiene que ver con las condiciones que imposibilitan la integración individual.

El uso teórico que tiene la postura de Durkheim para analizar los fenómenos de la educación superior, es exactamente el mismo que para el suicidio, ya que el abandono se toma bajo la perspectiva de Tinto como una analogía del suicidio, por lo que asume que el abandono altruista fue decidido por una causa aceptada socialmente, el anómico, determinado por los eventos estudiantiles o circunstancias institucionales que provocan disturbios en las relaciones entre alumnos e instituciones, mientras que el fatalista determinado por las elevadas exigencias que tienen las universidades, y finalmente la correspondencia del suicidio egoísta tiene que ver con su propia construcción de una teoría del abandono, bajo ciertos parámetros metodológicos, que ofrezcan un panorama de entendimiento de la naturaleza y las causas individuales de la deserción. Así, esta teoría de adaptabilidad entre la institución y el estudiante es vigente en la actualidad, además de ser constantemente corroborada por investigaciones como las de Astin (1999); Gonzalez (2006); Romo y Fresán (2001); Millán (2012);y Marín (2003) en donde se observa que los lazos que unen al estudiante con la universidad tienen repercusión en su decisión personal de desertar o continuar sus estudios universitarios.

Por otra parte, existen teorías que ponen énfasis en las características institucionales en las que se desarrollan los alumnos, llamadas también por Carrillo (1990) como Teorías ambientales y organizacionales, que centran su atención en el impacto que tiene la organización sobre la socialización y el desarrollo de los estudiantes, que es uno de los factores más importantes que logra iluminar el estudio de Domínguez et al (2013), la importancia que tienen los dos primeros años en las trayectoria académica de los alumnos, hecho también concluido por Peng y Fetters (1978) y Pérez (2006), que reconoce una influencia especialmente importante para los ingenieros, ya que la estructura de los planes de estudio está diseñada para que dentro de los primeros años los estudiantes logren adquirir conocimientos y habilidades en las áreas básicas o troncos comunes, pero dada la complejidad y lo abstracto de los contenidos, así como el desajuste con respecto a los conocimientos de bachillerato, no se produce una eficiencia óptima del egreso. Estas características también fueron comprobadas para el caso mexicano por Romo y Fresán (2001) que ponen énfasis en el análisis del bachillerato, debido a que sus

contenidos y dinámicas muchas veces son distintas de las que se presentan en la educación superior.

En América latina, Panaia (2003), identificó que para los ingenieros argentinos, el plan de estudios representaba un factor importante de ser considerado, impactando de manera positiva o negativa en el egreso de los estudiantes, mientras que González (2006) demostró que la formación académica previa, y la falta de apoyo son variables importantes a considerar para que un alumno se rezague o deserte. Por otra parte se ha identificado para el caso de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), que los planteles de procedencia de los estudiantes juegan un papel fundamental en su desempeño y en el egreso, posiblemente por las estructuras curriculares, académicas y pedagógicas que operan al interior de cada uno de los planteles (Miller 2009; Muñiz 1997).

De la misma manera De Vries et al. (2011) hace un estudio tomando como herramienta principal a la eficiencia terminal, haciendo un seguimiento de los alumnos que abandonan los estudios universitarios y enfocándose en sus opiniones para contextualizar la problemática y encontrar las variables que para los alumnos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) fueran las determinantes para abandonar. Sus resultados estuvieron parcialmente en concordancia con los de Pérez (2006) y Domínguez et al (2013), haciendo ver que los horarios, así como la vocación y la situación laboral eran los factores determinantes según los desertores, debido principalmente a que los horarios son elementos muchas veces inflexibles que se cruzan entre sí, mientras que la vocación tiene un efecto en el abandono por el desinterés o desconocimiento del área, mientras que la situación laboral inserta a los jóvenes en dinámicas mucho más rígidas que les impiden responsabilizarse de los estudios, haciendo que cumplan un determinado número de horas en el trabajo y que ponderen el ingreso económico que les brinda la actividad laboral con respecto estudio universitario. Asimismo, estas variables suponen una relación fuerte entre ellas, ya que aquellos alumnos con dificultades en los horarios, a pesar de tener preparaciones y desempeños académicos elevados en el bachillerato, presentan una condición socioeconómica que les imposibilitó de realizar ambas actividades al mismo tiempo (Edel, Duarte y Hernández s. f.; Rodríguez y Leyva 2007; De Vries et al. 2011), sobre todo bajo los horarios institucionales que tiene la universidad como estándar, provocando que abandonaran en favor de la actividad laboral. No obstante para estudiantes en esas condiciones se piensa que la flexibilización de los horarios así como un programa de becas, pudieran ser

benéficos para lograr el egreso de los mismos, además de que es necesario atender de manera puntual el problema de la baja eficiencia terminal por institución evitando caer en la sobreestimación de factores (que harían virtualmente más complicado iniciar una política de apoyo múltiple hacia los estudiantes), así como en una postura que subestime factores importantes por no creerlos lo suficientemente significativos.

Haciendo un análisis más fino De Vries et al (2011) encuentran que los estudiantes que abandonaron los estudios, y que además ubicaron a la vocación como elemento principal de su situación tienen capitales económicos y culturales elevados, dándose la posibilidad de reconfigurar sus planes de vida, ya que la exigencia por encontrar un trabajo es casi inexistente, lo que está parcialmente en concordancia con lo encontrado por García (2015), que identificó en alumnos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, que la materia de orientación vocacional no tenía sentido para ellos y que ésta no influyó en la elección de carrera de la generación analizada por su trabajo.

Asimismo Legorreta (2001), investiga los factores normativos que influyen dentro del rezago y abandono de los estudios, encontrando que hay características que tienen los alumnos al ingresar a las IES que afectan su desempeño, tal como el desinterés de quienes no logran acceder a las carreras de alta demanda, la organización y administración académica y su acceso a la universidad (Rodríguez y Leyva 2007), además de la alta exigencia académica y la reprobación constante, que afectan de manera personal a los estudiantes, y que puede ser reflejo de la estructura normativa de los planes de estudio, dando pocas opciones frente a la reprobación, limitando el número de veces que puede ser cursada la materia o presentando las materias como seriadas, además de necesitar acreditaciones para completar la comprensión de una lengua extranjera, en lo que coincide el estudio de Domínguez et al (2013), que también es concordante con Tinto (1972), quienes identifican la duración de la carrera como una variable importante de ser analizada, que si bien está fuertemente relacionada con la motivación y los propósitos de los estudiantes universitarios, no deja de ser relevante. Sin embargo, es importante mencionar que las IES ayudan a contrarrestar el efecto de los plazos para concluir los estudios universitarios, modificando en algunos casos las normatividades como una medida para disminuir la carga académica a alumnos que trabajaban, y que junto con las bajas temporales reglamentarias, permiten influir en la decisión de abandonar los estudios de algunos estudiantes, al dar tiempo de hasta 3 años para resolver y priorizar sus

actividades personales (Astin 1999; Legorreta 2001), además de la opción de titulación sin créditos, que ayuda a los pasantes que contraen otra clase de responsabilidades, las cuales son considerados como medidas que intentan ayudar a incrementar el egreso.

En América Latina, se han visto como importantes otro tipo de variables, como los exámenes de requisito y puntaje en las pruebas de selección, debido principalmente a que se sabe que existe una correlación entre los puntajes y el desempeño posterior de los alumnos en la educación superior, además de que puede ayudar como una medida pedagógica de análisis para conocer el nivel académico que tienen los estudiantes al ingresar al desafío académico que implica la educación superior (Astin 1984; Chaín et al. 2003; González 2006; Romo y Fresán 2001).

Por otro lado, es necesario recalcar que investigaciones como las de Romo y Fresán (2001) y Pérez (2001) han apuntado como variables importantes en el egreso y deserción a factores “que ya tienen los estudiantes” (Astin 1999:1). Por ende, muchas de las variaciones en las tasas de retención se han demostrado causadas por el perfil que tienen los alumnos al ingresar a las instituciones de educación (Romo y Fresán 2001), por lo que se debe poner bastante atención en las características de los estudiantes, como las socioeconómicas, personales, culturales y sociodemográficas. Un caso muy representativo de este tipo de análisis es el estadounidense, que pone bastante interés en la relación de las variables personales, como la etnia de los estudiantes y el desempeño académico. Dada la configuración de su sociedad y el contexto en el cual se elaboraron los estudios, estas variables eran básicas para entender la adaptabilidad de los estudiantes a las instituciones y a los grupos estudiantiles, además de conocer la manera en la que las herramientas y capitales (Bourdieu y Passeron 2009) actuaban como factores en el egreso o el abandono, encontrando que los afroamericanos y los indígenas estadounidenses durante los años 90's en Estados Unidos tenían una menor probabilidad de graduarse tanto en 4 como en 6 años de la primera parte de la educación superior conocida como “Bachelor” (Astin 1999; Coleman, Hoffer, y Kilgore 1982; Peng y Fetters 1978). Cabe aclarar que si bien las características étnicas no da mayores o menores posibilidades de capacidad académica, las estructuras relacionadas a ella si lo hacen, ya que como se mencionó, los capitales culturales, económicos y sociales juegan un papel determinante en cuanto a la posición en la que los estudiantes con esas características tienen en un contexto como el estadounidense, donde se sabe también de la presencia de fenómenos racistas que no dejan de impactar a los estudiantes de las minorías étnicas.

Por otro lado Pérez (2001) corrobora lo anterior dividiendo su postura teórica entre las características socioeconómicas y las individuales. Es importante recalcar que esta división no es arbitraria, debido a que responde al contexto mexicano, en el que hay una enorme desigualdad de oportunidades para el acceso a la educación superior (Bartolucci 1994; Beristain 2005; Márquez 2002; Pérez 2001), así, propone una lista de 14 variables que tienen un peso importante en la deserción de los estudios universitarios, corroboradas también por otras investigaciones, destacando que estas variables se encuentran como parte de las cualidades individuales de los estudiantes, presentándose como relevantes: el género, la edad, la trayectoria escolar previa, tipo de institución del nivel previo de estudios, calificación del examen de selección, la trayectoria en el primer año, los hábitos de estudio (ANUIES 2007; Astin 1984; García y Bartolucci 2007; Hernández 2005; Lozano 2012; Millán 2006; Muñiz 1997; Rodríguez y Leyva 2007) y su consumo cultural entre otras. Asimismo es necesario recalcar que algunas situaciones como el ingreso al mercado laboral o el matrimonio tienen repercusiones en los estudiantes, y en las posibilidades de egreso (Hernández 2015; Hernández 2005; Muñiz 1997; Rodríguez y Leyva 2007; Suárez 2015; Tinto 1972; De Vries et al. 2011).

La relación que tienen estas variables con el desempeño, rezago, y deserción de los estudiantes han sido documentadas y no pueden desprenderse de un análisis complejo debido a que muestran relaciones significativas entre ellas. Por lo regular un estudiante que muestra algún comportamiento atípico en alguna de las variables antes mencionadas, tiende a relacionarse por distintas razones con el abandono de los estudios superiores. Así, la edad, la situación civil y la necesidad económica de entrar en el mercado laboral son algunas de las situaciones que suelen presentarse con frecuencia.

Estas variables junto con el contexto familiar se presentan como elementos significativos para el egreso, fundamentado teóricamente por Millán (2012). Para el caso específico de la UNAM, se demostró que la Universidad tiene una diferente eficacia para cada sector social al que pertenecen los alumnos, privilegiando a la clase media, que en el caso de la UNAM, es la clase representativa. Asimismo, demostró que alumnos cuyos padres han tenido trayectorias académicas mucho más largas, tienen mayores posibilidades de culminar sus estudios universitarios, ya que los estudiantes pueden observar de manera más clara las ventajas que la preparación profesional brinda en el mercado de trabajo (Coleman et al. 1982). Por otra parte García y Bartolucci (2007) lo demostraron para el caso de la UAM, haciendo ver que el desempeño en el nivel escolar

inmediato anterior (Muñiz 1997), y el desempeño en los primeros años de la carrera (Astin 1984; Rangel 2004; Rodríguez y Leyva 2007; Sánchez 2006) tienen una relación significativa al identificar las posibilidades que tienen los alumnos de concluir sus estudios universitarios.

De manera contrastante, el género de los estudiantes ha sido siempre un elemento importante de ser analizado, ya es una variable que ha ido transformando su comportamiento y peso en el abandono a lo largo del tiempo, siendo durante los años 70's una variable que impactaba de manera negativa en el egreso de las estudiantes (Muñiz 1997). Asimismo Bustos (2000) encuentra que la proporción de estudiantes del sexo femenino al interior de la UNAM era baja en comparación con la cantidad de varones que estaban inscritos, ligándolo a una explicación sociocultural en donde el rol de la mujer estaba relegado a ser esposa o madre. Por otra parte D'Alessandre (2014) encontró que a pesar de que en general las mujeres tienen mayores tasas de escolaridad y que en comparación con los varones, ingresan al mercado laboral más tarde, las estructuras familiares hacen que la mayoría de las adolescentes interrumpan sus estudios universitarios debido a los contextos en los que se les ve aún muy vinculadas al rol del cuidado de niños y ancianos; aún a pesar de que en el caso concreto de la UNAM, durante los últimos años, las mujeres tienden a tener mayor presencia que los varones (Hernández 2015; Millán 2006, 2012). Por otra parte los roles de género vinculados directamente a la masculinidad y la inserción temprana al mercado laboral afectan la conclusión de estudios universitarios en el caso de los varones (Astin 1999; D'Alessandre 2014; Millán 2012; Muñiz 1997; Peng y Fetters 1978; Tinto 1972).

A pesar de no ser tratado a profundidad, las variables que tienen que ver con factores físicos y biológicos son un elemento importante en la idea del abandono y rezago educativo, no solo en la educación superior, sobre todo en la educación básica, aludiendo principalmente a que existen situaciones de desnutrición, (Muñoz et al. 1979), o de consumo de tabaco y otras sustancias nocivas (Arillo et al. 2002) que termina teniendo un peso importante en el desarrollo tanto personal como académico de los estudiantes. Asimismo el factor pedagógico y del aprendizaje tiene que ser considerado dentro del análisis, al ser los profesores los principales actores que están en contacto con los estudiantes y que pueden ser relevantes en su formación profesional, aumentando las presiones profesionales y la exigencias académicas (Canales et al. 2014; Carrillo 1990; Domínguez et al. 2013; García 2015; Mariscal 2013; Muñoz 2015; Rueda y López 2015),

o inclusive las capacidades individuales y la desigualdad en “cociente intelectual o en herencia cromosómica de los padres” (Bartolucci 1994:20), idea que retoma Bartolucci (1994) de Christian Baudelot y Roger Establet y que es corroborado por las ideas de Tinto (1972) sobre el peso de lo que él llama la tradición estructural funcionalista, donde explica que el abandono se da por la desigualdad de las habilidades personales, problemas institucionales y las capacidades académicas de los sujetos.

1.3 Aclaraciones sobre la relación entre la Educación y la desigualdad

El concepto de justicia es ampliamente utilizado en contextos académicos, políticos, sociales y económicos, así la justicia se manifiesta desde la perspectiva de esta investigación como la imparcialidad que

“exige igualdad en la repartición de derechos y deberes básicos [...] que las desigualdades de riqueza y autoridad, sólo son justas si producen beneficios compensadores para todos y, en particular, para los miembros menos aventajados de la sociedad” (Rawls 2002b:27)

Así, la idea de la justicia se presenta como equidad e imparcialidad en la designación de derechos y deberes básicos, que garanticen este comportamiento y generen estabilidad en las instituciones sociales (Rawls 2002a, 2002b). Sin embargo esta designación de deberes y derechos ciertamente se debe complementar con los análisis contextuales pertinentes, ya que

“Los hombres hacen su propia historia, pero no la hacen a su libre arbitrio, bajo circunstancias elegidas por ellos mismos, sino bajo aquellas circunstancias con que se encuentran directamente, que existen y les han sido legadas por el pasado” (Marx 1973:408)

Es precisamente de acuerdo con esta idea, sobre la que algunos trabajos han hecho énfasis, colocando a las condiciones en las que los alumnos acceden a la educación superior como elementos importantes debido a que éstas no son equitativas. Amartya Sen basa gran parte de su trabajo en la idea de que los contextos de elección y desarrollo de las personas parten de una serie de factores “que están en relación con las oportunidades que puede brindar el contexto social” (Sánchez 2009:2). Es decir que a contextos distintos se tienen diferentes resultados con los mismos recursos, variando de acuerdo a factores como la educación, la salud, la edad, entre otros que provienen de la capacidad misma de los sistemas sociales y económicos de brindar oportunidades, que en conjunto pueden ofrecer la libertad de elegir el modo de vida a cada persona (Cejudo 2007; Sánchez 2009).

Así, investigaciones como la de Malacón (2005) han manifestado la necesidad de que las políticas públicas atiendan con pertinencia y de acuerdo a contextos específicos la cobertura de la educación, además de que la desigualdad económica en la distribución del ingreso se modifique para evitar caer en círculos viciosos que generen otro tipo de desigualdades como la educativa, ya que al solucionarlo podrá promoverse el crecimiento económico nacional (Beristain 2005; Prawda 2005). Debido a distintas perspectivas sobre la desigualdad social, económica y educativa, las políticas propuestas han sido de diversa naturaleza destacando los programas de focalización geográfica como telesecundarias (Beristain 2005) y los programas de becas, en donde las primeras tienen un efecto sobre la cobertura y el acceso a la educación, mientras que las becas lo tienen a manera de políticas compensatorias.

Los programas de becas han estado cimentados en los resultados de investigaciones que arrojaban una estrecha relación entre las condiciones socioeconómicas de los estudiantes universitarios y su capacidad para continuar sus estudios (Astin 1984; Bautista 2009; Cabrera et al. 2006; Celis, Martínez, y Lozano 2005; González 2006). Por otra parte estos estudios tienen como principal objetivo analizar el fenómeno del abandono o de la baja eficiencia terminal, encontrando que muchas de las variables asociadas a estos problemas tienen que ver con las condiciones socioeconómicas; sin embargo existen también algunas investigaciones en las que se demuestra que las becas en realidad no producen una diferencia significativa en el egreso de los estudiantes (Peng y Fetters 1978), lo cual en el contexto de la década de 1970's pudiera haber sido cierto inclusive en México, debido a que la educación superior era vista como un nivel educativo al que solamente una población muy limitada podía acceder, siendo apenas del 2.19% de las personas con 15 años o más, las que habían concluido al menos un año de estudios profesionales (INEGI 1970), siendo probable que estas personas tuvieran la capacidad económica y las condiciones sociales y culturales para sostener estudios universitarios, haciendo que las becas en ese contexto pudieran parecer sin impacto en la conclusión de los estudios superiores.

No obstante, en años posteriores y después de la expansión universitaria que se dio en las décadas de los años 1970 y 1980, las becas se plantearon como programas ligados a las políticas de compensación, en las que se pretendía mejorar las oportunidades que tienen los estudiantes dentro de la universidad, así como promover el ingreso y permanencia dentro del sistema superior de educación, en donde debido a la expansión

de la educación, se propició también la diversificación de la matrícula, provocando que los orígenes sociales y económicos también fueran diversos, demostrado la importancia de las becas como elemento relevante para que las poblaciones con ingresos bajos aumentaran sus posibilidades de recibir educación superior. (Bracho 2005 citado en Lozano 2012 y en Olivares 2012).

Estas políticas compensatorias comenzaron amparándose en una lógica universalista, en la que el estado pretendía atender de manera mucho más general la desigualdad de oportunidades; sin embargo aún estaba especialmente descuidado el campo educativo, que tuvo un impulso importante durante los sexenios de Carlos Salinas de Gortari y de Ernesto Zedillo Ponce de León en la educación básica, además de que buscaban focalizar los programas sociales a poblaciones vulnerables, por recomendación del Banco Mundial y de la OCDE, buscando la reducción de las tasas de analfabetismo, las de abandono y repitencia en educación básica (Lozano 2012; Poder Ejecutivo 1995). A estos se sumaron las reformas constitucionales al artículo tercero para la incorporación de los nuevos parámetros de modernización de la educación, que estaban enfocados en las competencias internacionales y en la obligatoriedad de la educación primaria y secundaria.

Al interior de la UNAM, los programas de becas se establecieron desde 1993, como parte de un proceso dentro del segundo periodo de trabajo del entonces Rector de la universidad José Sarukhán, en el que se proponían como metas importantes, la reestructuración institucional y el fortalecimiento de la vida académica, haciendo que se aplicaran políticas enfocadas en el aumento de la eficiencia terminal, y en disminuir los índices de la deserción estudiantil (Olivares 2012). Por otra parte, es de destacar que en ese mismo año, se logró consolidar la Fundación UNAM, por lo que al estar formada por académicos y exalumnos de la universidad, pusieron en marcha un programa en conjunto de becas a alumnos de alto rendimiento (Olivares 2012).

Estas becas estaban dirigidas a los estudiantes universitarios que tuvieran características socioeconómicas que los hicieran vulnerables a abandonar sus estudios superiores, y que tuvieran un alto rendimiento académico, entre otras características, que después formarían parte de los perfiles de alumnos becarios, como tener promedio mayor a 8.5, ser regulares, no haber sido sancionado por la legislación universitaria y no tener el beneficio de otra beca (Celis et al. 2005). No obstante, estas becas, solamente estaban disponibles para alumnos que estuvieran cursando el segundo año de la carrera o el tercer

semestre y se consolidaron como un programa sumamente efectivo, logrando que el 90% de los beneficiarios concluyeran sus estudios en tiempo curricular, que 9% probablemente concluyeran después del tiempo curricular y que solamente 1% se identificara como no inscrito por causas distintas a las socioeconómicas o académicas (Olivares 2012).

Para el año 2001, la estructura de las becas se formalizó mucho más en todo el país, logrando el trabajo conjunto del gobierno federal junto con organizaciones e instituciones de educación superior, que apoyaron a los estudiantes universitarios bajo el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES), en el que destaca la participación del Gobierno federal, debido a que la ampliación de la cobertura de educación superior fue uno de los puntos principales del sexenio del entonces presidente Vicente Fox, lo que hizo que su gobierno diera un seguimiento importante a los programas de becas, además de que dentro de los programas de compensación de su sexenio se identifican tres objetivos prioritarios: atender los obstáculos geográficos, los de acceso y los de permanencia, para los que se definieron estrategias distintas, como la creación de universidades tecnológicas, el programa PAEIIES (Programa de Apoyo a Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior), y por último las becas estudiantiles como PROBANES (Lozano 2012).

Es relevante la inclusión del PRONABES, dada su cobertura y la relevancia que adquirió su aparición al interior de la UNAM, ya que surgió como un proceso complejo en el que eficientó la asignación de becas, además de complejizar los sistemas de seguimiento de la regularidad y la relación con otros procesos como el préstamo de servicio social (Olivares 2012) o la asignación de tutorías especializadas por parte de la planta docente (Lozano 2012). Las Becas PRONABES, comenzaron a ser distribuidas bajo parámetros muy similares que las de Fundación UNAM, con la diferencia de que se pretendía poner énfasis en las características económicas de los alumnos, priorizando a aquellos cuyos ingresos familiares fueran iguales o menores a tres salarios mínimos, además de que para solicitar la beca durante el primer semestre o año de la carrera no existía promedio mínimo; sin embargo para los alumnos que estuvieran cursando el tercer semestre o el segundo año, necesitaban contar con un promedio mínimo de 8.0, además de haber aprobado la totalidad de créditos, materias o módulos previos a la solicitud (Celis et al. 2005). Hay que destacar que las Reglas de Operación del programa tuvieron variantes a través de los años, siendo uno de los más significativos aquel donde se estipula en los reglamentos desde 2001 hasta 2009, que solo en casos extraordinarios se otorgará

la beca a estudiantes cuyos ingresos sean iguales a cuatro salarios mínimos (Lozano 2012).

Además debido a que los procesos administrativos tienen diferentes estructuras que deben ser consideradas dentro del proceso de asignación y seguimiento de las becas, PRONABES estuvo acompañado de distintos procesos de evaluación, tanto institucionales como gubernamentales, facilitando la gestión con la instauración de consejos técnicos con la capacidad de gestionar los procesos administrativos y de evaluación de cada una de las instituciones públicas de educación superior. Esto dio paso a ocho distintas evaluaciones comprendidas entre el año 2003 y 2011, “de las cuales las primeras seis estuvieron a cargo del Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en colaboración con el Centro de Investigación y Docencia Económicas AC, y las dos últimas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social” (Olivares 2012:120). No obstante, estas evaluaciones arrojaron en general datos que hablan del crecimiento sostenido del número total de becas, haciendo ver que se quintuplicó el número de becarios entre 2002 y 2008, así como el alcance de una tasa de cobertura del 98.7% en el año 2010 (CONEVAL 2011).

Asimismo, por lo menos dentro del contexto de Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), se pudo analizar si es que la renovación de la beca seguía ciertos patrones o si tenía un peso determinado, para alumnos becarios de las generaciones de ingreso 2003 y 2004, encontrándose que existen diferencias significativas dependiendo del plantel en el que se esté inscritos los beneficiarios, posiblemente debido a los distintos tipos de estructuras académicas que hay al interior de cada plantel, asimismo se demostró el impacto de la beca PRONABES de manera positiva en el desempeño académico y en la continuación de los estudios universitarios, sin dejar de lado que existen distintos tipos de variables que afectan de manera distinta y relevante el desempeño de los estudiantes (Miller 2009).

Por otra parte en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) unidad Ajusco se encontraron resultados que contrastan con los de la UAM, debido a que se observa una heterogeneidad en la población becaria de manera mucho más clara, ya que si bien en la UAM se podían encontrar diferencias en la edad y el género de los estudiantes beneficiados por PRONABES, al interior de la UPN-A para las generaciones de 2001 a la 2004, el 32% de los becarios estaban en un rango de edad por encima de los 23 años, colocándolos como una población que pudiera estar siendo afectada por distintos tipos de

variables según su edad (Lozano 2012). Asimismo la escolaridad de los padres de los estudiantes para estas generaciones es de educación básica. No obstante se aprecia también un porcentaje de egreso en los becarios de entre 76.0 a 90.8% dependiendo de los ingresos económicos que perciben, lo cual según Lozano (2012) refuerza la idea de que la población que tiene esta clase de beneficio, no es homogénea, ya que además de que tienen distintos ingresos, se ven distintos desempeños.

Capítulo 2. La Importancia de la Educación Superior y el Contexto Mexicano.

2.1 La Educación Superior en México

En la sociedad en la que nos encontramos, la educación se ha convertido en un tema de importancia mundial, debido al peso social que se le ha dado a la educación y en especial a la del nivel superior, esto principalmente debido a las ideas que se tienen de la educación como un proceso capaz de acortar las diferencias entre las clases sociales desde el punto de vista cultural, económico y social, permitiendo movilidad. Sin embargo aunque la educación superior se ha convertido en un bien necesario en una sociedad en competencia globalizada que esta acompañada por las ideas y estándares neoliberales de excelencia académica, esta no es una panacea desde la cual se puedan solucionar los problemas de desigualdad en México. Asimismo es necesario aclarar que si bien se habla de función social, no existe aquí una posición en que se abarquen o desarrollen todos los conceptos, ya que la educación tiene funciones sociales, políticas, económicas y filosóficas.

La idea de la función social de la educación viene acompañada de distintas perspectivas, dependiendo de los diferentes contextos histórico-sociales en los que se ha desarrollado y de sus respectivos procesos de vinculación con el estado y la sociedad, además de los axiomas que se han consolidado a través de los años en torno a su figura. De acuerdo a Villaseñor (2004), la función social de la educación superior puede analizarse desde tres puntos principales, su función originaria, su función asignada, y su función operativa.

La función originaria de la educación superior está vinculada a dos elementos principales: El cultivo del conocimiento mismo, alimentando a las posturas filosóficas y metodológicas de la época, preservando en el propio método la concepción ontológica misma de la ciencia. Y por otro lado, una función social que está ligada a las responsabilidades que culturalmente se le atribuyen a la educación en un contexto determinado (Villaseñor 2004).

Así, una de las funciones de la educación tiene gran concordancia con lo que Lakatos (1989) denomina núcleos epistémicos duros, que son una serie de axiomas en los que se basan las ideas del conocimiento en general, tanto su metodología como sus

resultados. Asimismo la responsabilidad que culturalmente tiene la educación es la de proporcionar servicios de acreditación a una variedad de conocimientos, además de formar sujetos con habilidades y herramientas suficientes para aplicar sus conocimientos en la resolución de problemas específicos de una nación, región o comunidad (ANUIES 2006; Villaseñor 2004).

Por otra parte siguiendo el esquema de Villaseñor (2004), la función social asignada es aquella que parte de alguna de las dos vertientes originarias de la función social, establecida de acuerdo a contextos específicos en los que las sociedades asignan funciones a la educación superior según sus propios parámetros culturales. Asimismo la función operativa no está vinculada directamente a la educación superior, sino que es exterior a ella, permitiendo traducir la asignación social de responsabilidades y funciones en políticas públicas tangibles (Villaseñor 2004). Durkheim (2009) sostiene que en realidad la educación está más en el apoyo de la transmisión de conocimientos, tradiciones, y actitudes de una generación vieja a una joven, es decir, la educación tiene por función preservar las estructuras culturales en las que está inmersa, además de promover sus propias relaciones y configuraciones con el entorno escolar, el cual es ya un sistema propio, donde los estudiantes se identifican como jóvenes, y en donde se desarrollan lógicas de comunicación propias de la juventud, en un espacio que es mucho más laxo que el sistema laboral (Guzmán 1994 citado en Marín 2003), así, la universidad se convierte en un espacio importante para la creación y consolidación de una identidad profesional y estudiantil, creando estructuras informales de comportamiento, y transmisión de valores según cada entorno académico creando o modificando códigos lingüísticos (Casillas 2000; Marín 2003).

Así, la educación tiene también una función y efecto normalizador en los individuos, creando disciplinas que pretenden reducir comportamientos determinados gracias al ejercicio de poder de algunos individuos (Foucault 2009), ayudando a regir y controlar las conductas humanas para adecuarlas bajo estándares específicos, desarrollando con esto la idea del poder biopolítico (Ortiz 2014), que se ve representada en forma de instituciones panópticas de vigilancia constante, como la cárcel, los hospitales psiquiátricos, los conventos, las fábricas y la escuela, teniendo por lo regular la misma clase de organización y contando con reglamentos similares (Foucault 1999). Así, la escuela se convierte en una institución de vigilancia disciplinar y del comportamiento, que tiene una influencia muy fuerte en los estudiantes con los que tiene

contacto, reflejado en las políticas de evaluación, que involucran constantes exámenes de conocimientos y aptitudes, que actúan como “una mirada normalizadora, una vigilancia que permite calificar, clasificar y castigar” (Foucault 2009:215), situación que es mucho más notoria para el caso de los becarios, que se angustian porque estos procesos de evaluación y exigencias académicas son llevados con mucho más rigor por parte de los tutores (Hoggart 1970, citado en Suárez 2013:16–17).

Así, para el caso de México, a la educación superior se le ha asignado casi la obligación de preparar y utilizar a los estándares internacionales de productividad y de producción de conocimiento para insertar a los profesionales en lógicas de competencia, internacional, además de prepararlos para ingresar a un mercado de trabajo según las líneas políticas estatales.(Villaseñor 2004). Por otra parte, la educación superior representaba en México una oportunidad de movilidad social, primero debido a que se sabía que los ingresos mayores estaban vinculados a una escolaridad mayor, y que los procesos de especialización escolar hacían mucho más probable el insertarse en un empleo con ingresos mayores (Barceinas s. f.), hasta entonces se pensaba en la educación superior desde un enfoque meritocrático, en donde el sistema social recompensaría a aquellos individuos que tuvieran aptitudes adecuadas para insertarse en la escuela o el trabajo (Pérez 2001), además de que desde esta perspectiva el sistema escolar es imparcial, brindando a todos los alumnos que hayan ingresado la misma oportunidad de educación y bajo los mismos estándares; sin embargo el origen de los estudiantes y sus características socioculturales son distintas, destacando como es que el factor socioeconómico impacta de manera importante en la oportunidad de ingreso universitario (ANUIES 2006; Guzmán y Serrano 2010; Muñoz 2015; Suárez 2013).

No obstante, la educación superior también se ha planteado como imposible borrar la brecha socioeconómica que existe entre clases sociales, debido a que las desigualdades no son producidas por la educación, sino por una serie de factores históricos, sociales, culturales y económicos, que condicionan las características de los estudiantes (Pérez 2001). Asimismo las limitantes que tiene la educación superior y las expectativas que se han generado para que ella sea el medio más relevante que impulse la movilidad social son especialmente visibles en México. Existen posturas que consideran a la educación superior y a la estructura universitaria como sistemas reproductores de las desigualdades de la clase social (Althusser 1998; Pérez 2001), es decir, que los alumnos con contextos familiares específicos, que han estado ligados a los valores culturales de la educación

superior y que saben cómo comportarse e interactuar en los espacios escolares, así como contar con mayores cantidades de capitales económicos, tienen mayores posibilidades de que su trayectoria escolar universitaria sea mucho menos sinuosa que aquellos alumnos que no tienen aquellas habilidades (Bartolucci 1994; Colorado 2001) .

Por otro lado Bartolucci (1994), hace una revisión de las funciones reproductivas de la escuela destacando la idea de Henry Giroux en la que si bien se acepta que la escuela es un espacio reproductor de las clases sociales, reconoce que es mucho más compleja su interacción, dado que es un lugar donde las prácticas están mediadas también por características personales como el sexo o la etnia de los estudiantes (estas variables son importantes dado que el autor es estadounidense y esa sociedad expresa constantemente una preocupación en las relaciones que pudieran existir entre grupos étnicos distintos) y, debido a esto y a que los espacios escolares no están completamente controlados por los capitales financieros globales, se considera a la educación como un elemento que entra en discordancia con los procesos económicos, ejemplificando esto en situaciones como cuando la educación es distinta a la esperada por el mercado o cuando los egresados superan el número de lugares vacantes que la industria puede absorber. Asimismo Bartolucci (1994) explica la postura de Raymond Boudon, que piensa a la escuela como un espacio heterogéneo en donde las acciones individuales y las colectivas tienen una distinta lógica ocasionando lo que él llama un efecto perverso, provocando disonancia entre ambas, como una acción que se hace con el propósito de estar en favor de los intereses individuales y resulte con un efecto perjudicial inesperado para un amplio sector social.

A pesar de que la educación en general y en especial la educación universitaria se ha visto como impotente para revertir las desigualdades sociales en un primer momento, la educación se ha convertido en un derecho que garantiza una inclusión a las dinámicas sociales más básicas, socializando en esos espacios elementos sociales y culturales importantes como los valores y normas. Así la escuela funge como elemento que certifica, garantiza y licencia los conocimientos, lo que se puede traducir en aumento de capitales que, si bien no borran las desigualdades sociales, ayudan a los individuos a adquirir habilidades que después son intercambiables en los campos laborales o académicos por ingresos económicos o posiciones sociales (Bourdieu y Passeron 2009; Pérez 2001). La educación tomó un papel relevante en los escenarios nacionales e internacionales. En México, se originaron dos proyectos educativos con propósitos distintos, mientras que el

estado estaba centrado en la escolarización y en abrir oportunidades de ingreso de las instituciones de educación superior, el mercado laboral y/o la burguesía estaba más en favor de impulsar la idea de calidad de la educación superior, obviamente ligada a las aptitudes que se esperaban para la inserción de los egresados en el sistema productivo (Ibarrola 1982 citado en Bartolucci 1994).

Es mediante estos proyectos educativos, como se pueden ver reflejadas las funciones políticas que tiene la educación, y a su relación con el estado. No obstante, es necesario recalcar la influencia que tienen las presiones externas, a las cuales la educación superior está sujeta y cómo estas afectan la función social de la educación, por ejemplo las políticas neoliberales y las tendencias de la llamada sociedad del conocimiento, se caracterizan por la instauración de parámetros de competitividad desde una perspectiva del desarrollo individual, además de fomentar la adaptabilidad de la actividad académica a los estándares del mercado de trabajo, que se ve reflejada en los procesos de evaluación en los que la educación ha estado inmersa, que en vez de representar la preocupación por la formación profesional, se ven como un ejercicio coercitivo ligado a políticas de estandarización de la eficiencia y eficacia de los procesos educativos (Gago 2000; Suárez 2013; Villaseñor 2004).

Asimismo se ve como el mercado económico global, ha comenzado a interferir en las políticas públicas de la educación superior de distintos países, así como también se ha visto afectado el financiamiento gubernamental que se le otorga a las universidades con respecto a elementos externos como los rankings internacionales, que jerarquizan y ordenan a las universidades participantes en torno a puntajes y evaluaciones que consideran pocos criterios y variables para su publicación (Lloyd, Ordorika, y Rodríguez 2011). Así las presiones del mercado hacen “hincapié en el valor del dinero, la mayor oferta de opciones, el análisis costo-beneficio, el saneamiento administrativo, la distribución de recursos, los costos unitarios, los indicadores de desempeño y la selectividad”(Alcántara 2000:82), que se ven reflejadas en los distintos programas de créditos educativos que ayudan a solventar los gastos de la educación terciaria, que además de ser vistas como un elemento financiero vinculado al mercado, ayudan a mantener la idea de la evaluación constante y el análisis eficiente de las oportunidades (Suárez 2013). Estas presiones internacionales están enfocadas a la universalización de oportunidades de escolarización por parte de las instituciones de educación superior, encontrando en ello una tendencia a la reforma de la educación y a la evaluación de la misma (Alcántara 2000), lo que genera

una disonancia entre la autonomía, las presiones externas, los ejercicios de evaluación y/o acreditación como los de la ANUIES o FIMPES (Buendía 2013).

Otra de las funciones sociales que se han atribuido a la educación superior es la relevancia que tiene con respecto al crecimiento económico y al desarrollo individual de las poblaciones. Es decir, a lo largo de la década de los 50's y 60's en México se comenzaron a realizar investigaciones cuyo tema central era la educación; sin embargo siempre han sido relevantes las posturas tanto teóricas como metodológicas desde las cuales se abordan los problemas de investigación.

Así, con estudios como el plan de once años de la educación primaria y el diagnóstico educativo nacional, se fundaron las bases de la investigación educativa en México, que tenía una fuerte influencia de las investigaciones estadounidenses cuyo enfoque era funcionalista, además de estar permeado por la teoría del capital humano (Aguilar 2013), que tiene dentro de sus posturas principales la correlación entre escolaridad y desarrollo económico (Beristain 2005; Prawda 2005), por lo que aumentar las tasas de escolaridad había sido ya considerado como un elemento clave dentro de los proyectos nacionales federales mexicanos, debido a que en estudios que había realizado la OCDE se habían encontrado evidencias de que la baja escolaridad “repercute directamente con los niveles de remuneración salarial y productividad de los trabajadores” (Bartolucci 2000:130). Con esto, el ingreso a la educación superior se había expandido en la década de los 70's, y se sabía que aproximadamente el 60% de la matrícula estaba conformada por alumnos pertenecientes a generaciones que tenían contacto por primera vez con la educación superior (Gil et al 1994 citado en Pérez 2001). Por otra parte algunos trabajos han analizado que esta apertura de oportunidades, lejos de estar relacionada con los modelos teóricos llegados de las investigaciones estadounidenses eran más bien producto de las tensiones que se generaron alrededor del movimiento estudiantil de 1968, cuando el gobierno debía ganar legitimidad en las universidades públicas (Acosta 1995).

Con lo que se iniciaron una serie de estudios sobre el egreso y la permanencia de los estudiantes, que identificaban factores externos vinculados con la poca proporción que existía entre el egreso y el ingreso, haciendo que se pusiera énfasis en las trayectorias escolares de los alumnos para así identificar cuáles eran los obstáculos más comunes que enfrentaban en su paso por el desafío académico, las cuales fueron revisadas en el capítulo anterior. No obstante, es necesario recalcar que esta relación entre el egreso y el ingreso

es relevante debido a que las características demográficas de los estudiantes que logran ingresar a las instituciones de educación superior se consideran relativamente similares, es decir que cuentan con capacidades económicas, culturales y sociales suficientes como para haber concluido las etapas más tempranas de su formación. Esta población es la que más probabilidades tiene de concluir sus estudios superiores, por lo que conocer las dificultades que encuentran estos alumnos para su egreso es fundamental. (Bartolucci 1994; Casillas 2000; García 2015; Pérez 2001; Rangel 2004).

Asimismo es menester dejar claro que es una población relativamente pequeña la que llega a cursar los estudios universitarios, por lo que la universidad actúa también como un filtro en la selección de los estudiantes, donde aquellos con mayores carencias siguen sin poder acceder a la educación superior, y aquellos estudiantes que están dentro de las estructuras universitarias son, en general miembros de una clase cuya situación socioeconómica es más holgada, y que cuentan con el apoyo suficiente para ingresar y concluir los estudios, sobre todo en los factores socioeconómicos; sin embargo, esta situación no quiere decir que solamente estos alumnos están presentes como parte de la comunidad estudiantil, sino que coexisten con otros, cuyos perfiles de ingreso a la universidad son distintos. La población académica de gran parte de las Instituciones de educación superior en México, aún tiene bastantes problemas socioeconómicos que les impiden desarrollarse con plenitud en el ambiente universitario (Suárez 2013). En un estudio hecho a partir de la Encuesta de Estudiantes de la UNAM (ENEUNAM), que fue aplicada en 2011 a una muestra de la población estudiantil de la universidad, coordinada por el Seminario de Educación Superior y el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM, arrojó que el 58.1% de los estudiantes encuestados tenían ingresos menores a los 4 salarios mínimos mensuales, 28.8% tenía entre 4 a 10 y solo el 13.1% tenía ingresos mayores a los 10 salarios mínimos al mes (Hernández 2015:36). Así, la población de la educación superior sigue siendo heterogénea, además de incapaz de absorber a todos sus aspirantes (Guzmán y Serrano 2010). Por otro lado las investigaciones de Millán (2012) y de Bartolucci (1994) y (2000) son contundentes en sus conclusiones al hacer mención de que la UNAM beneficia a la clase media mexicana, al ser una clase representativa de la universidad, lo que confirma, que si bien los alcances de la educación superior se quedan cortos en cuanto a la movilidad social que se pensaba tenían sus estudiantes, estos siguen teniendo ventajas de origen con respecto a las clases más bajas y con menos apoyo familiar.

No obstante, debido a que los estudiantes universitarios representan una proporción relativamente pequeña de los jóvenes en edad de cursar estudios superiores, y para quienes sus condiciones específicas les han brindado la oportunidad de estudiar una carrera universitaria, es relevante analizar los factores que impiden su adecuado egreso de las instituciones de educación superior, ya que si bien se sabe que estas personas tienen apoyos y han logrado sortear dificultades económicas y culturales, otras investigaciones también advierten de lo contrario (Suárez 2013) y de la necesidad de que las IES analicen los factores que dificultan el paso por los estudios universitarios y así implementar políticas que fomenten el egreso, tales como las becas, tiempos extendidos para la conclusión de los estudios, y modificaciones a los planes de estudio.

2.2 Alcances de la Educación en México

La educación superior ha estado sujeta a diversas funciones sociales, que como se explicó en el apartado anterior, pueden coexistir dentro de un mismo contexto, vinculándose de diferentes maneras en la realidad mexicana. Asimismo la composición de la matrícula universitaria se ha visto como representativa de un sector pequeño de la población, que está caracterizada por sortear una serie de dificultades tanto económicas, como sociales y culturales, demostrando las desigualdades en el ingreso a la universidad. Es por eso que distintos proyectos políticos nacionales han estado enfocados en aumentar la cobertura de la educación, destacando las décadas de los 70's y 80's en donde la matrícula universitaria se expandió de manera importante, brindando posibilidades de ingreso a personas para quienes esta oportunidad representaba su primer contacto con la educación superior.

Así, es destacable el proyecto de educación seguido por Miguel de la Madrid en los años 80's, que había reconocido la expansión de la matrícula, pero también expresaba que había sido un proceso poco regulado, provocando fenómenos como la "Masificación, burocratización, desequilibrios en la distribución de la matrícula crisis financiera combinada con una escasa efectividad de los intentos planificadores puestos en marcha en los años anteriores" (Acosta 1995:378).

Por ende, se propuso el cumplimiento de tres objetivos centrales que eran: equilibrar la matrícula, vincular los planes de estudio universitarios y vincularlos con las necesidades sociales; y por último coordinar de manera nacional el desarrollo de las instituciones de educación superior de todo el país, respetando su carácter autónomo

(Acosta 1995). Sin embargo la crisis en la que se encontraba el país, aunado a las presiones financieras de las IES provocaron que la asignación de recursos se viera vinculada no nada más a la cantidad de alumnos que las universidades registraban, sino también a sus esfuerzos con respecto a la calidad de la educación y a su eficiencia. (Acosta 1995). Teniendo lo anterior en cuenta, es necesario conocer cuál es la tendencia de crecimiento del sistema educativo nacional, así como su comportamiento entorno a la cobertura en los diferentes niveles educativos, sobre todo, debido a que la alfabetización de la población se había convertido en una de las tareas prioritarias de los gobiernos, y para 2005 el 8.4% del total de mexicanos mayores de 15 años no sabían leer ni escribir (Gil et al. 2009), lo cual era reflejo de un desempeño distinto a lo esperado en la materia.

Así, la educación preescolar tiene una de las tasas de cobertura más sesgadas en la educación, siendo de 82.2% para niños entre 3 a 5 años, teniendo inscritos alumnos principalmente de zonas urbanas (Chehaibar et al. 2012). En la educación primaria se ve un aumento considerable entre los años 2000 al 2008, en donde la cobertura del grupo de edad de entre 6 a 11 años se incrementó para el último año hasta llegar a una tasa de cobertura del 95.6%, siendo muy importante la expansión de la educación pública para los grupos socioeconómicos de menores ingresos, que se vieron beneficiados con una mayor participación en la educación, así como en la asignación de becas por parte del gobierno federal, que si bien no priorizó a los grupos de más bajos ingresos, se mantuvieron los programas gubernamentales para el apoyo (Rodríguez y Márquez 2011). Así, la educación primaria tiene tasas de coberturas muy amplias que hacen pensar en que las metas de una cobertura total se están logrando, además de contar con capacidades suficientes en infraestructura como para brindar acceso a la gran mayoría. Sin embargo tiene conocimiento de que aún existen poblaciones que no tienen posibilidades de acceder a educación primaria, generalmente debido a que en las zonas socioeconómicas más precarias, se cuenta con recursos más limitados (Ordorika y Rodríguez 2012).

En relación a la educación secundaria, este proceso de expansión parece haber beneficiado a aquellos alumnos provenientes de los estratos más bajos, manifestándose con cierta claridad un aumento en la participación de la educación privada para los estratos de mayor ingreso socioeconómico. Asimismo, el incremento en la cobertura educativa posiblemente sea debido a la participación de telesecundarias, que están enfocadas a poblaciones de escasos recursos y con limitaciones geográficas, mientras que las secundarias técnicas y las generales se han enfocado en atender a poblaciones urbanas

(Chehaibar et al. 2012; Ordorika y Rodríguez 2012; Rodríguez y Márquez 2011). Así, la educación secundaria, a pesar de tener para el año 2012 una tasa de cobertura nacional de 95.9%, aún existían para el mismo año alrededor de 48 municipios que no contaban con infraestructura suficiente para atender a los estudiantes, afectando a cerca de 28,884 alumnos. Asimismo se ha puesto énfasis en que las trayectorias académicas de los demás alumnos inscritos son influidas en su paso por la secundaria por una gama de variables contextuales y de decisiones personales, que pueden mermar su conclusión (Chehaibar et al. 2012; Ordorika y Rodríguez 2012). Sumado a esto se sabe que si bien la expansión de la educación secundaria se ha ampliado gracias a la presencia de escuelas telesecundarias en zonas con menores ingresos económicos o establecidas en entornos rurales y que se han constituido como una de las principales opciones para la continuación de los estudios de una gran cantidad de jóvenes; las pruebas ENLACE han mostrado que los alumnos provenientes de telesecundarias obtienen puntajes por debajo de la media nacional (Ordorika y Rodríguez 2012).

Por otro lado la educación media superior tiene un comportamiento que se ve acentuado en la comparación de las tasas de cobertura entre el año 2000 a 2008, pasando del 28.7% en el año 2000 a 41.4% en 2008 (Rodríguez y Márquez 2011). Además de verse reforzada por la oferta académica privada en los grupos con ingresos más altos, recalcando que se observa cómo la población con menores ingresos económicos tiene también menores posibilidades de ingreso aún en las escuelas públicas en este nivel educativo. Asimismo es necesario recalcar que la educación media superior “durante los últimos 40 años, [...] se incrementó 13 veces” (Chehaibar et al. 2012:34), donde se nota el énfasis que se dio a la expansión de la cobertura, lo cual está relacionado con la publicación del Diario oficial de la federación del 09/02/2012 donde se publicó una reforma al artículo 3ro en el que se hace obligatoria la educación media superior (Gobierno Federal 2012), y que se deberá cumplir según las aproximaciones en el ciclo escolar 2021-2022 (Chehaibar et al. 2012).

La tasa de absorción de la educación secundaria para la educación media superior es muy elevada llegando en 2012 a ser de 96.7%; sin embargo de este porcentaje, solamente el 66.7% representaban jóvenes entre 16 a 18 años, resaltando que las posibilidades de integración a la Educación Media Superior (EMS) es desigual dependiendo del sector social (Ordorika y Rodríguez 2012). Esto se dio, no obstante el énfasis que existió en el diseño de planes para ayudar a mejorar la cobertura,

principalmente mediante la integración de modalidades técnicas y profesionales técnicas a la EMS, que pretendían ayudar a los estudiantes a insertarse al mercado de trabajo. Sin embargo se ha demostrado que estos mismos estudiantes tienen el menor puntaje en la prueba ENLACE (Chehaibar et al. 2012). Por otra parte, este nivel educativo tiende a discriminar a los estudiantes en su ingreso y en los primeros años del siglo XXI, se sabía que la eficiencia terminal de este nivel de estudios no superaba el 60% (ANUIES 2006; Millán 2012). Así, las diferencias en las capacidades para el ingreso, en las trayectorias académicas, los sesgos que se producen de acuerdo a los sistemas educativos en los que están inscritos los estudiantes y a las regiones en las que viven, se ven como factores esenciales para erradicar la desigualdad educativa, ofreciendo programas a los jóvenes que les permitan acceder a posibilidades para ingresar a un trabajo decoroso o a los estudios universitarios.

Así, Cruz y Cruz (2008) proponen una clasificación para el análisis de la educación superior en México, mencionando que existe una diversidad de instituciones cuya naturaleza es variada, clasificando a las IES en cerca de 11 rubros de acuerdo con las características de su financiamiento (Federal, Estatal, Privado), su carácter jurídico (autónoma, coordinadas por la SEP, gobiernos estatales), además de sus principales funciones principales que tienen como instituciones. Cabe destacar que esta clasificación fue hecha por la ANUIES y que poco después de su desarrollo en 1999, la Secretaría de Educación Pública (SEP) la ha adoptado para la descripción de las IES (Cruz y Cruz 2008). Además de aclarar que la educación superior termina diversificándose aún más, considerándose dentro de este nivel escolar a los programas Técnicos Superiores Universitarios, de Licenciatura, y posgrado (García 2015).

La educación superior en México se ha comportado de una manera similar a lo visto anteriormente en la educación media superior, tendiendo al crecimiento e incrementando la cobertura en educación universitaria a lo largo de todo el siglo XX, que se ve bien representado en el siguiente cuadro de Reséndiz (2000).

Cuadro 1. Matrícula de la Educación Superior en el Siglo XX en México

Año/Ciclo	Matrícula
1907	9,884
1925	16,218
1930	23,713
1950	29,892
1970	252,200
1980-1981	811,300
1990-1991	1,252,027
1995-1996	1,532,846
1999-2000	1,940,341

Fuente: Tomado de Resendiz (2000).

Como es visible en el Cuadro 1, se puede apreciar que la matrícula universitaria a principios del siglo XX era muy pobre, debido a las desigualdades sociales presentes en el país, además de que la educación y sobre todo la educación universitaria estaban altamente centralizadas, mientras que una gran parte de la población seguía viviendo en entornos rurales. Por otro lado se puede apreciar una gran expansión de la matrícula en la década de los años 70's y 80's, con un crecimiento sostenido desde esos años hasta el inicio del siglo XXI. Asimismo la cobertura de la educación superior fue para el periodo de 2006 a 2012 de 32.8% de la población entre 19 a 23 años (Chehaibar et al. 2012) ; sin embargo a pesar de que en términos cuantitativos había ido en aumento, se pueden notar las desigualdades de acceso a la educación superior, ya que para el año 2008, la población perteneciente al grupo más bajo de ingresos tenía una tasa de cobertura de apenas 6%, mientras que para el grupo más favorecido era de 46.5% (Rodríguez y Márquez 2011:10). Estos datos si bien reflejan una tendencia al crecimiento de la cobertura, también muestran que menos de la mitad de los mexicanos que tenía mejores ingresos económicos en 2008 y que estaban en edad de cursar estudios de educación superior tenían la posibilidad de hacerlo.

Apoyando el argumento anterior se sabe de investigaciones que observan los índices de pobreza y desarrollo social cuyos comportamientos se ven diferenciados en distintas regiones del país. Asimismo la cobertura de la educación superior varía de acuerdo a las regiones, lo cual es necesario enfatizar debido a las diferencias que existen entre las entidades mexicanas, siendo el Distrito Federal la entidad que mayor índice de cobertura presenta para el ciclo escolar 2006-2007 con 47.4%, que contrasta con Chiapas

cuyas tasa bruta de cobertura es de apenas 13% (Gil et al. 2009:64), confirmando que la población urbana tiene una mayor probabilidad de encontrar opciones de continuar su educación, más que en poblaciones rurales (Chehaibar et al. 2012; Ordorika y Rodríguez 2012). Así las estrategias para ampliar las posibilidades de ingreso a la educación superior han sido canalizadas a la instauración de universidades tecnológicas y politécnicas (llegando a crearse 92 IES, la mayoría correspondientes a este tipo de universidades) , además de apoyar la educación a distancia y la universidad abierta, (Chehaibar et al. 2012; Gil et al. 2009; Ordorika y Rodríguez 2012); destacando también el incremento de la oferta educativa por parte de las universidades privadas sobre todo en el área de ciencias sociales, en donde el 44.3% de la matrícula escolarizada estaba inscrita en este tipo de universidades (Gil et al. 2009); sin embargo también es necesario mencionar que los indicadores de rezago educativo, así como la eficiencia terminal no se han modificado de manera trascendente, aunque las tasas de cobertura bruta y neta, han ido incrementándose desde el ciclo escolar 1997-1998, hasta el 2006-2007, llegando a 24.1% y a 16.4% respectivamente (Gil et al. 2009).

Así, la evolución de la matrícula puede verse en el Cuadro 2, destacando el crecimiento sostenido que se presenta desde el 2007 hasta el 2013, confirmando así que si bien se han abierto nuevas oportunidades de ingreso a los sistemas universitarios mexicanos, y se ha incrementado las tasa de cobertura, el comportamiento de la población juvenil en México también tiene tendencias de crecimiento, además de que la demanda de servicios de educación superior ha incrementado, haciendo que en gran parte las instituciones públicas de educación superior no puedan absorber a toda la población con características adecuadas para el ingreso a la universidad (García 2015; Gil et al. 2009), lo que ha generado distintos movimientos a favor de la apertura de oportunidades en las IPES (Instituciones Públicas de Educación Superior).

Cuadro 2. Totales Nacionales de la Matrícula 2007-2013

Año	Matrícula
2007	2,572,916
2008	2,814,871
2009	2,930,959
2010	3,107,713
2011	3,322,469
2012	3,550,350
2013	3,732,396

Fuente: Elaboración propia con los datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas Explorador de datos. EXECUM. DGEI UNAM

Por otro lado en los datos que presentan Rodríguez y Márquez (2011), se puede ver que la expansión de oportunidades de la educación pública se ven aprovechadas conforme se distribuye el ingreso, lo cual es importante de mencionar, debido a que es un claro ejemplo de la desigualdad en el ingreso a la universidad, que ya se había manifestado con anterioridad en otros trabajos (Guzmán y Serrano 2010), en donde se encontró que el ingreso socioeconómico tiene un impacto importante en las oportunidades de ingreso, además llegando a este nivel educativo la oferta por parte de instituciones privadas se incrementa en mayor medida.

2.3 La Universidad Nacional Autónoma de México y su comportamiento

La Universidad Nacional Autónoma de México ha sido a través de la historia de México una institución trascendental, que se fundó con el propósito de ser un referente en la educación para el nuevo mundo, respondiendo en sus inicios a las necesidades de certificación y formación humana (Millán 2012). Dado su peso y desarrollo se ha caracterizado por sus relaciones tanto en la constitución de nuevas tendencias en el desarrollo académico, como en la consolidación de prácticas educativas y en la evidente relación que tiene con el estado y el gobierno mexicanos, pasando de ser una institución a la cual solo los socioeconómicamente privilegiados podían acceder, a volverse pública y finalmente ganar autonomía completa en 1945 (Millán 2012).

Desde su creación hasta antes de 1920 la Universidad estuvo dirigida y apoyada por las clases acomodadas que buscaban educarse. Sin embargo con la administración de

Plutarco Elías Calles y José Vasconcelos, la educación tuvo un enfoque prioritario, haciendo que la universidad se reorganizara para ofrecer apoyo al proyecto educativo postrevolucionario, consolidando las funciones de docencia y extensión cultural de la universidad (Marsiske 2006). Sin embargo en 1929 la entonces Universidad Nacional de México logró hacerse de autonomía legal que se vio interrumpida en 1933 con la instauración de la educación socialista, lo que creó un conflicto entre la ideología universitaria y el proyecto educativo de la época, creando un ambiente de incertidumbre para la universidad en el que se promulgó una nueva ley orgánica que le confería total autonomía, pero que también le quitaba el carácter nacional a la universidad (Marsiske 2006).

Así en 1945, la universidad promulgó una nueva ley orgánica en donde se recuperaba el carácter nacional, además de darle autonomía jurídica y presentarla como un organismo descentralizado del estado. Sin embargo socialmente la universidad había pasado a tener la responsabilidad de “la preparación de elites políticas dirigentes y la formación de cuadros profesionales para los sectores secundario y terciario” (Marsiske 2006:21), lo cual revela que hasta antes de la década de 1970, el acceso a la educación superior era poco frecuente y estaba decantada hacia un sector pequeño de la población.

La UNAM ha estado inmersa dentro de la política nacional educativa de maneras evidentes y a veces latentes, modernizando sus instalaciones en inicios del siglo XX, creando Ciudad Universitaria, y apoyando la consolidación de las escuelas nacionales preparatorias, así como consolidando el proyecto de los Colegios de Ciencias y Humanidades, aumentando la oferta educativa en el nivel medio superior en los años 70's, además de expandir las oportunidades de ingreso en el nivel superior (Marsiske 2006; Millán 2012).

Cuadro 3. Matrícula inscrita total de la UNAM 1968-1973.

Año	Matrícula de Alumnos Inscritos
1968	96,050
1969	99,672
1970	63,357
1971	138,488
1972	169,517
1973	198,294

Fuente: Elaboración propia con la información del Anuario Estadístico 1968 a 1973.
Dirección General de Planeación

Si bien resulta relevante el decremento considerable en la inscripción durante el año 1970, se puede ver la tendencia de crecimiento que tenía la universidad antes y después de ese año. Entre 1968 y 1969 se puede ver un aumento de 3,622 alumnos; mientras que a partir de 1971, los aumentos son en promedio de 29,903 alumnos por año. Así se notan los efectos de la expansión de la educación superior, que además de aumentar la matrícula, hizo mucho más heterogénea a la población escolar (Bartolucci 2000; Millán 2012; Suárez 2013).

Asimismo es necesario recalcar que la matrícula de la Universidad “permaneció constante en torno a los 140,000 alumnos en el periodo 1980-2005”(Millán 2006:9), aclarando que el comportamiento de los alumnos de primer ingreso también fue constante, en ese periodo, destacando la situación de 1999, donde posiblemente debido a la huelga, se nota un decremento en el número de alumnos que debían reinscribirse (Millán 2006). La distribución de la matrícula universitaria por áreas durante el mismo periodo se comportó más o menos de manera estable, teniendo mucha mayor presencia en las áreas sociales, después en las médicas-biológicas, seguido por las humanidades

Cuadro 4. Matrícula Inscrita Total de la UNAM 2007-2013

Año	Matrícula de Alumnos Inscritos
2007	185,029
2008	186,641
2009	193,992
2010	199,535
2011	204,581
2012	212,593
2013	217,330

Fuente: Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas Explorador de datos. EXECUM. DGEI UNAM

Así, en el Cuadro 4, se puede observar que si bien la matrícula de la UNAM no ha descendido con respecto de lo presentado en años anteriores y que inclusive tiene un crecimiento sostenido a lo largo del tiempo, las variaciones entre los años son menores que en la década de los 70's.

Como se puede apreciar en el Cuadro 5, la población de las entidades de la UNAM durante el periodo comprendido entre 2008 a 2014, presentó un aumento en la matrícula total de estudiantes en casi todas las entidades, lo que coincide con lo presentado por Muñoz (2015). También se destaca que cinco entidades de las treinta aquí presentadas, tuvieron una población total para el año 2014 menor a la que presentaron en 2008, siendo la Escuela Nacional de Trabajo Social, Facultad de Contaduría y Administración, La Facultad de Derecho, la Facultad de Psicología y el Instituto de Biotecnología, aquellas entidades cuya matrícula se ha visto disminuida con respecto al año 2008.

Cuadro 5. Población Escolar del Sistema Escolarizado UNAM 2008-2014.

Entidad	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada	46	58	115	73	77	83	88	540
Centro de Investigación en Energía/ Instituto de Energías Renovables	.	.	.	10	36	55	71	172
Centro de Investigaciones en Ecosistemas	72	77	75	79	57	.	.	360
Centro de Nanociencias y Nanotecnología	.	.	.	12	23	48	75	158
Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales	14	28	35	41	36	50	43	247
Escuela Nacional de Artes Plásticas/ Facultad de Artes y Diseño	2941	2979	3025	3101	3166	3363	3408	21983
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	1843	1950	2079	2053	2160	2231	2248	14564
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León	.	.	.	186	394	583	728	1891
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia	.	.	.	.	127	333	522	982
Escuela Nacional de Música/Facultad de Música	472	468	491	476	486	521	556	3470
Escuela Nacional de Trabajo Social	2289	2307	2334	2300	2215	2283	2229	15957
Facultad de Arquitectura	5932	6282	6465	6720	6649	7057	7094	46199
Facultad de Ciencias	6064	6423	6799	7184	7453	7792	8000	49715
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	6734	6853	6960	6926	7001	7040	7029	48543
Facultad de Contaduría y Administración	12466	12022	12345	12240	12081	11986	11808	84948
Facultad de Derecho	8850	8606	8167	7880	6832	6514	6820	53669
Facultad de Economía	3356	3506	3636	3705	3903	3996	3992	26094
Facultad de Estudios Superiores Acatlán	18303	18946	19135	19566	19648	19901	19949	135448
Facultad de Estudios Superiores Aragón	16461	16976	16822	17012	17058	17348	17449	119126
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán	12952	13322	12878	12676	12959	13310	13664	91761
Facultad de Estudios Superiores Iztacala	11264	11404	11556	11605	11664	12003	12184	81680
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza	9395	9755	10126	10403	10772	11026	11160	72637
Facultad de Filosofía y Letras	7668	7958	8065	7721	7993	8141	8121	55667
Facultad de Ingeniería	11261	11709	12019	12263	12231	12622	12937	85042
Facultad de Medicina	6094	6255	5531	5896	6282	6336	6503	42897
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	2879	2992	3054	3171	3225	3243	3232	21796
Facultad de Odontología	2917	3011	3042	3020	3084	3050	2921	21045
Facultad de Psicología	2771	2818	2865	2939	2657	2654	2719	19423
Facultad de Química	5715	6041	6192	6446	6644	6863	7048	44949
Instituto de Biotecnología	144	103	88	82	81	77	80	655
Total	158903	162849	163899	165786	166994	170509	172678	1161618
Fuente: Dirección General de Planeación UNAM. Agenda Estadística 2009-2015								

Cuadro 6. Población Escolar del Sistema Universidad Abierta y a Educación a Distancia (SUAYED) UNAM 2008-2014.

Entidad	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	883	991	23	666	754	1119	1585	6021
Escuela Nacional de Trabajo Social	344	410	474	625	642	736	815	4046
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	1838	2295	2484	3023	3354	3635	3946	20575
Facultad de Contaduría y Administración	1975	2518	3037	4216	4538	5130	5210	26624
Facultad de Derecho	2755	3118	3290	3970	4244	4498	4659	26534
Facultad de Economía	558	651	731	867	1055	1236	1311	6409
Facultad de Estudios Superiores Acatlán	1348	1577	1573	1612	1668	1782	1859	11419
Facultad de Estudios Superiores Aragón	567	713	722	904	1004	1085	1199	6194
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán	.	.	.	.	27	122	218	367
Facultad de Estudios Superiores Iztacala	336	665	1065	1839	2133	2359	2901	11298
Facultad de Filosofía y Letras	1866	2155	2360	2579	3068	3366	3613	19007
Facultad de Psicología	1071	1110	1105	1108	1226	1178	1212	8010
Total	13541	16203	16864	21409	23713	26246	28528	146504

Fuente: Dirección General de Planeación UNAM. Agenda Estadística 2009-2015

El Cuadro 6 presenta a la población de los estudiantes que pertenecen al Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), donde se aprecia que la matrícula se comporta de una manera estable, tendiendo al crecimiento de la matrícula total en todas las dependencias.

Cuadro 7. Proporción de la matrícula total por sistema 2008-2014

Sistema	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Escolarizada	92.15	90.95	90.67	88.56	87.57	86.66	85.82
SUAYED	7.85	9.05	9.33	11.44	12.43	13.34	14.18

Fuente: Elaboración propia con los datos de la Dirección General de Planeación UNAM. Agenda Estadística 2009-2015

El Cuadro 5 y 6 confirman la tendencia de crecimiento de la población que presentó Millán (2006), para estudiantes de la UNAM desde 1980 hasta 2005. Asimismo se nota un incremento en la participación e influencia de la población perteneciente al sistema SUAyED desde el 2008 hasta el 2014, que contrasta con los datos de Millán (2006), que en 2005 reportaba una proporción del sistema escolarizado con respecto del total de la matrícula de la UNAM de 97.4%, lo que hacía ver al sistema de universidad abierta con poco impacto; sin embargo el Cuadro 7 muestra que la posición del sistema SUAyED ha cobrado relevancia en los últimos años, teniendo un crecimiento sostenido en la proporción de la matrícula universitaria, llegando a representar el 14.18% de la matrícula total en 2014.

Debido a la magnitud que tiene la UNAM, y a que es una universidad pública y autónoma que se ha constituido como un referente de la educación superior en México, el comportamiento del egreso de sus estudiantes es una cuestión que debe de ser analizada, Millán (2006) identificó que en el periodo de 1980 a 2004 la facultad que presentaba un comportamiento menos homogéneo era la facultad de contaduría y administración, que en los años 90's experimentó un notorio incremento en su egreso, así como (aunque en menor medida) la facultad de derecho y medicina. Sin embargo el cuadro 8 muestra que dicho comportamiento se estabilizó para los años posteriores para la FCA y para la Facultad de Medicina.

Por otra parte, el egreso tiene en general una tendencia positiva. De acuerdo a los datos del cuadro 8, el egreso logró incrementarse en casi todas las entidades de la universidad durante el periodo 2008 a 2014, salvo por el Centro de investigaciones en Ecosistemas, el Instituto de Biotecnología y la Facultad de Derecho, que tuvieron un menor número de egresos en 2014 del que tuvieron en 2008. Este decremento en el egreso, se ve de manera paulatina en dos de las tres entidades mencionadas, exceptuando la Facultad de Derecho, cuyos datos de egreso tienen un comportamiento heterogéneo, con un comportamiento que en algunos años presenta un incremento con respecto al año inmediato anterior y en otros un decremento. En cambio la Facultad de Economía y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), crecieron más del doble en el número de egresados en 2014, con respecto a 2008.

Cuadro 8. Total de Egresados del sistema escolarizado por entidad de la UNAM 2008-2014

Entidad	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada	.	.	.	14	10	8	12	44
Centro de Investigaciones en Ecosistemas	3	20	21	25	22	1	0	92
Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales	.	.	.	6	9	8	10	33
Escuela Nacional de Artes Plásticas/ Facultad de Artes y Diseño	634	517	694	715	659	735	792	4746
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	255	357	473	459	458	482	547	3031
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León	.	.	.	.	.	.	20	20
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia	.	.	.	.	.	22	15	37
Escuela Nacional de Música	66	74	106	98	121	98	97	660
Escuela Nacional de Trabajo Social	484	497	449	513	503	592	485	3523
Facultad de Arquitectura	700	677	997	903	964	1041	1122	6404
Facultad de Ciencias	1069	1294	1264	1378	1329	1553	1688	9575
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	1090	1057	1513	1584	1456	1582	1520	9802
Facultad de Contaduría y Administración	2165	2512	2769	3242	3205	3168	3213	20274
Facultad de Derecho	1483	2034	2243	2003	2756	2408	1299	14226
Facultad de Economía	220	215	367	377	367	400	464	2410
Facultad de Estudios Superiores Acatlán	2426	2499	3261	3256	3127	3306	3318	21193
Facultad de Estudios Superiores Aragón	2259	2404	3003	3065	3093	3278	3278	20380
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán	1555	1504	2140	2051	2133	2125	2053	13561
Facultad de Estudios Superiores Iztacala	1922	1969	2174	2361	2189	2342	2367	15324
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza	1332	1473	1591	1592	1624	1798	1904	11314
Facultad de Filosofía y Letras	1093	1137	1459	1379	1399	1540	1656	9663
Facultad de Ingeniería	1134	1216	1621	1637	1628	1646	1730	10612
Facultad de Medicina	944	796	936	1203	1533	1202	1259	7873
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	345	334	459	420	509	524	567	3158
Facultad de Odontología	477	482	493	465	450	555	642	3564
Facultad de Psicología	575	561	560	561	962	698	615	4532
Facultad de Química	642	627	871	813	937	894	931	5715
Instituto de Biotecnología	24	58	36	27	18	19	21	203
Total	22897	24314	29500	30147	31461	32025	31625	201969

Fuente: Elaboración propia con los datos de la Dirección General de Planeación UNAM. Agenda Estadística 2009-2015

Cuadro 9. Total de Egresados del sistema SUAyED por entidad de la UNAM 2008-2014

Entidad	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	858	903	961	391	150	297	262	3822
Escuela Nacional de Trabajo Social	34	55	45	60	43	60	58	355
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	129	142	167	190	165	168	197	1158
Facultad de Contaduría y Administración	91	112	123	130	131	139	196	922
Facultad de Derecho	181	246	362	356	365	615	538	2663
Facultad de Economía	11	15	23	29	32	33	45	188
Facultad de Estudios Superiores Acatlán	120	144	189	169	156	173	162	1113
Facultad de Estudios Superiores Aragón	43	75	39	53	73	88	87	458
Facultad de Estudios Superiores Iztacala	.	2	7	9	12	33	38	101
Facultad de Filosofía y Letras	69	68	79	46	70	96	98	526
Facultad de Psicología	71	62	81	79	113	121	126	653
Total	1607	1824	2076	1512	1310	1823	1807	11959
Fuente: Elaboración propia con los datos de la Dirección General de Planeación UNAM. Agenda Estadística 2009-2015								

Por otro lado, los datos del Cuadro 9 muestran que la ENEO, tuvo un decremento significativo el número de egresados dentro del sistema de universidad abierta de 2014 con respecto a los egresados en 2008, lo cual contrasta con los datos del cuadro 8, en donde se ve un incremento favorable para el caso del sistema escolarizado. Todas las otras dependencias de la UNAM presentan un aumento en el egreso, y se comportan de manera estable.

Como parte de la evaluación que las propias instituciones de educación superior se hacen a sí mismas, los indicadores para conocer el egreso y sus relaciones con el abandono y el rezago estudiantil se complejizaron. No obstante, Millán (2006) y Rangel (2004), con ayuda de elementos estadísticos, presentan alternativas metodológicas para conocer variables que influyen en el abandono y rezago estudiantil en la población de la UNAM, destacando que mientras que Rangel (2004) centra su atención en los avances de créditos, el análisis de la regularidad y la identificación de estudiantes con perfiles de riesgo en su paso por la educación superior, Millán (2006) se centra en un análisis estadístico que corrobora aspectos tales como que la universidad tiene una presencia femenina importante, además de que el factor socioeconómico, por lo menos para la población de estudiantes de Ciudad Universitaria no influye de manera tan importante como se esperaba según la literatura (Millán 2006:69); sin embargo la edad, el estado

civil, la situación laboral, la escolaridad de los padres y el comportamiento de la trayectoria escolar previas, se presentaron como las principales variables asociadas a los perfiles de los estudiantes para determinar su paso por los estudios de licenciatura.

La Universidad Nacional Autónoma de México, se presenta como una entidad compleja que a través de los años ha admitido estudiantes de diversos orígenes tanto socioeconómicos como espaciales y educativos, conformando a una población relativamente heterogénea. Además de ser de las principales Instituciones de Educación superior públicas en México, con una capacidad de cobertura que ha aumentado a través de los años, pero que aún a pesar de eso, bastantes jóvenes en edad para estudiar no pueden ingresar a ella, haciendo que las necesidades de certificación y profesionalización de la sociedad moderna, le impidan garantizar (inclusive a la población que logró ingresar a la educación universitaria) movilidad social y una posición socioeconómicamente favorable a los jóvenes.

Capítulo 3. Metodología de Investigación

3.1 Justificación e Hipótesis de Investigación

El egreso en la educación superior, así como el abandono y el rezago son fenómenos cuyo conocimiento concierne a cada una de las IES, tanto públicas como privadas. Así, una Institución tal como la Universidad Nacional Autónoma de México tiene dentro de sus funciones principales “el fin de impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad” (UNAM 1974) y en los últimos años una de sus prioridades ha sido la preparación académica de sus alumnos tanto de licenciatura como de bachillerato, implementando una serie de programas que ayuden a su formación (Narro 2014).

Cuadro 10. Total de docentes en diez Universidades Públicas Mexicanas 2007-2013.

Institución	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	26887	33577	29172	27361	27414	28148	28244
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	8771	9027	9537	9938	10479	10291	10566
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	7059	10614	7439	7571	7684	8039	8408
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	4931	5315	5742	5820	5095	5670	6028
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA	5329	5329	5809	5809	5641	5641	5641
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	3351	3860	3141	4535	4450	5343	5636
UNIVERSIDAD VERACRUZANA	4677	4530	4347	4264	4304	5806	5599
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	5200	4961	4870	4985	4751	5133	5496
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	4399	4593	4668	4875	5082	5341	5298
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	3264	3141	3169	3410	3657	3749	3754

Fuente: Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas. Execum. Dirección General de Evaluación Institucional

Así la UNAM, debido al peso histórico, político y de cobertura de la educación que tiene dentro de México es una institución para la cual el análisis del egreso y la deserción debe de tomar una importancia aún mayor, ya que como se puede ver en el cuadro 10, la cantidad de docentes adscritos es mayor a lo reportado por otras entidades de educación superior públicas, lo que da una perspectiva de las proporciones que tiene la Universidad para ofrecer atención a los jóvenes. Además de que de 2007 hasta 2013 el número de profesores que laboraban dentro de la UNAM superaba con creces a cualquier otra institución pública de educación superior

Cuadro 11. Matrícula total de licenciatura en diez Universidades Públicas Mexicanas 2007-2013.

Institución	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	163447	164432	169177	174733	179425	186447	190336
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	80462	82617	86514	88354	95045	97340	101212
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	68738	72289	77342	80858	85677	91110	96534
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	62489	64994	67326	71178	74580	77994	82737
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	61462	59376	58136	61074	64236	67100	64706
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	44484	45432	46282	46623	48279	55331	59258
UNIVERSIDAD VERACRUZANA	47445	49737	51995	55550	57179	59131	58706
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	41928	43263	46765	49763	50880	53009	56530
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	33613	36432	40135	43461	46562	51609	55068
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA	44034	44034	47386	47343	48596	49508	50928

Fuente: Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas. Execum. Dirección General de Evaluación Institucional

Por otra parte el cuadro 11 muestra la cantidad total de alumnos de licenciatura que están inscritos en cada una de las universidades listadas, demostrando que la UNAM tiene una presencia importante en la cobertura de la educación superior en México, logrando absorber el 5.8% del total de la matrícula nacional en el año 2013 (Dirección General de Evaluación Institucional 2014). Lo cual coloca a la UNAM como una institución pública que cubre gran parte de la demanda por educación de los jóvenes.

Cuadro 12. Egreso total de licenciatura en diez Universidades Públicas Mexicanas 2007-2013.

Institución	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	26505	24258	24829	24076	25621	29079	30359
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	11901	12097	91	12450	12316	14067	23307
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	14947	11263	12116	10658	11257	13879	13468
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	12728	12520	11830	11786	12798	14104	13374
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	7058	7513	7497	7820	8840	8784	10450
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	6907	7412	7643	7797	7712	7299	9249
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	5633	5668	5931	6171	6688	6017	6553
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	4192	5765	5765	5697	5703	5538	5780
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	4983	5296	6403	5072	5170	5424	5674
UNIVERSIDAD VERACRUZANA	6565	5858	6091	5320	4903	5460	4630

Fuente: Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas. Execum. Dirección General de Evaluación Institucional

El cuadro 12, muestra al total de alumnos egresados por año en cada una de las instituciones listadas, destacando que la UNAM sigue teniendo una presencia marcada como la principal institución pública en el total de estudiantes egresados(as) por año. No obstante, la interpretación de este dato debe ser considerada de acuerdo los contextos institucionales en los que se está inmerso, ya que el egreso se ve en la mayoría de los casos como un punto final de la trayectoria académica; sin embargo no se conocen las complicaciones que tuvieron que sortear los alumnos para llegar hasta ese punto. Sin embargo, es necesario decir que como se muestra en los cuadros 10, 11 y 12, es claro que la dimensión de la Universidad Nacional Autónoma de México es bastante amplia y es un referente de la educación superior en todo el país, por lo que conocer las dificultades de los alumnos a través de las trayectorias escolares es un trabajo que se considera una prioridad. Asimismo la complejidad que tiene una universidad con tantos profesores, investigadores, alumnos y egresados se manifiesta en la heterogeneidad que puede existir entre distintas dependencias, escuelas y facultades de la misma universidad, que si bien tienen planes de desarrollo y objetivos similares, sus recursos y alumnos pueden ser diferentes.

Debido a las complicaciones que tiene el uso del número total de egresados por año para el análisis de las condiciones en la que los estudiantes atraviesan por los estudios profesionales, múltiples estudios han propuesto el uso de la eficiencia terminal o eficiencia de egreso como principal indicador (Blanco y Rangel 2000; Cuéllar y Bolívar 2006; Xicoténcatl et al. 2013), que ya ha sido trabajado en el primer capítulo de la presente investigación. Caracterizado por ser un dato calculado para conocer en una cohorte real de estudiantes (generación) la cantidad de alumnos que egresan según los tiempos establecidos por los planes de estudios o en momentos posteriores, que por lo regular están marcados por reglamentos institucionales específicos de cada IES (Blanco y Rangel 2000; Camarena C et al. 1985; Cuéllar y Bolívar 2006; Martínez 2001).

Con base en que la UNAM es una de las principales instituciones de educación pública de México y a la trascendencia histórica y política en que ha estado envuelta desde su creación, es relevante estudiar las relaciones que existen entre la eficiencia terminal de los estudiantes y vincularla a aspectos normativos de la propia institución, ya que si bien diversas investigaciones han puesto énfasis en la relación del desempeño educativo con los factores socioeconómicos de los estudiantes, la relación sigue estando aún poco clara (Bartolucci 1994; Guzmán y Serrano 2010; Millán 2012; Pérez 2001; Suárez 2013),

mientras que la relación con aspectos normativos y adaptativos en las propias instituciones ha sido poco trabajado y se ha demostrado como un factor que también impacta de manera importante la conclusión de los estudios, su rezago o abandono (Astin 1999; Domínguez et al. 2013; Legorreta 2001; Tinto 1972; De Vries et al. 2011). La presente investigación busca contribuir al conocimiento de las dificultades que tienen los alumnos de licenciatura en su paso por la UNAM y relacionarlo con factores institucionales para identificar su peso e impacto y así contrastarlos con estudios anteriores. No obstante debido al carácter confidencial que tiene la información sobre trayectorias académicas, factores socioeconómicos y perfiles de ingreso de los alumnos de licenciatura, la investigación carece de las variables relacionadas con los factores socioeconómicos; sin embargo investigaciones como Bartolucci (1994) y Millán (2012) muestran que la UNAM se ha establecido como una universidad a la que ingresan alumnos con condiciones socioeconómicas similares en términos generales.

La hipótesis central de la investigación es conocer la relación que existe entre la eficiencia terminal en tiempo curricular y tiempo reglamentario con respecto al bachillerato de procedencia de los alumnos. Se espera que de acuerdo con las teorías adaptativas de la relación Institución-Alumno (Carrillo 1990; Tinto 1972; De Vries et al. 2011:34) que aquellos alumnos que cursaron el bachillerato en una institución de la UNAM, tengan un mejor desempeño que los que cursaron la educación media superior en otra institución, debido a que estos alumnos conocen el sistema educativo universitario y están mucho más familiarizados con los profesores, la libertad de cátedra que se les otorga, además de que puede cimentar y consolidar el sentimiento de pertenencia a la institución. Como hipótesis secundarias se intenta probar la influencia del campus de estudio en la eficiencia terminal, es decir, conocer si en la misma carrera impartida en distintos campus de la universidad, existen diferencias significativas, como lo identificaron Muñiz (1997) y Miller (2009) en el caso de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Por ende, las preguntas de investigación que se pretende responder son principalmente:

1. ¿Existen diferencias significativas en la eficiencia terminal en tiempo curricular y tiempo reglamentario por generación de ingreso y por carrera?
2. ¿Existen diferencias significativas en la eficiencia terminal en tiempo curricular y reglamentario de los estudiantes de actuaría, biología, sociología y pedagogía

provenientes del bachillerato de la UNAM frente a estudiantes provenientes de otros bachilleratos?

3. ¿Existen diferencias significativas en la eficiencia terminal en tiempo curricular y reglamentario de los estudiantes de actuaría, biología, sociología y pedagogía según el plantel donde cursaron la licenciatura?

3.2 Descripción de las Bases de datos y Análisis de la información

Les agradezco el apoyo para la solicitud y obtención de la información al Dr. Imanol Ordorika Sacristán, al Dr. Roberto Rodríguez Gómez-Guerra y al Lic. Francisco Javier Lozano Espinosa, que amablemente me ayudaron a gestionar la solicitud y me ofrecieron la información para la presente investigación, debido al carácter confidencial de la información, el tratamiento de la misma ha sido minucioso y se mostrarán solamente en forma de agregados que no pondrá en riesgo la integridad de la información de ningún alumno.

Las bases de datos que me fueron delegadas, estuvieron construidas y previamente procesadas por la subdirección de seguimiento institucional de la Dirección General de Evaluación Institucional, cuyo responsable es el Lic. Francisco Javier Lozano Espinosa, que también apoyó de manera importante la presente investigación con la asesoría en la construcción de los indicadores de eficiencia terminal. Ambas bases de datos están construidas de tal manera en que las filas representan alumnos, que son identificados por su número de cuenta, y las variables (presentadas como columnas) dan la posibilidad de saber el año de ingreso de cada alumno, el semestre en el que inició sus estudios, el último semestre en el que se presentó una inscripción por parte del alumno, el último porcentaje de avance en los créditos hasta el semestre de corte, tipo de ingreso a la licenciatura, el sistema al que pertenecen (Escolarizado o SUAyED), el plan de estudios que cursaron, los años de duración de la carrera según el plan de estudios, fecha de nacimiento y género del alumno. Una de estas bases de datos está compuesta de los estudiantes de las generaciones 2006 a la 2013, y el corte del avance de créditos se da en el semestre 2014-1. La otra base de datos contiene información sobre los estudiantes de la generación 2007 a la 2014, con un corte de avance de créditos hasta el semestre 2014-2.

Debido a que el estudio se desarrolla conforme a los criterios de eficiencia terminal estipulados principalmente por Blanco y Rangel (2000); Cuéllar y Bolívar (2006); y Martínez (1996), en donde se calcula la eficiencia terminal haciendo el seguimiento de

una generación de alumnos, estableciendo los tiempos de cálculo del avance académico con respecto a las situaciones de los estudiantes, priorizando la idea de que el cálculo permite conocer la trayectoria de los estudiantes en diferentes momentos y así, cada una de las generaciones puede ser controlada y analizada bajo el contexto en el que se desarrolló.

Se decidió analizar el comportamiento de tres generaciones 2006, 2007 y 2008 que con respecto a la duración de sus planes de estudio, era posible calcular sus respectivas eficiencias terminales tanto en tiempo curricular como en tiempo reglamentario para el semestre 2014-2. Así utilizando al menos tres generaciones de estudiantes, se espera que cualquier afirmación en las correlaciones pueda ser mostrada como una tendencia robusta de la población, evitando cualquier alteración del procesamiento y análisis de la información que pudiera verse afectado por un evento contextual particular de la generación.

Asimismo se eligió analizar cuatro carreras, Actuaría, Biología, Sociología y Pedagogía. Cada una está catalogada por la Dirección General de Administración Escolar en un área distinta. Actuaría está en el área 1 de las Ciencias Físico-matemáticas e Ingenierías; Biología está en el área 2 de las Ciencias Biológicas y de la Salud; Sociología está en el área 3 de las Ciencias Sociales; y Pedagogía está en el área 4 de Humanidades y Artes. El análisis de las cuatro carreras y su asociación a distintas áreas de estudio fue una decisión que se tomó para conocer el comportamiento de la eficiencia terminal en distintas áreas académicas, debido a que investigaciones como las de Astin (1999); Millán (2006) y Muñiz (1997) encontraron que el área de estudio es una variable que influye en la conclusión o deserción de los estudios universitarios. Por ende, a pesar de que cada área tenga un comportamiento diferente, se espera que los indicadores sean comparables dentro a la misma área académica y así evitar sesgos.

Por otra parte, cada una de las carreras elegidas se da en el campus de Ciudad Universitaria y en al menos algún otro de los campus de la UNAM, con la finalidad de conocer si el plantel en el que se cursan los estudios de licenciatura tiene un impacto significativo en el egreso de los estudiantes. Solamente se eligieron como parte del universo de investigación aquellos alumnos que cursaran sus estudios universitarios dentro del sistema escolarizado, para evitar que actuara como una variable que pudiera afectar la eficiencia terminal de un campus o una carrera en particular, dado que algunos

estudios refieren a que “la deserción ha quedado situada como un aspecto que se agudiza dado el perfil de universidad abierta” (Vaira et al. 2010:114).

Cuadro 13. Carreras analizadas por campus y duración de planes de estudio

Carrera	Campus	Plan	Semestres
Pedagogía	Facultad de Filosofía y Letras	0318	8
		1359	8
	FES Acatlán	0167	8
		0168	8
		1264	8
		1266	8
		1263	8
		1267	8
		0100	8
		0169	8
		1268	8
		1265	8
	1269	8	
FES Aragón	1103	8	
Sociología	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	0590	9
		1237	9
		1281	8
	FES Acatlán	1144	9
	FES Aragón	0072	8
1324		8	
Biología	Facultad de Ciencias	0181	8
	FES Iztacala	0051	8
	FES Zaragoza	1247	8
		1248	8
		1251	8
		0340	9
		1250	8
1249	8		
Actuaría	Facultad de Ciencias	1176	8
	FES Acatlán	1157	8

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Administración Escolar y la Dirección General de Evaluación Institucional

Como se muestra en el cuadro 13, para las tres generaciones analizadas (2006, 2007 y 2008), pueden existir distintos planes de estudio coexistiendo al mismo tiempo en los mismos planteles, que pueden o no tener diferentes duraciones, lo cual modifica a su vez los tiempos curriculares y reglamentarios de egreso. Por lo que se identificó en la población objetivo, aquellos planes de estudio en los que al menos un alumno estuviera

inscritos, y con base en la duración en años que ya existía en la base de datos proporcionada por la DGEI, se multiplicó por dos, para así crear una variable con el número de semestres de duración según cada plan de estudios.

Al total de los alumnos en cada generación se le restaron aquellos alumnos cuyo avance en créditos fuera de 0%, esto, debido a que esos alumnos nunca presentaron ninguna clase de avance en alguno de los periodos analizados, lo que hace pensar en ellos como alumnos que abandonaron los estudios universitarios, al menos para esa carrera y en el sistema educativo de la UNAM. Cuéllar y Bolívar (2006), al analizar las eficiencias terminales de los alumnos de sociología de la UAM, ponen énfasis en que los criterios para la construcción del indicador, tienen una vinculación fuerte y directa con respecto al propósito de la investigación misma y a la población a la que va dirigida, por ende y debido a que la hipótesis central de esta investigación es conocer si el bachillerato de procedencia o el plantel de estudio tiene un efecto en el egreso por carrera, se toma el criterio de eliminar a aquellos alumnos que no presentaron avance académico, para así tener estimadores mucho más cercanos para probar la hipótesis.

En los cuadros 14 y 15 se puede notar que la proporción de alumnos con cero avance de créditos es similar para todas las carreras y en todas las generaciones, además de que por cada generación representan una pequeña parte del universo de estudio oscilando alrededor del 5 o 6%; sin embargo en los análisis por carrera, destaca Sociología y Biología con un 7% de estudiantes con cero por ciento de avance de créditos, mientras que Pedagogía contrasta con un 3.4%.

Cuadro 14. Porcentaje de alumnos con avance cero en las carreras analizadas 2006-2008.

Actuaría			Biología			Sociología			Pedagogía		
Sin Avance	Con Avance	Porcentaje									
100	1610	6.2	199	2832	7.0	93	1335	7.0	96	2838	3.4

Fuente. Elaboración propia con datos de la DGAE y DGEI

Cuadro 15. Porcentaje de alumnos con avance cero en las generaciones analizadas 2006-2008.

2006			2007			2008		
Sin Avance	Con Avance	Porcentaje	Sin Avance	Con Avance	Porcentaje	Sin Avance	Con Avance	Porcentaje
164	2757	5.9	161	2912	5.5	163	2946	5.5

Fuente. Elaboración propia con datos de la DGAE y DGEI

Debido a que las bases de datos provienen directamente de una fuente institucional, y no se conocen las consideraciones que la Dirección General de Planeación (DGPL) ni la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) de la UNAM hicieron en el procesamiento de la información (Fechas de petición, corte, procesamiento y análisis, etc), es probable que los números totales de alumnos no coincidan con los que reporta la DGPL en la agenda estadística universitaria; sin embargo como se muestra en el cuadro 16, la relación que existe el total de alumnos de la muestra entre el total de alumnos reportado por la agenda estadística varía entre el 71 y el 121%; sin embargo es necesario aclarar que en 32 de las 33 categorías que se manejan como parte de la muestra de estudiantes, el nivel de representación varía entre 81 a 121%, por lo que la muestra parece consistente y representativa para los fines de la investigación.

Cuadro 16. Porcentaje del total de Alumnos en la base de datos muestra entre el total de alumnos publicados por Agenda Estadística UNAM 2006-2008*

Generación	Actuaría		Biología			Sociología			Pedagogía		
	Facultad de Ciencias	FES Acatlán	Facultad de Ciencias	FES Iztacala	FES Zaragoza	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	FES Acatlán	FES Aragón	Facultad de Filosofía y Letras	FES Acatlán	FES Aragón
2006	96	71	85	88	81	96	90	90	103	121	109
2007	91	98	92	93	88	100	111	106	107	104	104
2008	115	96	105	96	89	109	102	112	105	114	111

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la DGAE, DGPL y DGEI

*Los datos aquí mostrados son porcentajes.

**Debido a que la tabla quiere mostrar la consistencia entre ambas fuentes de información, se dejaron para el procesamiento aquellos alumnos con 0 por ciento de créditos, ya que en ese momento no se sabía de su situación académica.

Dadas estas consideraciones, y viendo que los totales en ambas bases de datos son homogéneos, el universo de estudio se constituyó por 8,615 casos de alumnos del sistema escolarizado de las generaciones 2006, 2007 y 2008, que cursaron la carrera de Actuaría,

Biología, Sociología o Pedagogía al interior de la UNAM, con avance en la cobertura de sus créditos. Esta población ha sido clasificada de acuerdo al bachillerato de procedencia, para saber si forman parte del sistema de educación media superior de la UNAM o no.

Cuadro 17. Número de alumnos por carrera, generación y bachillerato de procedencia 2006-2008.

Carrera	2006		2007		2008		Total	
	No UNAM	UNAM	No UNAM	UNAM	No UNAM	UNAM	No UNAM	UNAM
Actuaría	160	317	181	368	172	412	513	1097
Biología	281	540	275	689	256	791	812	2020
Sociología	119	316	119	352	110	319	348	987
Pedagogía	165	859	201	727	198	688	564	2274
Total	725	2032	776	2136	736	2210	2237	6378

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como se ve en el cuadro 17 existe una diferencia clara entre la cantidad de estudiantes que ingresan como parte del sistema de bachillerato de la UNAM, frente a los que provienen de otros bachilleratos; apoyando lo anterior puede verse en los cuadros 18 y 19, que las proporciones de estudiantes que ingresaron a la licenciatura por pase reglamentado, es proporcionalmente más grande que aquellos que entraron por concurso de selección, así, las tendencias se mantienen estables por carrera y por generación, y parecen consistentes con los datos reportados por la Dirección General de Planeación (DGPL) de la UNAM, en su publicación anual sobre el perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM y en la agenda estadística, destacando que si bien los totales no coinciden en estas dos bases de datos, las tendencias siempre son claras y con altos índices de semejanza. Además, esta información coincide con las presentadas en investigaciones por Guzmán y Serrano (2010) y Millán (2012).

Cuadro 18. Relación entre la agenda estadística y el perfil de aspirantes y asignados de la DGPL UNAM 2006-2008.

Año	2006	2007	2008
Total de estudiantes de Primer Ingreso*	33580	34270	34053
Total de estudiantes asignados **	31681	34216	31259
Porcentaje***	94.34	99.84	91.80
*Fuente: Dirección General de Planeación UNAM. Agenda Estadística 2007,2008,2009. **Fuente: Dirección General de Planeación UNAM. Perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM 2006-2007; 2007-2008; 2008-2009 ***Porcentaje de alumnos asignados entre el total de alumnos de primer ingreso en la agenda estadística			

Cuadro 19. Número de estudiantes por generación de acuerdo con el tipo de ingreso a la licenciatura 2006-2008.

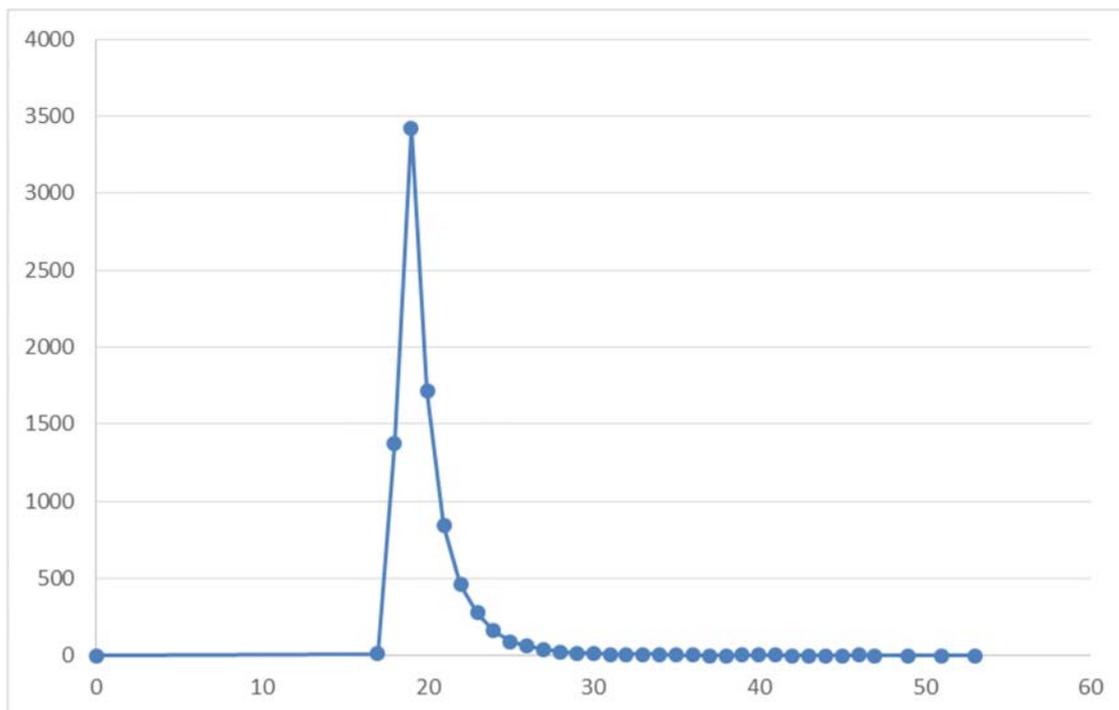
Año	2006		2007		2008	
	Estudiante s	Porcentaj e	Estudiante s	Porcentaj e	Estudiante s	Porcentaj e
Pase	20242	63.89	19486	56.95	20358	65.13
Concurso	11439	36.11	14730	43.05	10901	34.87
Total de estudiantes	31681	100	34216	100	31259	100
Fuente: Dirección General de Planeación UNAM. Perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM 2006-2007; 2007-2008; 2008-2009						

Por otra parte, varias investigaciones han determinado el peso que tiene la variable de la edad en las trayectorias académicas de los estudiantes, sobretodo porque se relaciona también con la situación laboral o el estado civil (Arias 2003; Chaín y Ramírez 1997; García y Bartolucci 2007; Guzmán y Serrano 2010; Miller 2009; Sánchez 2006), por lo que se muestra en el cuadro 20, la distribución de las edades que tenían los estudiantes de la muestra al iniciar el primer semestre de su carrera, donde se aprecia que cerca del 97% de la población analizada se encuentra en un rango de edad de entre los 17 a los 25 años, que se considera aún como población escolar para cursar la educación superior.

Cuadro 20. Distribución de la edad al inicio de la carrera para la muestra analizada generaciones 2006-2008.

Años	Casos
ND	1
17	15
18	1378
19	3423
20	1712
21	844
22	462
23	279
24	164
25	94
26	62
27	42
28	26
29	18
30	19
31	11
32	9
33	10
34	9
35	5
36	4
37	2
38	2
39	5
40	3
41	3
42	2
43	1
44	1
45	1
46	3
47	2
49	1
51	1
53	1
Total	8615
Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI	

Gráfica 1. Distribución de la edad al inicio de la carrera para la muestra analizada. Generaciones 2006-2008.



Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Asimismo el cuadro 21 y la gráfica 1, muestran la edad promedio por carrera y generación de los estudiantes que componen la muestra, dato que nunca sobrepasa los 20.62 años, lo que refleja estabilidad en las trayectorias escolares previas de los estudiantes, así como hace notar que pedagogía y sociología tienen los promedios de edad más elevados de las cuatro carreras analizadas, pero que no llegan a alcanzar los 21 años.

Cuadro 21. Promedio de edad al inicio de la carrera por carrera, generaciones 2006-2008.

Carrera	2006	2007	2008
Actuaría	19.61	19.50	19.38
Biología	19.66	19.76	19.73
Sociología	20.62	20.61	20.53
Pedagogía	20.31	20.23	20.33

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Conforme a lo estipulado en el Reglamento General de Inscripciones de la UNAM, en su artículo 22, dependiendo de la duración estipulada de los planes de estudio, se calculará la eficiencia terminal de cada generación en tiempo curricular al dividir la cantidad de alumnos **que lograron completar el 100% o más de créditos** en el tiempo

marcado por su plan de estudios, sobre el total de alumnos de la misma generación que comenzaron los estudios universitarios; y el tiempo reglamentario, donde se divide el número de alumnos que completan el 100% o más de créditos en 1.5 veces el tiempo estipulado en el plan de estudios respectivo, entre el total de alumnos de la misma generación que comenzaron los estudios universitarios.

Las consideraciones con respecto a la construcción de la eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario, fueron las siguientes:

1. La generación de ingreso es la variable que determina el inicio del proceso académico, así un alumno ingresado como parte de la generación 2006 deberá iniciar las actividades escolares desde el semestre 2006-1.
2. Un alumno egresado es aquel cuyo avance de créditos sea igual o mayor a 100%, tal y como es considerado por el reglamento general de inscripciones de la UNAM, así como por Millán (2012) y Martínez (2001).
3. Se utilizó como elemento primordial el plan de estudios en el que estuviera inscrito el alumno, ya que es una variable que está presente en todos los alumnos inscritos, y se tiene completo control de su duración, consultándolo en la página web de la DGAE.
4. Debido a que se ha comprobado que la duración de las carreras es un factor que puede incidir en el egreso del estudiante (Millán 2006:45; Tinto 1972), la mayoría de los planes de estudio asociados a las generaciones y carreras de la muestra de estudio es de 8 semestres, por lo que el tiempo reglamentario es equivalente a 12 semestres. En planes de estudio cuya duración es de 9 semestres, y dada la imposibilidad de cortar el avance académico a los 13.5 semestres, se redondeó hasta 14 semestres.
5. Se elaboraron dos variables para determinar si cada uno de los alumnos concluyó en tiempo curricular y en tiempo reglamentario, codificándolos de la siguiente manera: 1 “Terminó” 0 “No terminó”.
6. Dado que el objetivo de la investigación es comparar las eficiencias terminales de acuerdo a distintas variables de agrupación, la eficiencia terminal fue calculada con respecto a los totales de cada una de las variables de agrupación para evitar así un desajuste con respecto al indicador provocado por el comportamiento de los números grandes, logrando calcular para cada grupo comparado su respectiva eficiencia terminal. Así por ejemplo al comparar los grupos de estudiantes que

proviene de bachillerato de la UNAM, se dividió el total de alumnos que terminaron en tiempo curricular y/o reglamentario provenientes de la UNAM en el bachillerato, entre el total de los estudiantes que provienen del sistema de educación media superior de la universidad.

El análisis de la información se realizará con el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), que se ajusta bien al procesamiento de las bases de datos. Asimismo el análisis de los resultados partirá del cálculo de la eficiencia terminal para cada carrera y cada generación en cada uno de los planteles y carreras, para después aplicar una prueba estadística y así identificar si la distribución de los datos coincide o no con una distribución normal, optando por la prueba de Kolmogorov-Smirnov debido a que la población de estudio es mayor a los 50 casos, por lo que se considera una población grande (Alea et al. 2005) y para la cual esta prueba “ayuda a medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica” (García, González y Jornet 2010:1). Asimismo se realizará la prueba de Levene para conocer la homogeneidad de las varianzas, debido a que es una prueba estadística estable a la que la normalidad no afecta (Tejedor 1984), para así determinar el tipo de prueba estadística más adecuada al comportamiento de la población

Si la prueba de normalidad arroja una significancia menor a 0.05 se rechaza la hipótesis de que la distribución de la población se distribuye de manera normal; mientras que si la significancia de la prueba es mayor a 0.05 se acepta esa hipótesis (Canavos 1992; García et al. 2010). Por otra parte, si la significancia de la prueba de Levene es menor a 0.05, se considera que las varianzas de los grupos no son homogéneas, mientras que si su significancia es mayor a 0.05 se puede asumir homogeneidad (Tejedor 1984).

Dado que la relevancia del estudio está enfocada en saber si existen diferencias significativas entre distintos grupos, se optó por el análisis de diferencias de medias estadístico. Se utilizará la prueba “t” de student cuando se identifique distribución normal y se comparen las medias solamente de dos grupos. A pesar de que en general se considera que la prueba “t” de student es robusta, que en muestras grandes funciona bien a pesar de no cumplir con los criterios de normalidad y además de que tiene la posibilidad de ajustarse dependiendo del resultado de la prueba de Levene, no se descarta aplicar la prueba “U” de Mann-Whitney si es que la población no se comporta de manera normal, dado que es la prueba de referencia para tales condiciones (Alea Riera et al. 2005).

Por otra parte, cuando se requiera comparar las medias entre más de dos grupos, se aplicará la prueba ANOVA de un factor para distribuciones normales, y la prueba Kruskal-Wallis para distribuciones no normales. Asimismo dentro de la prueba ANOVA, y dependiendo del resultado de la homogeneidad en la varianzas, se aplicará una prueba post-hoc a las medias destacando la prueba Scheffé (si se asumen varianzas iguales) y la de Tamhane (si no se asumen varianzas iguales) utilizando como nivel de significación estándar un $\alpha = 0.05$.

Capítulo 4. Resultados de la Investigación. Un análisis sobre el egreso de los estudiantes de la UNAM.

4.1 El comportamiento de la eficiencia terminal de acuerdo a la generación de ingreso

La Universidad Nacional Autónoma de México se muestra como una institución con un peso importante en el desarrollo del país, además de ser la universidad pública mexicana con el mayor número de estudiantes inscritos y el mayor número de egresados. Así, la UNAM debido al gran tamaño que tiene y a las múltiples actividades que realiza (Docencia, Investigación, Extensión) hace que su estudio se vuelva complejo, presentando tendencias similares de manera general para toda la universidad, pero cuyo análisis particular puede variar.

Cuadro 22. Eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario por carrera y generación de ingreso 2006-2008.

Carrera	2006		2007		2008		Total	
	ET Curricular	ET Reglamentario	ET Curricular	ET Reglamentario	ET Curricular	ET Reglamentario	ET Curricular	ET Reglamentario
Actuaría	13.63	49.69	11.48	46.81	11.30	43.84	12.05	46.58
Biología	21.19	65.65	18.78	58.51	19.58	59.31	19.77	60.88
Sociología	24.60	50.11	26.54	48.83	24.48	48.25	25.24	49.06
Pedagogía	46.48	65.63	48.06	68.21	51.58	70.09	48.59	67.86
Total	29.82	60.43	27.99	57.83	28.28	57.88	28.67	58.68

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Cuadro 23. Estadísticos Descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por generaciones de ingreso 2006-2008.

	2006			2007			2008			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
Actuaría (1)	477	0.1363	0.343	549	0.1148	0.319	584	0.113	0.317	0.450 p> 0.05
Biología (2)	821	0.2119	0.409	964	0.1878	0.391	1047	0.1958	0.397	0.433 p> 0.05
Sociología (3)	435	0.2460	0.431	471	0.2654	0.442	429	0.2448	0.430	0.723 p> 0.05
Pedagogía (4)	1024	0.4648	0.499	928	0.4806	0.500	886	0.5158	0.500	0.078 p> 0.05
Total	2757	0.2982	0.458	2912	0.2799	0.449	2946	0.2828	0.450	0.265 p> 0.05

* Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Se presenta el comportamiento de la eficiencia terminal en tiempo curricular y la relación que tiene con respecto a la generación de ingreso. Como se puede apreciar en los cuadros 22 y 23, el dato de la eficiencia terminal corresponde a la media gracias a la codificación de variables que se explicó en el capítulo dedicado a la metodología, en donde los alumnos que no habían cubierto el 100% de los créditos en el tiempo estipulado a su plan de estudios, fueron clasificados con el valor “0”, mientras que aquellos alumnos que cubrieron el 100% o más de créditos en el mismo periodo, tuvieron el valor “1”.

Es notable ver que las eficiencias terminales para todas las generaciones son similares, siendo alrededor del 30%, lo que es destacable, principalmente porque significa que de la muestra analizada de cada generación, solamente 3 de cada 10 alumnos concluyen sus estudios en el tiempo que estipula el plan de estudios. Mientras que 6 de cada 10 lo hacen en un periodo más amplio, que comprende: el tiempo estipulado por el plan de estudios más la mitad de la duración del mismo. No obstante, entre las generaciones y las carreras se puedan apreciar cierta tendencia y estabilidad de la población, es necesario analizar las diferencias de manera estadística.

Por esa parte, para todas las diferencias de medias aquí presentadas se les aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov arrojando una significancia menor al 0.05, lo que demuestra que la distribución de todas las generaciones analizadas no es normal. Dado los resultados anteriores, en donde no hay presencia de una distribución normal, ni tampoco la hay de homogeneidad en las varianzas, se concluye que la mejor prueba para analizar si existen diferencias significativas en la eficiencia terminal en tiempo curricular es una prueba no paramétrica; **sin embargo debido a que la muestra analizada es muy robusta y representa casi al 100% de la población se analizará la información mediante pruebas paramétricas que se consideran más comprensibles, no obstante en el anexo estadístico se presentan los resultados de las pruebas no paramétricas, para que el lector los consulte y compruebe que los resultados de las pruebas paramétricas y no paramétricas no varían significativamente entre sí.**

La prueba de diferencia de medias, arrojó para todas las carreras una significancia mayor a 0.05, por lo que se concluye que entre las generaciones de ingreso no hay diferencias significativas en ninguna carrera, y que los valores de la eficiencia terminal en tiempo curricular son estables de una generación a otra y en cada una de las carreras analizadas. Esto confirma la hipótesis de que para este indicador en particular, no hay

cambios significativos en el periodo analizado, lo que hace ver que no hubo ningún factor aparente que modificara de manera significativa a alguna generación en particular.

Cuadro 24. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por generaciones de ingreso 2006-2008.

	2006			2007			2008			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
Actuaría (1)	477	0.4969	0.501	549	0.4681	0.499	584	0.4384	0.497	0.163 p>0.05
Biología (2)	821	0.6565	0.475	964	0.5851	0.493	1047	0.5931	0.491	0.004 p< 0.05
Sociología (3)	435	0.5011	0.501	471	0.4883	0.500	429	0.4825	0.500	0.854 p>0.05
Pedagogía (4)	1024	0.6563	0.475	928	0.6821	0.466	886	0.7009	0.458	0.110 p>0.05
Total	2757	0.6043	0.489	2912	0.5783	0.494	2946	0.5788	0.494	0.077 p>0.05

* Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

En el cuadro 24, se puede ver que la eficiencia terminal en tiempo reglamentario aumenta considerablemente con respecto al tiempo curricular, lo cual es consistente con los resultados de Blanco y Rangel (2000) y Millán (2006) cuya población de análisis son los estudiantes de la UNAM de las generaciones 1981 a 1996 y 1992 a 1996 respectivamente.

Asimismo cabe destacar que al prolongar el tiempo para culminar los estudios de licenciatura se ven incrementos considerables de egresados con respecto a la población de ingreso, llegando a egresar aproximadamente 6 de cada 10 estudiantes inscritos. Por otra parte las pruebas de normalidad y de homogeneidad de la varianza arrojaron significancias menores a 0.05, mientras que la prueba ANOVA tuvo una significancia de 0.077 al analizar el comportamiento de la población total de las generaciones, lo cual se interpreta como la inexistencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos comparados; sin embargo destaca que fuera un valor tan cercano a 0.05. Es destacable que solamente la carrera de Biología registrara una diferencia estadísticamente significativa en el comportamiento de sus alumnos principalmente entre la generación 2006 y las posteriores.

Por otra parte, los resultados de la relación entre la eficiencia terminal en tiempo curricular y en reglamentario con respecto a la generación de ingreso, fueron consistentes con los valores esperados, debido a que la muestra es robusta y se pueden interpretar tendencias generales con ella, asimismo los cambios en los indicadores tienden a ser

mucho más perceptibles y significativos entre periodos largos de tiempo o bajo la influencia de una variable desconocida propia de la generación.

4.2 El comportamiento de la eficiencia terminal con respecto a la carrera

Con anterioridad se presentó que la muestra está compuesta de cuatro carreras: Actuaría, Biología, Sociología y Pedagogía. Cada una de estas carreras pertenece a un área académica distinta según la clasificación de la Dirección General de Administración Escolar, que divide a los programas de licenciatura en las áreas; físico-matemáticas e ingenierías; biológicas y de la salud; ciencias sociales; y humanidades y artes. El análisis de la eficiencia terminal fue hecho por cohorte generacional y de manera global, lo que dio como resultado los siguientes cuadros.

Cuadro 25. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por carrera.

	Actuaría (1)			Biología (2)			Sociología (3)			Pedagogía (4)			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
2006	477	0.1363	0.343	821	0.2119	0.409	435	0.2460	0.431	1024	0.4648	0.499	0.00 p<0.05
2007	549	0.1148	0.319	964	0.1878	0.391	471	0.2654	0.442	928	0.4806	0.500	0.00 p<0.05
2008	584	0.1130	0.317	1047	0.1958	0.397	429	0.2448	0.430	886	0.5158	0.500	0.00 p<0.05
Total	1610	0.1205	0.326	2832	0.1977	0.398	1335	0.2524	0.435	2838	0.4859	0.500	0.00 p<0.05

* Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Al aplicar la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ninguna carrera presentó una distribución normal; sin embargo es de destacar que existen diferencias estadísticamente significativas en la eficiencia terminal en tiempo curricular entre las cuatro carreras y a lo largo de las tres generaciones estudiadas. Actuaría tiene la eficiencia terminal más baja de las carreras analizadas en todas las generaciones, seguida por biología, sociología y finalmente pedagogía. Así solamente 12 de cada 100 alumnos que ingresaron a actuaría entre las generaciones 2006 a la 2008, pudieron cubrir el 100% de los créditos en el tiempo que estipula el plan de estudios, datos que contrastan con los arrojados por la carrera de pedagogía, en donde logran egresar en el tiempo marcado por su plan de estudios 48 de cada 100 alumnos que ingresaron para el mismo periodo (2006-2008). Los resultados son consistentes con los de Millán (2006), quien identificó que en carreras del área de ciencias físicas matemáticas e ingenierías “por cada estudiante que egresa hay uno que abandona” (Millán 2006:44) y con los de (Astin 1999:5) que menciona al campo

de especialización de los estudiantes como un factor determinante en las tasas de retención de la universidad estadounidenses.

Cuadro 26. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por carrera.

	Actuaría (1)			Biología (2)			Sociología (3)			Pedagogía (4)			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
2006	477	0.4969	0.501	821	0.6565	0.475	435	0.5011	0.501	1024	0.6563	0.475	0.00 p<0.05
2007	549	0.4681	0.499	964	0.5851	0.493	471	0.4883	0.500	928	0.6821	0.466	0.00 p<0.05
2008	584	0.4384	0.497	1047	0.5931	0.491	429	0.4825	0.500	886	0.7009	0.458	0.00 p<0.05
Total	1610	0.4658	0.499	2832	0.6088	0.488	1335	0.4906	0.500	2838	0.6786	0.467	0.00 p<0.05

* Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

El cuadro 26 muestra que la eficiencia terminal en tiempo reglamentario aumentó de manera considerable para la carrera de actuaría y biología pasando de 12% en tiempo curricular a 46.58% en el tiempo reglamentario en el caso de actuaría y de 19.77% a 60.88% para biología. Asimismo es de destacar que la menor diferencia absoluta (número de egresados) se encontró entre las carreras de actuaría y sociología.

Existen diferencias considerables entre cada una de las carreras analizadas, por lo que de aquí en adelante cualquier comparación metodológicamente válida para analizar si un factor incide o no en la eficiencia terminal debe ser hecha de manera específica para cada carrera. Sin embargo, de acuerdo a los resultados de las tablas 20, 23 y 24, en donde se aprecia que tanto la eficiencia terminal en tiempo curricular como en tiempo reglamentario, no tienen diferencias significativas con respecto a la generación de ingreso de los estudiantes.

4.3 La Eficiencia terminal y el bachillerato de procedencia por carrera.

El egreso de la educación superior ha sido objeto de múltiples investigaciones, que relacionan el egreso, el rezago y el abandono con distintas variables, destacando las variables socioeconómicas (Celis et al. 2005). No obstante, varias investigaciones han apuntado a que el bachillerato de procedencia, como el desempeño del alumno en ese nivel educativo son variables con un impacto significativo en las trayectorias escolares como en los perfiles de egreso (Domínguez et al. 2013; García y Bartolucci 2007;

Guzmán y Serrano 2010; Lozano 2012:203; Millán 2012; Rangel 2004; Xicoténcatl et al. 2013:215).

4.3.1 Actuaría.

Cuadro 27. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Actuaría.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	160	0.2188	0.415	317	0.0946	0.293	0.001 p<0.05
2007	181	0.1713	0.378	368	0.0870	0.282	0.008 p<0.05
2008	172	0.1977	0.399	412	0.0777	0.268	0.000 p<0.05
Total	513	0.1949	0.397	1097	0.0857	0.280	0.000 p<0.05

* Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como puede verse en el cuadro 27. Para el caso de la Licenciatura en Actuaría, existe una diferencia entre el número de alumnos provenientes del bachillerato de la UNAM y los que ingresaron provenientes de otro bachillerato en todas las generaciones consideradas, asimismo destaca que el mayor porcentaje de eficiencia terminal fue de aquellos alumnos que no estuvieron dentro del sistema de bachillerato universitario, cuya diferencia es estadísticamente significativa en cada uno de las generaciones, así como de manera global según los resultados arrojados por la prueba “T” de Student.

Cuadro 28. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Actuaría.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	160	0.5563	0.498	317	0.4669	0.500	0.066 p>0.05
2007	181	0.5249	0.501	368	0.4402	0.497	0.062 p>0.05
2008	172	0.5058	0.501	412	0.4102	0.492	0.036 p<0.05
Total	513	0.5283	0.500	1097	0.4366	0.496	0.001 p<0.05

*Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como se muestra en el cuadro 28, las eficiencias terminales de ambos grupos son mucho más cercanas. Sin embargo las pruebas de diferencias de medias arrojaron que existen diferencias significativas entre ambos grupos en la generación 2008 y de manera

global, comportamiento que no es consistente con la generación 2006 y 2007 en las que parece que no hay diferencias entre los estudiantes por el sistema de bachillerato del que proceden. No obstante, es de destacar que el comportamiento en general de la carrera con respecto a los indicadores de eficiencia terminal es que para ambos grupos aumentó el número de estudiantes que terminaron sus estudios en el tiempo reglamentario, egresando alrededor de 5 de cada 10 estudiantes en la carrera durante las 3 generaciones analizadas.

4.3.2 Biología

Cuadro 29. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Biología.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	281	0.2776	0.449	540	0.1778	0.383	0.002 p<0.05
2007	275	0.2691	0.444	689	0.1553	0.362	0.000 p<0.05
2008	256	0.3320	0.472	791	0.1517	0.359	0.000 p<0.05
Total	812	0.2919	0.455	2020	0.1599	0.367	0.000 p<0.05

* Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

El cuadro 29 muestra que hay una diferencia significativa entre los estudiantes que provienen de distinto sistema de educación media superior, teniendo una mayor eficiencia terminal aquellos que la cursaron en un sistema distinto al de la UNAM, reflejando una diferencia de alrededor de 14% en sus indicadores en el tiempo curricular. Es de destacar que en todas las generaciones que se analizaron el comportamiento sigue el mismo patrón de comportamiento, haciendo ver que los estudiantes que no pertenecieron al bachillerato de la UNAM han tenido una eficiencia terminal en tiempo curricular mucho más elevada.

Cuadro 30. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Biología.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	281	0.7758	0.418	540	0.5944	0.491	0.00 p<0.05
2007	275	0.7127	0.453	689	0.5341	0.499	0.00 p<0.05
2008	256	0.7266	0.447	791	0.5499	0.498	0.00 p<0.05
Total	812	0.7389	0.439	2020	0.5564	0.497	0.00 p<0.05

*Prueba T de Student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

El cuadro 30 muestra la diferencia significativa que existe entre los alumnos provenientes de algún bachillerato de la UNAM, frente a aquellos que lo cursaron en otras instituciones. Es de destacar que la diferencia se hace mucho más notoria entre ambos grupos durante el tiempo reglamentario, en donde si bien ambos crecen, se destaca el comportamiento de los alumnos provenientes de otros sistemas educativos de educación media superior, que logran egresar en una proporción aproximada de 7 de cada 10. Estos resultados son consistentes con los presentados para la carrera de actuaría en las mismas generaciones.

4.3.3 Sociología

Cuadro 31. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Sociología.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	119	0.3193	0.468	316	0.2184	0.414	0.040 p<0.05
2007	119	0.3782	0.487	352	0.2273	0.420	0.003 p<0.05
2008	110	0.3182	0.468	319	0.2194	0.415	0.051 p> 0.05
Total	348	0.3391	0.474	987	0.2219	0.416	0.000 p<0.05

* Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Es de destacar el comportamiento de los alumnos de bachillerato no UNAM, cuya eficiencia terminal es casi 12% mayor que la reportada por estudiantes de ENP o CCH. Las diferencias entre ambos grupos de acuerdo a la prueba de “T” de Student se consideran estadísticamente significativas excepto para la generación 2008, donde el

valor de la significancia estuvo por encima de 0.05. Los resultados son homogéneos con los reportados para las carreras de actuaría y biología en el mismo periodo.

Cuadro 32. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Sociología.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	119	0.5630	0.498	316	0.4778	0.500	0.114 p>0.05
2007	119	0.5882	0.494	352	0.4545	0.499	0.012 p<0.05
2008	110	0.6091	0.490	319	0.4389	0.497	0.002 p<0.05
Total	348	0.5862	0.493	987	0.4569	0.498	0.000 p<0.05

*Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

El cuadro 32 muestra el comportamiento de la eficiencia terminal en tiempo reglamentario para alumnos de sociología respecto al sistema en el que cursaron el bachillerato, encontrando significancia en la prueba de diferencia de medias, lo que se interpreta como que existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. Se destaca la diferencia de alrededor de 13% entre los alumnos de distintos grupos y el aumento que se ve en el indicador calculado en tiempo curricular con respecto al tiempo reglamentario, manteniéndose estable la tendencia de la información con las carreras de actuaría y biología.

Asimismo es notable que la generación 2006 no tuvo diferencias significativas entre las eficiencias terminales de sus alumnos por bachillerato de procedencia, dato que es atípico y no coincide con el comportamiento mostrado en el tiempo curricular.

4.3.4 Pedagogía

Cuadro 33. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Pedagogía.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	165	0.6061	0.490	859	0.4377	0.496	0.000 p<0.05
2007	201	0.5473	0.499	727	0.4622	0.499	0.033 p<0.05
2008	198	0.5909	0.493	688	0.4942	0.500	0.016 p<0.05
Total	564	0.5798	0.494	2274	0.4626	0.499	0.000 p<0.05

* Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como se puede observar, el cuadro 33 muestra diferencias significativas entre los estudiantes de la carrera de pedagogía con respecto al sistema de bachillerato del cual proceden, destacando la diferencia de alrededor de 12% entre los grupos, comparados de manera global. Además de que a través de todas las generaciones la diferencia significativa entre grupos se mantiene. Estos datos concuerdan con los presentados en las demás carreras analizadas, reflejando un incremento en la eficiencia terminal en tiempo curricular para aquellos estudiantes que no provienen de un bachillerato de la UNAM.

Cuadro 34. Estadísticos Descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por sistema de bachillerato de procedencia para la carrera de Pedagogía.

	No UNAM			UNAM			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	165	0.7515	0.433	859	0.638	0.481	0.003 p<0.05
2007	201	0.7214	0.449	727	0.6713	0.470	0.004 p<0.05
2008	198	0.7424	0.438	688	0.6890	0.463	0.136 p>0.05
Total	564	0.7376	0.440	2274	0.6640	0.472	0.000 p<0.05

*Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

En el cuadro 34 se puede ver que existen diferencias significativas entre los grupos comparados para el caso de la carrera de pedagogía. Estos resultados son concordantes con respecto a lo que muestran el resto de las carreras analizadas, en donde aquellos alumnos que provienen de un sistema de bachillerato distinto al de la UNAM, tienen una eficiencia terminal (tanto en tiempo curricular como en reglamentario) mucho más

elevada que los alumnos provenientes de Escuela Nacional Preparatoria o del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Los resultados que se obtuvieron por carrera y por bachillerato de procedencia son consistentes para la muestra analizada, y debido a la cercanía de totales, medias y desviaciones estándar de acuerdo a las generaciones y las carreras, se considera que es una muestra homogénea que refleja de manera confiable el comportamiento de los estudiantes de esas cohortes. Por lo tanto el hecho de que las eficiencias terminales de los estudiantes sean distintas de acuerdo a su bachillerato de procedencia es un elemento que es necesario analizar.

Los resultados parecen parcialmente consistentes con los presentados por Tinto (1972) y Astin (1984) que coinciden en el hecho de que el ambiente, así como la adaptabilidad entre el estudiante y la institución de educación superior, son elementos fundamentales para explicar el abandono temprano de la educación superior; asimismo proponen que la integración y el sentimiento de pertenencia que tienen estos alumnos con su institución son factores, cuya ausencia afecta de manera importante la decisión de abandonar los estudios de educación superior; sin embargo es necesario mencionar que estas investigaciones ponen énfasis en el estudio del abandono desde la perspectiva del abandono voluntario. Ramírez (2013) analiza el desafío académico de la educación superior, poniendo énfasis en que el proceso de integración a la educación superior supone un reconocimiento de reglas y valores nuevos con respecto al aprendizaje y la evaluación que es más bien producto del nivel educativo comprobando la idea de Tinto (1972), quien sostiene que existe un tránsito cultural por parte de los estudiantes de una serie de valores a otro. Investigaciones como las de (García 2015), muestran que para alumnos de la Facultad de Ciencias Políticas de la UNAM generación 2010, existe un cambio de modelo pedagógico relevante tanto en el paso de la educación básica a la educación media superior, como de la EMS a la educación superior, cambios que merman la trayectoria académica de los estudiantes.

Así, los presentes resultados reflejan que si bien aquellos alumnos que ingresan a las licenciaturas por el pase reglamentado tienen un egreso diferente a los estudiantes que se integraron a partir de otra institución, la diferencia puede ser más bien producto de un desajuste de factores pedagógicos y educativos entre la educación media superior del mismo sistema universitario con respecto a las exigencias y normas que se tienen en la educación superior o a la posibilidad de que los alumnos inscritos en universidades con

matrículas elevadas se sientan como seres anónimos dentro de la institución (Ramírez 2013:50), provocando que este sentimiento haya estado presente desde el bachillerato cursado al interior de la UNAM y haya generado alguna influencia en la trayectoria académica de los alumnos.

Asimismo la relación que existe entre los sistemas de educación media superior y superior, puede notarse con mayor claridad en las universidades tecnológicas como lo reflejó Ramírez (2013) en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE), donde debido a los perfiles de ingreso de los alumnos, así como a la naturaleza de las carreras, identificó que los alumnos provenientes de bachilleratos tecnológicos sientan mucha mayor confianza y “Están habituados con el manejo de equipo y materiales” (Ramírez 2013:53).

Por otra parte investigaciones como las de Guzmán y Serrano (2010) y Guzmán (2013) apuntan que los factores socioeconómicos son decisivos en el ingreso a la educación superior en el caso de la UNAM. Debido a que se tiene conocimiento de que una proporción importante de los alumnos que ingresan a la educación superior en la UNAM provienen de bachilleratos de la universidad y que acceden gracias al llamado pase reglamentado (Dirección General de Planeación 2007, 2008, 2009; Guzmán y Serrano 2010; Guzmán 2013) que le es otorgado a estudiantes que cumplen “los requisitos establecidos, como un promedio mínimo de siete y un máximo de cuatro años cursados, a partir de su ingreso a este nivel” (Guzmán 2013:68) se vuelve necesario conocer los perfiles de los estudiantes cuya formación media superior estuvo a cargo de otros sistemas educativos. Guzmán y Serrano (2010) así como Millán (2006) coinciden en que los alumnos provenientes de otros sistemas de bachillerato tienen mejores condiciones socioeconómicas que les brindan otra clase de oportunidades, como por ejemplo dedicarse por completo al estudio, incrementando así sus posibilidades de egreso.

Asimismo Mingo (2006) encontró que para la generación 1997 de la UNAM, el paso del bachillerato a la educación superior afectó de manera significativa su desempeño. Sin embargo el análisis que hizo de acuerdo a las escuelas de procedencia, demostró que existen diferencias entre alumnos cuya única formación ha sido en escuelas públicas, privadas y en aquellos que estuvieron en ambas clases de sistemas, mostrando que a aquellos alumnos provenientes de escuelas privadas les afecta en menor medida el tránsito del bachillerato a la universidad, manteniendo relativamente consistentes sus promedios, lo cual es concordante con los resultados de la presente investigación, apreciando que si

bien no se tiene conocimiento de la escuela de procedencia de los alumnos, debido a las formas de ingreso a la UNAM, además de los resultados de la investigación de Millán (2006) es posible inferir que aquellos alumnos que no pertenecen al bachillerato universitario se formaron en escuelas públicas distintas a las ENP y CCH o provienen del sistema educativo privado. Así Millán (2006), demuestra como parte de sus resultados que la escuela de procedencia es un indicador que refiere más bien a la situación socioeconómica de los estudiantes, de manera que coincide con los resultados de Guzmán y Serrano (2010) y Mingo (2006) al mencionar que este comportamiento diferenciado por sistema es probable que se deba a factores socioeconómicos particulares de los alumnos.

4.4 La eficiencia terminal y el campus de estudio

A pesar de la estructura sólida que tiene la UNAM como institución de educación superior, el tamaño y desempeño de la universidad es muy grande, haciéndola una IES compleja de estudiar. Es una universidad pública que cubre gran parte de la demanda en educación superior y que como puede ser visto en capítulos anteriores ha crecido a lo largo de los años, ofreciendo espacios a alumnos desde la educación media superior además de intentar descentralizar la oferta educativa, llevando campus universitarios a otros estados de la república mexicana, destacando a las Facultades de Estudios Superiores que están instaurados en la Zona Metropolitana del Valle de México. Asimismo el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) instaurado en el estado de Morelos, junto con las Escuelas Nacionales de Estudios Superiores (ENES) en León Guanajuato y Morelia Michoacán, entre otros centros e institutos, están en un proceso de expansión de la investigación científica, y de la oferta educativa. No obstante, como parte del proyecto, se reconfiguran espacios escolares tanto desde la institución (planes de estudio, planta docente, número de salones, etc) como desde los estudiantes (tipo de estudiantes que ingresan), haciendo que las interacciones escolares al interior de los espacios universitarios se vuelvan más heterogénea.

4.4.1 Actuaría

Cuadro 35. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por campus de estudio para la carrera de Actuaría.

	Facultad de Ciencias			FES Acatlán			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	322	0.0994	0.300	155	0.2129	0.411	0.002 p< 0.05
2007	349	0.0774	0.268	200	0.1800	0.385	0.001 p< 0.05
2008	395	0.1114	0.315	189	0.1164	0.322	0.858 p> 0.05
Total	1066	0.0966	0.296	544	0.1673	0.374	0.000 p< 0.05

*Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Dado que la carrera de actuaría solamente se imparte en dos de los campus de la UNAM, se realizó una prueba “T” de Student, arrojando una diferencia significativa para la eficiencia terminal de acuerdo al plantel de estudio de la licenciatura. Es de destacar que el mayor porcentaje de alumnos que cubren la totalidad de los créditos en el tiempo estipulado por el plan de estudios cursaron su licenciatura en la FES Acatlán. Asimismo los indicadores de la generación 2008 parecen no tener diferencias por campus de estudio, lo cual puede responder a una nueva política implementada por la facultad para estimular la eficiencia terminal.

Cuadro 36. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por campus de estudio para la carrera de Actuaría.

	Facultad de Ciencias			FES Acatlán			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	
2006	322	0.5186	0.500	155	0.4516	0.499	0.171 p> 0.05
2007	349	0.5014	0.501	200	0.4100	0.493	0.038 p< 0.05
2008	395	0.4937	0.501	189	0.3228	0.469	0.000 p< 0.05
Total	1066	0.5038	0.500	544	0.3915	0.489	0.000 p< 0.05

*Prueba T de student

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como se aprecia en el cuadro 36, en la comparación de la eficiencia terminal en tiempo curricular y reglamentario, la Facultad de Ciencias incrementó su número de egresados de manera considerable, provocando que su eficiencia terminal pasara de 9.66% en tiempo curricular a 50.38% en tiempo reglamentario. Asimismo la prueba de diferencia de medias arrojó que existen diferencias significativas con respecto a la FES

Acatlán, donde si bien es notorio un aumento en los egresados entre el tiempo curricular y el reglamentario, no alcanza los niveles presentados por la Facultad de Ciencias.

Por otra parte es notable que en el análisis por cohorte, la generación 2006 no tuviera diferencias significativas en este indicador por el campus de estudio.

4.4.2 Biología

Cuadro 37. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por campus de estudio para la carrera de Biología.

	Facultad de Ciencias			FES Iztacala			FES Zaragoza			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
2006	323	0.0774	0.268	284	0.3169	0.466	214	0.2757	0.448	0.00 p< 0.05
2007	387	0.0517	0.222	335	0.2925	0.456	242	0.2603	0.440	0.00 p< 0.05
2008	421	0.0523	0.223	352	0.3295	0.471	274	0.2445	0.431	0.00 p< 0.05
Total	1131	0.0592	0.236	971	0.3131	0.464	730	0.2589	0.438	0.00 p< 0.05

*Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Para la carrea de biología, se aprecia con claridad una diferencia entre las eficiencias terminales en tiempo curricular de acuerdo con el campus de estudio de la licenciatura. Se destaca que el resultado de la prueba ANOVA arroja un comportamiento distinto entre la Facultad de Ciencias y las Facultades de Estudios Superiores (FES) en todas las generaciones analizadas. Se aprecia en el cuadro 37 que el campus cuya eficiencia terminal es más elevada es la FES Iztacala, seguida por Zaragoza y finalmente la Facultad de Ciencias. Los datos son consistentes con los presentados por la carrera de actuaría para el mismo indicador, ubicando diferencias significativas entre los campus de estudio.

Cuadro 38. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por campus de estudio para la carrera de Biología.

	Facultad de Ciencias			FES Iztacala			FES Zaragoza			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
2006	323	0.6161	0.487	284	0.7007	0.459	214	0.6589	0.475	0.091 p> 0.05
2007	387	0.5194	0.5	335	0.6687	0.471	242	0.5744	0.495	0.000 p< 0.05
2008	421	0.5867	0.493	352	0.6278	0.484	274	0.5584	0.497	0.202 p> 0.05
Total	1131	0.5721	0.495	971	0.6632	0.473	730	0.5932	0.492	0.000 p< 0.05

*Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como se aprecia en el cuadro 38, la prueba ANOVA arroja una significancia menor de 0.05 indicando que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos analizados de manera total y en la generación 2007. Asimismo se puede ver la cercanía que tienen los indicadores de la Facultad de Ciencias y de la FES Zaragoza, mientras que la FES Iztacala se mantuvo como el campus con mayor egreso tanto en tiempo curricular como en tiempo reglamentario, lo que es probable de acuerdo a las condiciones específicas de la FES Iztacala, cuya oferta educativa está completamente orientada al área de ciencias biológicas y de la salud, por lo que es posible que el ambiente académico específico influya en el desempeño académico.

4.4.3 Sociología

Cuadro 39. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por campus de estudio para la carrera de Sociología.

	Facultad de Ciencias Pol.y Soc.			FES Acatlán			FES Aragón			Significancia*
	n	x	s	n	X	s	n	x	s	
2006	207	0.2512	0.435	127	0.2441	0.431	101	0.2376	0.428	0.965 p> 0.05
2007	218	0.2523	0.435	144	0.2639	0.442	109	0.2936	0.458	0.728 p> 0.05
2008	208	0.1731	0.379	117	0.3419	0.476	104	0.2788	0.451	0.002 p< 0.05
Total	633	0.2259	0.419	388	0.2809	0.45	314	0.2707	0.445	0.101 p> 0.05

*Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como se presenta en el cuadro 39, dado que la prueba ANOVA arrojó una significancia mayor a 0.05 por lo que se considera que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos comparados. No obstante cabe destacar

la generación 2008 en donde si existieron diferencias significativas en su eficiencia terminal por campus de estudio, en donde la FES Acatlán es el campus que tiene una mayor eficiencia terminal, seguido por la FES Aragón y por último la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Sin embargo puede verse que la eficiencia terminal en tiempo curricular parece estable para la carrera de sociología en todos los campus que ofrecen la licenciatura.

Cuadro 40. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por campus de estudio para la carrera de Sociología.

	Facultad de Ciencias Pol.y Soc.			FES Acatlán			FES Aragón			Significancia*
	n	X	s	n	x	s	n	x	s	
2006	207	0.5459	0.499	127	0.4961	0.502	101	0.4158	0.495	0.100 p> 0.05
2007	218	0.5138	0.501	144	0.4583	0.500	109	0.4771	0.502	0.568 p> 0.05
2008	208	0.4760	0.501	117	0.5128	0.502	104	0.4615	0.501	0.724 p> 0.05
Total	633	0.5118	0.500	388	0.4871	0.500	314	0.4522	0.499	0.222 p> 0.05

*Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Como se observa en el cuadro 40, no existen diferencias significativas en la eficiencia terminal en tiempo reglamentario de acuerdo al campus de estudio para la carrera de sociología en ninguna generación. Es destacable que la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), (cuya eficiencia terminal en tiempo curricular fue la más baja de los tres grupos), presentara la eficiencia en tiempo reglamentario más alta de todos los campus. Asimismo el comportamiento de los resultados es similar al de la Licenciatura en Actuaría, donde la eficiencia en tiempo curricular para el campus ubicado en Ciudad Universitaria es menor, pero en su eficiencia en tiempo reglamentario se posiciona como el campus de mayor egreso.

4.4.4 Pedagogía

Cuadro 41. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo curricular por campus de estudio para la carrera de Pedagogía.

	Facultad de Filosofía y Letras			FES Acatlán			FES Aragón			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
2006	359	0.4318	0.496	310	0.5613	0.497	355	0.4141	0.493	0.00 p< 0.05
2007	356	0.4691	0.500	250	0.5920	0.492	322	0.4068	0.492	0.00 p< 0.05
2008	331	0.4048	0.492	243	0.6173	0.487	312	0.5545	0.498	0.00 p< 0.05
Total	1046	0.4359	0.496	803	0.5878	0.493	989	0.456	0.498	0.00 p< 0.05

*Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

El cuadro 41 muestra que existen diferencias significativas en la eficiencia terminal en tiempo curricular para la carrera de pedagogía en todas las generaciones estudiadas. Es de destacar que para esta carrera, los resultados de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) están muy cercanos a los de la FES Aragón, mientras que la FES Acatlán es el campus con más alta tasa de eficiencia, lo que es consistente con los datos de la licenciatura en sociología, donde el dato de la eficiencia terminal en tiempo curricular era el más elevado de todos los campus y para todas las generaciones.

Cuadro 42. Estadísticos descriptivos y diferencia de medias para la eficiencia terminal en tiempo reglamentario por campus de estudio para la carrera de Pedagogía.

	Facultad de Filosofía y Letras			FES Acatlán			FES Aragón			Significancia*
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	
2006	359	0.6769	0.468	310	0.7194	0.450	355	0.5803	0.494	0.000 p< 0.05
2007	356	0.7331	0.443	250	0.728	0.446	322	0.5901	0.493	0.000 p< 0.05
2008	331	0.6495	0.478	243	0.7366	0.441	312	0.7276	0.446	0.035 p< 0.05
Total	1046	0.6874	0.464	803	0.7273	0.446	989	0.6299	0.483	0.000 p< 0.05

*Prueba ANOVA

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

En el cuadro 42 se presenta el comportamiento de la eficiencia terminal en tiempo reglamentario para la carrera de Pedagogía que de acuerdo con la prueba ANOVA existen diferencias significativas entre la eficiencia terminal de los estudiantes en cada uno de los campus donde se imparte la licenciatura. Asimismo la FES Acatlán continuó siendo el campus con mejor eficiencia para esta carrera, a pesar del notable aumento que presentó la Facultad de Filosofía y Letras en sus indicadores de eficiencia, pasando de 43.59% a 68.74%. Por otra parte este comportamiento de la información de la carrera de pedagogía

no es coincidente con los resultados arrojados por la licenciatura en sociología y en actuaría. En general los alumnos de pedagogía, sociología y actuaría de la FES Acatlán presentaron un mejor desempeño en el egreso en tiempo curricular; sin embargo para sociología y actuaría los alumnos de facultades ubicadas en el campus de Ciudad Universitaria presentaban un mejor desempeño en su eficiencia durante el tiempo reglamentario.

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran que hay una diferencia entre la eficiencia terminal de los estudiantes según su bachillerato de procedencia y el campus de estudio, lo que es parcialmente concordante con resultados como los de Millán (2012) quien identifica distintos tipos de trayectorias escolares de acuerdo con los perfiles de ingreso de los estudiantes.

Asimismo es necesario profundizar en los aspectos que influyen en el egreso y la deserción vinculados a la Universidad, dado que se sabe que la población que logró acceder a estudiar una licenciatura dentro de la UNAM es una pequeña parte de la población en edad de estudiar los estudios profesionales y que muchos factores que influyen en su trayectoria académica son exógenos a la propia institución y sobre los cuales no se puede influir de manera contundente, por lo que es necesario conocer las circunstancias provocadas por la universidad que se presentan ante los estudiantes como dificultades en sus estudios de licenciatura para así, ayudar a la conclusión de los estudios universitarios de estos alumnos.

Los resultados de la investigación son concordantes con los presentados por Muñiz (1997), que para el caso de la UAM encuentra diferencias significativas en las probabilidades de egreso y titulación de estudiantes de acuerdo a la unidad de estudios en que cursaron la licenciatura, en donde a pesar de que las relaciones entre demanda-ingreso son similares en todas las sedes se presenta una clara diferencia entre la UAM campus Xochimilco y el campus Iztapalapa, siendo este último considerado inclusive como el elemento más significativo que incrementa la probabilidad de un alumno (hombre) de la cohorte 1979 para ser desertor (Muñiz 1997:96), lo que es coincidente con los resultados presentados por Miller (2009), que identifica la diferencia en el desempeño de los estudiantes becados en la UAM, presentando los mismos resultados, donde el plantel Xochimilco e Iztapalapa tienen distintos comportamientos. Así Muñiz (1997) afirma que estas diferencias pueden ser causadas por dinámicas distintas que se llevan a cabo en cada

unidad, además de que no descarta la idea que existe una influencia geográfica que afecte el funcionamiento de la misma (Muñiz 1997:23).

Por otra parte García (2015) identifica como parte de los resultados de su investigación que alumnos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM consideran que las condiciones en las que se desarrollan son las mínimas indispensables, careciendo de espacios para el desarrollo de trabajos en equipo o de materiales bibliográficos, además de encontrar que el desempeño docente es un factor que los alumnos mismos consideran importante. Asimismo Canales et al. (2014) manifiestan interés en que el desempeño docente requiere un análisis contextual mucho más detallado haciendo un análisis de los elementos que influyen de acuerdo a los niveles macro, meso y micro, destacando que los tres niveles tienen una relación fuerte entre sí.

En este análisis están presentes elementos políticos, financieros, pedagógicos, tales como planes y programas sectoriales de educación, programas y proyectos federales, y la presencia de organismos internacionales, que influyen en las prácticas docentes a nivel macro, mientras que el nivel meso y micro están mucho más presentes las características escolares de la planta académica, su tipo de contratación, las políticas específicas de trabajo, la experiencia laboral en determinados niveles y materias en la institución, sus programas de estímulos, así como las características de la “infraestructura y equipamiento de la institución” (Canales et al. 2014:22–23), que tiene concordancia con lo mostrado por Romo y Fresán (2001) y con lo afirmado por Mingo (2006) con respecto a las aportaciones de Menham, enfatizando que es relevante “el papel que cumplen las instituciones educativas en la definición de la trayectoria académica del alumnado por medio de aspectos como las reglas, prácticas rutinarias y burocráticas” (Mingo 2006:130)

Siguiendo la misma línea al hablar de la UNAM, Lozano (2015) identifica que hay “diferencias entre espacios institucionales, la diversidad de campus, escuelas y facultades es amplia, abarca diferentes instalaciones y servicios, lo que genera contrastes importantes” (Lozano 2015:141), reflejado en actividades culturales, deportivas y cibernéticas. Los resultados de De Garay y Miller (2015) son consistentes con las afirmaciones anteriores, al identificar que los usos que los estudiantes le dan a las actividades cibernéticas son diferentes de acuerdo con cada uno de los campus, destacando sus resultados con respecto a las características específicas de las FES de la UNAM, en donde se observa que “tienen mejores condiciones relativas de infraestructura informática para que sus estudiantes se conecten” (De Garay y Miller 2015:206). Sin

embargo, esto contrasta con los principales usos que los estudiantes dan a esos servicios, ya que según sus resultados la FES Aragón, Cuautitlán y Zaragoza presentan alto uso de la red para la búsqueda de trabajo (De Garay y Miller 2015:210).

Asimismo la actividad docente es considerada una variable importante en el desarrollo de los estudiantes, investigaciones como Canales et al. (2014); Domínguez et al. (2013); Durand (1996); García (2015); Mariscal (2013); Muñoz (2015) hacen ver que las relaciones entre los docentes y los alumnos puede ayudar u obstaculizar su paso por el desafío académico en mayor o menor medida, entre otras cosas debido a que su presencia en el espacio universitario y su relación con los alumnos contribuye a la integración de los estudiantes de nuevo ingreso a la organización académica de las IES (Mariscal 2013:149; Muñoz 2015). Destacando que en algunas investigaciones se muestra el desempeño académico como insuficiente debido principalmente a la poca capacidad de los docentes para transmitir los conocimientos a los estudiantes, pero que en opiniones de los alumnos tienen bastantes conocimientos de la materia (Domínguez et al. 2013; García 2015; Muñoz 2015; Rueda y López 2015).

Los resultados de la presente investigación son consistentes con investigaciones que ponen énfasis en que las condiciones propias de los espacios universitarios tienden a ser heterogéneas, lo que genera un impacto significativo en las trayectorias educativas de los estudiantes. Asimismo tal como lo mencionan (De Garay y Miller 2015; Lozano 2015; Miller 2009; Muñiz 1997) existen diferencias entre las unidades donde se estudia la carrera universitaria, que pudieran estar reflejando heterogeneidad en los perfiles de ingreso, o diferencias significativas en la organización y desempeño institucional. Sin duda esta es una relación que debe de explorarse mucho más a fondo para así determinar las variables que puedan influir de manera más directa en las trayectorias de los estudiantes.

Conclusiones

La presente investigación estuvo centrada en el análisis y la discusión del egreso para el caso particular de cuatro carreras universitarias que se imparten en al menos dos campus distintos de la UNAM. Si bien el egreso y la deserción de la educación superior están vinculados de manera cercana, las condiciones para atribuirle a un alumno la cualidad de desertor son muy amplias, y según la información disponible era casi imposible hacer un análisis de ese tipo. No obstante, el conocimiento del egreso y sus diferentes comportamientos de acuerdo a carrera y campus de estudio muestran la complejidad del estudio de la UNAM. Su gran tamaño y distinta administración de recursos físicos hacen que la Universidad tenga comportamientos diferentes.

La educación se ha consolidado como un derecho garantizado en México mediante la constitución política, dándole características como la obligatoriedad, la laicidad y la gratuidad. Sin embargo estas condiciones no han llegado a consumarse por completo, ya que las tasas netas de cobertura de educación básica, media superior y superior suponen resultados mucho menores a los planificados por las entidades gubernamentales. Así, las posibilidades de ingreso, permanencia y egreso de las instituciones educativas se vuelven necesarias de conocer para comenzar con actividades de focalización hacia grupos vulnerables, fomentando la conclusión de los estudios y promoviendo la permanencia en los procesos educativos.

Los alumnos que logran obtener un lugar en alguna institución de educación se ven constantemente sometidos a la presión de condiciones que en general funcionan como filtros, seleccionando a aquellos que tengan herramientas suficientes para lograr sortear esos procesos de selección. Las características que tiene la UNAM de ser una universidad pública y gratuita, la coloca sin duda como una de las instituciones de educación superior más importantes de México, cubriendo en gran medida la demanda de educación que las poblaciones jóvenes le hacen al país. Sin embargo, debido al proceso de expansión de oportunidades para el ingreso a la educación superior originado en los años 70's y que ha continuado en un crecimiento sostenido de la matrícula universitaria la población estudiantil era bastante heterogénea. No obstante, investigaciones revelan que la universidad ha comenzado un proceso de homogeneización en su población (Millán 2012), pero que aún presenta comportamientos diferenciados al egreso.

Es importante recalcar la importancia de los estudios universitarios, ya que si bien la educación superior en estos momentos no garantiza movilidad social tal y como solía pensarse a mediados del siglo XX, se ha convertido en parte fundamental del proceso educativo y laboral. La especialización y la competencia dentro del mercado laboral han sido elementos conjuntos que están presentes en la configuración actual de las posibilidades que tienen los jóvenes para ingresar a un puesto de trabajo. Por ende es fundamental la revisión de los obstáculos que se les presentan a los estudiantes universitarios obligándolos a detener o rezagarse en sus estudios profesionales.

La revisión de investigaciones sobre el egreso y la deserción arrojó que las características de los estudiantes al ingreso son determinantes para la conclusión de los estudios universitarios, entre estas características, los investigadores han hecho bastante énfasis en la situación socioeconómica y la situación familiar. Las características socioeconómicas se vinculan principalmente a la capacidad que tiene un alumno de poder sobrellevar los gastos que le implica estudiar una carrera universitaria, sin tener que elegir entre seguir estudiando y trabajar. La situación laboral es una de las principales características que están presentes en el análisis del egreso, fundamentalmente porque está asociada a bajos niveles económicos con su familia de procedencia o a la constitución de una familia propia. Asimismo las características familiares de un estudiante están relacionadas con sus posibilidades de egreso al ser fundamentalmente aquellos capitales sociales y culturales que dan herramientas para el tránsito por la educación superior.

Las variables institucionales por otra parte, parten del supuesto de que la institución obstaculiza el paso de los estudiantes mediante las condiciones de desarrollo que les ofrece, implicando en ello desde las estructuras físicas de espacios de trabajo, hasta procesos normativos obligatorios dentro de las instituciones. Asimismo la práctica docente es una de las variables más significativas que está bajo el control de la institución, mostrando en varias investigaciones el efecto que tiene en los estudiantes, pudiendo ser alentadora o desalentadora de acuerdo a las experiencias con los profesores, además de que varios de los resultados de dichas investigaciones apuntan a que las percepciones de los estudiantes con respecto a los docentes están orientadas a mostrar agrado y reconocimiento hacia la formación profesional y académica de estos, pero que les desagradan las formas y métodos que utilizan para impartir las clases. Por otra parte, la vinculación con el medio escolar parece ser un buen indicador para la conclusión de los estudios universitarios. Asimismo las variables geográficas y de infraestructura han sido

poco trabajadas, sin embargo investigaciones como las de Astin (1984, 1999) y Canales et al (2014) han hecho que se consideren en mayor medida

El tránsito por la educación superior se entiende como un proceso multifactorial, en donde intervienen variables de toda clase; sin embargo, debido al peso del contexto socioeconómico en la conclusión o abandono de los estudios, éste sigue siendo el principal factor de análisis y explicación. Factor que a lo largo del siglo XX determinó en gran medida el acceso y la permanencia de los estudiantes en las instituciones de educación superior. Por tal motivo en los años 90's se iniciaron diversos programas de apoyo y políticas de compensación para intentar erradicar las desigualdades en el acceso y la permanencia (Lozano 2012:35).

Estas desigualdades en el acceso a la educación tienen una relación estrecha con otro tipo de inequidades que pueden estar vinculadas al acceso de oportunidades para el desarrollo personal, que en su mayoría provienen del medio de interacción de los sujetos como el

“patrón de honores y recompensas establecido por la práctica [...] o a la distribución del poder y la riqueza que resulta de los diversos modos como los hombres se aprovechan de las oportunidades de que disponen” (Rawls 2002a:81)

Algunos procesos que se implementaron para erradicar las desigualdades al ingreso y tránsito por la educación superior fueron programas de becas para alumnos con alto desempeño académico y aquellos cuyas condiciones socioeconómicas fueran consideradas riesgosas, lo cual pretendía hacer que todos los alumnos que ingresaran a la universidad tuvieran similares condiciones para enfrentarse a los estudios superiores.

Los objetivos planteados para la investigación fueron cubiertos, comprobando que entre las generaciones 2006, 2007 y 2008, no existen diferencias significativas en la eficiencia terminal en tiempo curricular ni en tiempo reglamentario. Esto es especialmente notable debido a que el trabajo de investigación pretende dar un panorama sobre la tendencia del egreso en los estudiantes de tales cohortes. Así el análisis diferenciado de cada una de las cohortes hubiera dado una mera descripción de estas, arrojando resultados para cada una de las generaciones pero con un comportamiento similar tanto en proporciones como en eficiencias.

Por otra parte en todas las carreras seleccionadas para la muestra (Generaciones 2006, 2007 y 2008) existen diferencias significativas de acuerdo al bachillerato de

procedencia. Por lo que es necesario aclarar, que aunque se tiene conocimiento de que investigaciones anteriores habían llegado a los mismos resultados (Guzmán y Serrano 2010; Millán 2006; Mingo 2006), la investigación reafirma la idea de que los estudiantes de bachilleratos externos a la UNAM pueden ser parte de un grupo cuyas condiciones materiales, familiares y culturales les brindan otro tipo de herramientas en el transcurso de su vida académica.

La relación que existe entre la eficiencia terminal en tiempo curricular y en tiempo reglamentario con respecto al plantel de estudio en el que se desarrollaron los estudiantes es interesante de ser analizada, debido a que se demostraron que entre distintos planteles se presentan diferencias significativas en el egreso que estuvieron presentes para todas las carreras excepto la licenciatura en sociología, lo que sugiere una exploración mucho más detallada de la composición social de esas carreras y así determinar si existen variables asociadas específicas para esa carrera. Asimismo cabe recalcar que el estudio de la UNAM y su comportamiento en indicadores sobre el egreso es complejo debido a su amplio tamaño así como a las expectativas que la sociedad mexicana espera de ella como institución de educación superior.

La presente investigación brinda un panorama sobre la importancia del bachillerato y del campus de estudio de los alumnos de la universidad. Sin embargo, es necesario ahondar en las características socioeconómicas de los estudiantes y comprobar si estudiantes con una situación económica holgada tienen distintos comportamientos según las mismas variables aquí identificadas. Debido a la naturaleza de la información aquí presentada y a la dificultad que representa su obtención dado el carácter confidencial de los datos, la investigación careció de variables socioeconómicas que al controlarlas permitieran hacer un análisis mucho más específico de los obstáculos institucionales que tienen los alumnos de licenciatura de la UNAM.

Así, la investigación deja nuevas preguntas que corresponden a nuevos trabajos investigar y responder como: ¿Las trayectorias de alumnos con las mismas características socioeconómicas se ven afectadas por el campus de estudio o por el bachillerato de procedencia?, ¿Cuáles son y de qué manera se han llevado a cabo las políticas docentes al interior de cada campus?, ¿Cuál sería un buen sistema de indicadores que pudiera dar respuesta al conocimiento de la calidad educativa en distintos campus de la universidad?.

Bibliografía

- Acosta Silva, Adrián. 1995. "Políticas públicas de educación superior en México y universidades , 1982-1992." *Estudios Sociológicos* 13(38):371–93.
- Aguilar Nery, Jesús. 2013. "Enfoques epistemológicos de la investigación sobre desigualdades educativas en México 1971-2010." *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 18(59):1077–1101.
- Alcántara, Armando. 2000. "Tendencias mundiales en la educación superior: El papel de los organismos multilaterales." Pp. 81–102 en *Estado, universidad y sociedad: entre la globalización y la democratización*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades UNAM.
- Alea Riera, Victoria et al. 2005. "Manual de SPSS." *Universidad de Barcelona*. Recuperado 18 de septiembre de 2015 (http://www.ub.edu/aplica_infor/spss/cap5-6.htm).
- Althusser, Louis. 1998. *Ideología y aparatos ideológicos del Estado*. Nueva Visión. México.
- ANUIES. 2006. *Consolidación y avance de la educación superior en México*. Ciudad de México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- ANUIES. 2007. *Retención y deserción en un grupo de Instituciones Mexicanas de Educación Superior*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Arias Galicia, Fernando. 2003. "La situación laboral de los estudiantes del último semestre en la FC y A - UNAM y el estrato socioeconómico de la familia." *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 8(17):159–85.
- Arillo-Santillán, Edna et al. 2002. "Prevalencia de tabaquismo y bajo desempeño escolar, en estudiantes de 11 a 24 años de edad del estado de Morelos, México." *Salud Publica de Mexico* 44(SUPPL. 1).
- Astin, Alexander W. 1984. "Student Involvement : A Developmental Theory for Higher Education." *Journal of College Student Development* 40(5):518–29.
- Astin, Alexander W. 1999. "¿Es en verdad 'Buena' la tasa de retención en su institución?" *Revista de la Educación Superior* 28(111):1–12.
- Barceinas, Fernando. s. f. *Educación y distribución del ingreso en México*.
- Bartolucci, Jorge. 1994. *Desigualdad social, educación superior y sociología en México*. México: Centro de Estudios sobre la Universidad.
- Bartolucci, Jorge. 2000. "Masificación educativa, ampliación de oportunidades y régimen escolar en la UNAM." Pp. 127–42 en *Los actores de la*

universidad: ¿unidad en la diversidad? México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades UNAM.

- Bautista López, Victoria Norma Angélica. 2009. “Factores en el desempeño escolar y la eficiencia terminal: El caso de la escuela normal de especialización, turno vespertino”. UNAM.
- Beristain Iturbide, Javier. 2005. “Educación, Crecimiento y Desigualdad Económica.” Pp. 39–52 en *Educación y Desigualdad*. México DF: Siglo XXI.
- Blanco, José y José Rangel. 2000. “La eficiencia de egreso en las IES. Propuesta de análisis alternativo al índice de eficiencia terminal.” *Revista de la Educación Superior* XXIX(114):7–26.
- Bourdieu, Pierre y Jean-Claude Passeron. 2009. *Los herederos : los estudiantes y la cultura*. editado por Siglo XXI. Buenos Aires, Argentina.
- Buendía Espinosa, Angélica. 2013. “Genealogía de la evaluación y acreditación de instituciones en México.” *Perfiles Educativos* XXXV(Número Especial):17–32.
- Bustos Romero, Olga. 2000. “Los sujetos de la educación superior.” Pp. 161–74 en *Estado, universidad y sociedad: entre la globalización y la democratización*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades UNAM.
- Cabrera, Lidia, José Tomás Bethencourt, Pedro Alvarez Pérez, y Miriam González Afonso. 2006. “El problema del abandono de los estudios universitarios.” *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* 12(2):171–203.
- Cabrera, María de los Ángeles. 2013. “Consideraciones en torno a egresados , titulación y eficiencia terminal en la licenciatura en Educación Indígena.” *Reencuentro* (66):58–66.
- Camarena C, Rosa Maria, Ana Maria Chavez G, y José Gomez V. 1985. “Reflexiones en torno al rendimiento escolar y a la eficiencia terminal.” *Revista de la Educación Superior* 14(53):1–17.
- Canales Sánchez, Alejandro, Yolanda Edith Leyva, Barajas, Edna Luna Serrano, y Mario Rueda Beltrán. 2014. “Análisis de las condiciones contextuales para el desarrollo de la docencia.” Pp. 15–28 en *Aportaciones metodológicas a la evaluación a gran escala del aprendizaje y su contexto*. Guadalajara, Jalisco: Universidad de Guadalajara.
- Canavos, George. 1992. *Probabilidad y Estadística Aplicaciones y Métodos*. México: McGraw Hill.
- Carrillo Flores, Irma. 1990. *La deserción en educación superior. Un marco de referencia conceptual*. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

- Casillas, Miguel Ángel. 2000. "Educación como socialización en la universidad mexicana." Pp. 157–72 en *Los actores de la universidad: ¿unidad en la diversidad?* México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades UNAM.
- Cejudo Córdoba, Rafael. 2007. "Capacidades y libertad. Una aproximación a la teoría de Amartya Sen." *Revista Internacional de Sociología (RIS)* LXV, N° 47(Mayo-Agosto):9–22.
- Celis, María Elisa, Jorge Martínez Stack, y Javier Lozano Espinosa. 2005. "Los programas de becas de la UNAM. Características de operación y análisis inicial de su impacto académico." en *V Congreso Nacional y IV Internacional "Retos y Expectativas de la Universidad"*. Tampico, Tamaulipas.
- Chaín Revuelta, Ragueb, Nicandro Cruz Ramírez, Manuel Martínez Morales, y Nancy Jácome Ávila. 2003. "Examen de selección y trayectoria escolar." *Revista de la Educación Superior* 32(125):41–52.
- Chaín Revuelta, Ragueb y Concepción Ramírez Muro. 1997. "Trayectoria Escolar: La eficiencia Terminal en la Universidad Veracruzana." *Revista de la Educación Superior* 102:1–11.
- Chehaibar Náder, Lourdes M. et al. 2012. "Diagnóstico de la educación." Pp. 21–58 en *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial UNAM.
- Coleman, James, Thomas Hoffer, y Sally Kilgore. 1982. "Cognitive Outcomes in Public and Private Schools." *American Sociological Association* 55(2):65–76. Recuperado (<http://www.jstor.org/stable/2112288>).
- Colorado-Carvajal, Aldo. 2001. "El capital cultural y otros tipos de capital en la definición de las trayectorias escolares universitarias." Pp. 1–21 en *Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Veracruz.
- CONEVAL. 2011. *Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2010-2011*. Mexico.
- Cruz López, Yazmín y Anna Karina Cruz López. 2008. "La Educación Superior en México.Tendencias y desafíos." *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior* 13(2):293–311.
- Cuéllar Saavedra, Óscar y Augusto G. Bolívar Espinoza. 2006. "Redalyc.¿Cómo estimar la eficiencia terminal en la educación superior? Notas sobre su estatuto teórico." *Revista de la Educación Superior* XXXV(3):7–27.
- D' Alessandre, Vanessa. 2014. *Adolescentes y jóvenes que no estudian ni trabajan en América Latina*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado (http://www.siteal.iipe-oei.org/sites/default/files/siteal_cuaderno_20_ninis_v1.pdf).

- Dirección General de Evaluación Institucional. 2014. “Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas.” Recuperado 17 de septiembre de 2015 (<http://www.execum.unam.mx>).
- Dirección General de Planeación. 2007. *Perfil de aspirantes y asigandos a bachillerato y licenciatura 2006-2007*. México DF. Recuperado (<http://www.planeacion.unam.mx/Publicaciones/pdf/perfiles/aspirantes/asp2006-2007.pdf>).
- Dirección General de Planeación. 2008. *Perfil de aspirantes y asigandos a bachillerato y licenciatura 2007-2008*. México DF. Recuperado (<http://www.planeacion.unam.mx/Publicaciones/pdf/perfiles/aspirantes/asp2007-2008.pdf>).
- Dirección General de Planeación. 2009. *Perfil de aspirantes y asigandos a bachillerato y licenciatura 2008-2009*. México DF. Recuperado (<http://www.planeacion.unam.mx/Publicaciones/pdf/perfiles/aspirantes/asp2008-2009.pdf>).
- Domínguez Pérez, Débora, María del Carmen Sandoval Caraveo, Franklin Cruz Cruz, y Alva del Rocio Pulido Téllez. 2013. “Problemas relacionados con la eficiencia terminal desde la perspectiva de estudiantes universitarios.” *Revista Reice. Revista Iberoamericana sobre calidad y Cambio en Educación* 12(1):25–34.
- Durand Ponte, Víctor Manuel. 1996. “Organización institucional de la UNAM y calidad académica.” *Revista Mexicana de Sociología* 58(3):215–307.
- Durkheim, Émile. 2009. *Educación y Sociología*. México: Ediciones Coyoacán.
- Durkheim, Émile. 2013. *El Suicidio*. 2da ed. México: Colofón.
- England Bayrón, Carmen. 2012. “Teoría Social Cognitiva.” *Revista Griot* 5(2007):28–49.
- Fernández González, Olga María, Macarena Martínez-Conde Beluzan, y Roberto Melipillán Aráneda. 2009. “Estrategias de aprendizaje y autoestima. Su relación con la permanencia y deserción universitaria.” *Estudios Pedagógicos* XXXV(1):27–45.
- Foucault, Michel. 1999. *La verdad y las formas jurídicas*. En Línea. Recuperado (http://www.posgrado.unam.mx/arquitectura/aspirantes/La_verdad.pdf).
- Foucault, Michel. 2009. *Vigilar y castigar nacimiento de la prisión*. México DF: Siglo XXI.
- Gago Huguet, Antonio. 2000. “Evaluación de la educación superior en México.” Pp. 103–12 en *Evaluación, financiamiento y gobierno de la universidad: el papel de las políticas*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades UNAM.

- De Garay, Adrián y Dinorah Miller Flores. 2015. "El Ciberespacio y los jóvenes universitarios de la UNAM. Una aproximación analítica." Pp. 169–214 en *Jóvenes_estudiantes@unam.mx Realidades y Representaciones de l@s estudiantes de licenciatura2*. México DF: Miguel Ángel Porrua.
- García Alcaraz, Jorge Luis, Aracely Reyna Corrales Prieto, y Aidé Maldonado Macías. 2013. "Uso de laptops por estudiantes universitarios y su impacto en la eficiencia académica." *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 18(57):561–83.
- García Bellido, R., J. González Such, y J. M. Jornet Meliá. 2010. "Pruebas no Paramétricas. SPSS. Kolmogorov Smirnov." P. 5 en *Material elaborado en la Convocatoria de Innovación*. Valencia: Universitat de València. Recuperado (http://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0802A.pdf).
- García Cruz, Liliana. 2015. "El rezago y la deserción en alumnos universitarios de ciencias sociales. El caso de la FCPyS de la UNAM". Universidad Nacional Autónoma de México.
- García-castro, Guadalupe y Jorge Bartolucci. 2007. "Aspiraciones educativas y logro académico:Un estudio de caso sobre características y condiciones sociales de los estudiantes de la UAM." *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 12(35):1267–88.
- Gil Antón, Manuel, Javier Mendoza Rojas, Roberto Rodríguez Gómez, y María Jesús Pérez Gacía. 2009. *Cobertura de la Educación Superior en México. Tendencias, retos y perspectivas*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Gobierno Federal. 2012. *Decreto por el que se declara reformado el párrafo primero; el inciso c) de la fracción II y la fracción V del artículo 3ro, y la fracción I del artículo 31 mde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Mexico: Diario Oficial de la Federación en Línea.
- González Fiegehen, Luis Eduardo. 2006. "Repitencia y Deserción Universitaria." Pp. 156–68 en *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005*. Caracas: UNESCO.
- González Macip, Socorro, Alejandro Díaz Martínez, Silvia Ortíz león, Catalina González, y José de Jesús González Núñez. 2000. "Características psicométricas de la Escala de Ideación Suicida de Beck (ISB) en estudiantes universitarios de la ciudad de México." *Salud Mental* 23(2):21–30. Recuperado (<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58222304>).
- Guzmán Gómez, Carlota. 2013. "Querer ser estudiante. Experiencias y vivencias." Pp. 63–92 en *Los estudiantes y la universidad: Integración, experiencias e identidades*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

- Guzmán Gómez, Carlota y Olga Victoria Serrano Sánchez. 2010. “Las puertas del ingreso a la educación superior: el caso del concurso de selección a la licenciatura de la UNAM.” *Revista de la Educación Superior* XL(157):31–53.
- Hernández Bringas, Héctor Hiram. 2015. “Los estudiantes de licenciatura de la UNAM: características sociodemográficas y diferencias socioculturales.” Pp. 22–49 en *Jóvenes_estudiantes@unam.mx Realidades y Representaciones de l@s estudiantes de licenciatura*. México DF: Miguel Ángel Porrúa.
- Hernández Santiago, María Alejandra. 2005. “Estudio de las características que condicionan el rezago escolar en la materia de anatomía y fisiología del sistema nervioso de la Facultad de Psicología de la UNAM”. UNAM Facultad de Psicología.
- INEGI. 1970. “IX Censo General de Población 1970.” Recuperado 28 de junio de 2015 (<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv1970/default.aspx>).
- Lakatos, Imre. 1989. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Legorreta Carranza, Yolanda. 2001. “Factores Normativos que obstaculizan el egreso y la titulación.” en *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*, editado por Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Lloyd, Marion, Imanol Ordorika, y Roberto Rodríguez. 2011. *Los rankings internacionales de Universidades, su impacto, metodología y evolución*. México: Dirección General de Evaluación Institucional UNAM.
- López Suárez, Adolfo, Ángel Albiter Rodríguez, y Laura Ramírez Revueltas. 2008. “Eficiencia terminal en la educación superior, la necesidad de un nuevo paradigma.” *Revista de la Educación Superior* XXXVII(146):135–51.
- Lozano Medina, Andrés. 2015. “Recreación, Cultura y Consumo digital de los jóvenes estudiantes de la UNAM.” Pp. 139–67 en *Jóvenes_estudiantes@unam.mx Realidades y Representaciones de l@s estudiantes de licenciatura*. México DF: Miguel Ángel Porrúa.
- Lozano Medina, Mónica. 2012. “Políticas Compensatorias en Educación Superior :Programa Nacional de Becas para Estudios Superiores El caso de la UPN-A.” Universidad Nacional Autónoma de México.
- Malacón Díaz, Antonio. 2005. “La desigualdad en la educación.” Pp. 27–35 en *Educación y Desigualdad*. México DF: Siglo XXI.
- Marín Méndez, Dora Elena. 2003. “Identidad profesional y representaciones sociales en estudiantes universitarios.” Pp. 125–44 en *Procesos y prácticas de la formación universitaria*. México: Centro de Estudios sobre la Universidad.

- Mariscal González, Silvia Lucía. 2013. “La integración social de los estudiantes a la vida universitaria en su primer año.” Pp. 129–54 en *Los estudiantes y la universidad: Integración, experiencias e identidades*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Márquez Jiménez, Alejandro. 2002. “Educación Superior y Mercados de Trabajo: Un análisis de los factores macro y micro sociales relacionados con la demanda por la educación superior en México”. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Marsiske, Renate. 2006. “La Universidad de México: Historia y Desarrollo.” *Revista Historia de la educación latinoamericana* 8:11–34. Recuperado (<http://www.redalyc.org/pdf/869/86900802.pdf>).
- Martínez Rizo, Felipe. 1996. “¿Es en verdad buena la eficiencia de su institución? En busca de alternativas de evaluación, a propósito de la propuesta de Alexander Astin.” *Revista de la Educación Superior* 28(112):1–5.
- Martínez Rizo, Felipe. 2001. “Estudio de la eficiencia en cohortes aparentes.” en *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Marx, Karl. 1973. “El dieciocho brumario de Luis Bonaparte.” Pp. 404–98 en *Obras Completas de Marx y Engels Tomo I*. Moscú, URSS: Editorial Progreso.
- Millán Ríos, Valeria. 2006. “Trayectorias académica de licenciaturas de la Universidad Nacional Autónoma de México: Egreso y Abandono, un Análisis de Cohorte”. El Colegio de México.
- Millán Ríos, Valeria. 2012. “Demonio de Maxwell o Institución de Educación Superior Eficaz”. El Colegio de México.
- Miller Flores, Dinorah. 2009. “Trayectorias escolares y Beca del Pronabes: una mirada comparada desde las Unidades y las Divisiones de la UAM.” *Reencuentro* (55):24–33. Recuperado (<http://www.redalyc.org/pdf/340/34012024005.pdf>).
- Mingo, Araceli. 2006. *¿Quién Mordió la manzana? Sexo, orogen social y desempeño en la universidad*. México DF: Fondo de cultura Económica.
- Muñiz Martelón, Patricia E. 1997. *Trayectorias Educativas y Deserción Universitaria en los Ochenta*. editado por ANUIES. México.
- Muñoz García, Humberto. 2015. “La UNAM: percepciones y opiniones de los estudiantes sobre los actores universitarios.” Pp. 51–80 en *Jóvenes_estudiantes@unam.mx Realidades y Representaciones de l@s estudiantes de licenciatura*. México DF: Miguel Ángel Porrua.
- Muñoz Izquierdo, Carlos, Pedro Gerardo Rodríguez, Patricia Restrepo De Cepeda, y Carlos Borrani. 1979. “El síndrome del atraso escolar y el abandono del sistema educativo.” *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* XXXV.

- Narro Robles, José. 2014. "Informe Anual de Actividades." *Memoria 2014* 133. Recuperado 17 de septiembre de 2015 (<http://www.planeacion.unam.mx/Memoria/2014/PDF/1-RECTOR.pdf>).
- Olivares Rodríguez, Rocío. 2012. "El programa nacional de becas para la educación superior: una política pública generada en el contexto de la corresponsabilidad". UNAM.
- Ordorika, Imanol y Roberto Rodríguez Gómez. 2012. "Cobertura y estructura del Sistema Educativo Mexicano: problemática y propuestas." Pp. 197–222 en *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial UNAM.
- Ortiz Arellano, Edgar. 2014. "Mercado y Biopolíticas: Incidencias en la educación superior." P. 7 en *MERCADO Y BIOPOLÍTICAS: INCIDENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR*.
- Panaia, Marta. 2003. "Trayectorias de ingenieros argentinos de perfiles tecnológicos." *Revista de la Educación Superior* 32(125):11–36.
- Peng, Samuel S. y William B. Fetters. 1978. "Variables Involved in Withdrawal During the First Two Years of College : Preliminary Findings from the National Longitudinal Study of the High School Class of 1972." *American Educational Research Association* 15(3):361–72.
- Pérez Franco, Lilia. 2001. "Los factores socioeconómicos que inciden en el rezago y la deserción escolar." en *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*, editado por Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). México.
- Pérez González, Jorge Alberto. 2006. "La eficiencia terminal en programas de licenciatura y su relación con la calidad educativa." *Revista Reice. Revista Iberoamericana sobre calidad y Cambio en Educación* 4. Recuperado (Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55140110>).
- Poder Ejecutivo. 1995. *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México.
- Prawda, Juan. 2005. "Educación y Desigualdad." Pp. 87–107 en *Educación y Desigualdad*. México DF: Siglo XXI.
- Ramírez García, Rosalba Genoveva. 2013. "¿Qué representa para los estudiantes de hoy adentrarse en la educación superior?" Pp. 27–61 en *Los estudiantes y la universidad: Integración, experiencias e identidades*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Rangel, José. 2004. "Curvas de proyección de trayectoria escolar y mapas de probabilidades de egreso." *Revista de la Educación Superior* XXXIII(129):11–29.
- Rawls, John. 2002a. *Justicia como equidad*. Madrid, España: Editorial Tecnos.

- Rawls, John. 2002b. *Teoría de la Justicia*. México DF: Fondo de cultura Económica.
- Reséndiz Nuñez, Daniel. 2000. *Futuros de la educación superior en México*. México: Siglo XXI.
- Rodríguez Jiménez, José Raúl y Juan Pablo Durand Villalobos. 2013. “Notas para la evaluación del trabajo académico.” *Perfiles Educativos XXXV*(Número especial):46–56.
- Rodríguez Lagunas, Javier y Marco Antonio Leyva Piña. 2007. “La deserción escolar universitaria. La experiencia de la UAM. Entre el déficit de la oferta educativa superior y las dificultades de la retención escolar.” *El Cotidiano* 22(142):98–111.
- Rodríguez, Roberto y Alejandro Márquez Jiménez. 2011. “Las políticas de acceso a la educación en la primera década del siglo XXI. Elementos para el debate sobre la orientación de la política social en educación: entre el universalismo y la focalización.” Pp. 1–11 en *Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Nuevo León.
- Romo López, Alejandra y Magdalena Fresán Orozco. 2001. “Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago.” en *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*, editado por Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). México.
- Romo López, Alejandra y Pedro Hernández Santiago. 2006. “Deserción y Repitencia en la Educación Superior en México.” P. 380 en *Repitencia y Deserción Universitaria en América Latina*. Santiago, Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA.
- Rueda Beltrán, Mario y Luz López-Valdez. 2015. “La Docencia mirada por los jóvenes universitarios en la ENEUNAM 2011.” Pp. 81–103 en *Jóvenes_estudiantes@unam.mx Realidades y Representaciones de l@s estudiantes de licenciatura*. México DF: Miguel Ángel Porrua.
- Sánchez Medina, Roberto Leonardo. 2006. “Los antecedentes académicos como factores predictivos del desempeño académico en la universidad.” Pp. 1–11 en *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Yucatán.
- Sánchez Pérez, Hídalía. 2009. “Análisis de la influencia de las características de los sujetos y de la estructura económica en las oportunidades de acceder a un trabajo decente.” Pp. 1–17 en *Congreso Nacional de Investigación Educativa X*. Veracruz. Recuperado (http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_10/ponencias/1674-F.pdf).
- Suárez Zozaya, María Herlinda. 2013. *Educación Superior Pública y Privada en México. Desigualdades institucionales y opiniones de los estudiantes*. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México. Seminario de Educación Superior.

- Suárez Zozaya, María Herlinda. 2015. “Jóvenes universitarios que estudian y trabajan.” Pp. 215–47 en *Jóvenes_estudiantes@unam.mx Realidades y Representaciones de l@s estudiantes de licenciatura*. México DF: Miguel Ángel Porrúa.
- Tejedor, Francisco Javier. 1984. *Análisis de varianza aplicado a la investigación en pedagogía y psicología*. Madrid: Anaya.
- Tinto, Vincent. 1972. *El abandono de los estudios superiores: una perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*. México: ANUIES-UNAM, Cuadernos de planeación universitaria.
- UNAM. 1974. “Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México.” *Legislación universitaria*. Recuperado 17 de septiembre de 2015 (<https://www.dgae.unam.mx/normativ/legislacion/egunam.html>).
- UNAM. 2014. “Reglamento General de Inscripciones.”
- Vaira, Stella, Avila, Paula Ricardi, y A. Bergesio. 2010. “Deserción universitaria . Un caso de estudio : variables que influyen y tiempo que demanda la toma de decisión.” *FABICIB* 14:107–15.
- Villaseñor García, Guillermo. 2004. *La función social de la educación en México*. México: Centro de Estudios sobre la Universidad.
- De Vries, Wietse, Patricia León Arenas, José Francisco Romero Muñoz, y Ignacio Hernández Saldaña. 2011. “¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios.” *Revista de la Educación Superior* Volumen XL(160):29–50.
- Xicoténcatl Ramírez, Gabriela, Elieth Velázquez Chávez, y Rosa María Romero González. 2013. “Visión del conocimiento : análisis de eficiencia terminal en una institución de educación superior como una herramienta de toma de decisiones.” *Revista Vínculos* Volumen 10(Número 1):207–20.

Anexo.

Tabla 1. Eficiencia terminal en tiempo curricular por carrera y generación de ingreso según bachillerato de procedencia

		No UNAM			UNAM			U de Mann Whitney	
		n	x	s	n	x	s		
Actuaría (1)	2006	160	0.2188	0.415	317	0.0946	0.293	0.000	p<0.05
	2007	181	0.1713	0.378	368	0.0870	0.282	0.004	p<0.05
	2008	172	0.1977	0.399	412	0.0777	0.268	0.000	p<0.05
	Total	513	0.1949	0.397	1097	0.0857	0.280	0.000	p<0.05
Biología (2)	2006	281	0.2776	0.449	540	0.1778	0.383	0.001	p<0.05
	2007	275	0.2691	0.444	689	0.1553	0.362	0.000	p<0.05
	2008	256	0.3320	0.472	791	0.1517	0.359	0.000	p<0.05
	Total	812	0.2919	0.455	2020	0.1599	0.367	0.000	p<0.05
Sociología (3)	2006	119	0.3193	0.468	316	0.2184	0.414	0.029	p<0.05
	2007	119	0.3782	0.487	352	0.2273	0.420	0.001	p<0.05
	2008	110	0.3182	0.468	319	0.2194	0.415	0.038	p<0.05
	Total	348	0.3391	0.474	987	0.2219	0.416	0.000	p<0.05
Pedagogía (4)	2006	165	0.6061	0.490	859	0.4377	0.496	0.000	p<0.05
	2007	201	0.5473	0.499	727	0.4622	0.499	0.033	p<0.05
	2008	198	0.5909	0.493	688	0.4942	0.500	0.016	p<0.05
	Total	564	0.5798	0.494	2274	0.4626	0.499	0.000	p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Tabla 2. Eficiencia terminal en tiempo reglamentario por carrera y generación de ingreso según bachillerato de procedencia

		No UNAM			UNAM			U de Mann Whitney	
		n	x	s	n	x	s		
Actuaría (1)	2006	160	0.5562	0.498	317	0.4669	0.500	0.066	p>0.05
	2007	181	0.5249	0.501	368	0.4402	0.497	0.062	p>0.05
	2008	172	0.5058	0.501	412	0.4102	0.492	0.034	p<0.05
	Total	513	0.5283	0.500	1097	0.4366	0.496	0.001	p<0.05
Biología (2)	2006	281	0.7758	0.418	540	0.5944	0.491	0.000	p<0.05
	2007	275	0.7127	0.453	689	0.5341	0.499	0.000	p<0.05
	2008	256	0.7266	0.447	791	0.5499	0.498	0.000	p<0.05
	Total	812	0.7389	0.439	2020	0.5564	0.497	0.000	p<0.05
Sociología (3)	2006	119	0.5630	0.498	316	0.4778	0.500	0.114	p>0.05
	2007	119	0.5882	0.494	352	0.4545	0.499	0.012	p<0.05
	2008	110	0.6091	0.490	319	0.4389	0.497	0.002	p<0.05
	Total	348	0.5862	0.493	987	0.4569	0.498	0.000	p<0.05
Pedagogía (4)	2006	165	0.7515	0.433	859	0.6380	0.481	0.005	p<0.05
	2007	201	0.7214	0.449	727	0.6713	0.470	0.177	p>0.05
	2008	198	0.7424	0.438	688	0.6890	0.463	0.148	p>0.05
	Total	564	0.7376	0.440	2274	0.6640	0.472	0.001	p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Tabla 3. Eficiencia terminal en tiempo curricular por carrera y generación de ingreso según campus de estudio.

	Facultad de Ciencias			FES Acatlán						Diferencias/ U de Mann-Whitney		
	n	x	s	n	x	s						
Actuaría (1)	2006	322	0.0994	0.300	155	0.2129	0.411				0.001	p<0.05
	2007	349	0.0774	0.268	200	0.1800	0.385				0.000	p<0.05
	2008	395	0.1114	0.315	189	0.1164	0.322				0.858	p>0.05
	Total	1066	0.0966	0.296	544	0.1673	0.374				0.000	p<0.05
	Facultad de Ciencias			FES Iztacala			FES Zaragoza			Diferencias/ Kruskal-Wallis		
	n	x	s	n	x	s	n	x	s			
Biología (2)	2006	323	0.0774	0.268	284	0.3169	0.466	214	0.2757	0.448	0.000	p<0.05
	2007	387	0.0517	0.222	335	0.2925	0.456	242	0.2603	0.440	0.000	p<0.05
	2008	421	0.0523	0.223	352	0.3295	0.471	274	0.2445	0.431	0.000	p<0.05
	Total	1131	0.0592	0.236	971	0.3131	0.464	730	0.2589	0.438	0.000	p<0.05
	Facultad de Ciencias Pol.y Soc.			FES Acatlán			FES Aragón			Diferencias/ Kruskal-Wallis		
	n	x	s	n	x	s	n	x	s			
Sociología (3)	2006	207	0.2512	0.435	127	0.2441	0.431	101	0.2376	0.428	0.965	p>0.05
	2007	218	0.2523	0.435	144	0.2639	0.442	109	0.2936	0.458	0.727	p>0.05
	2008	208	0.1731	0.379	117	0.3419	0.476	104	0.2788	0.451	0.002	p<0.05
	Total	633	0.2259	0.419	388	0.2809	0.450	314	0.2707	0.445	0.101	p>0.05
	Facultad de Filosofía y Letras			FES Acatlán			FES Aragón			Diferencias/ Kruskal-Wallis		
	n	x	s	n	x	s	n	x	s			
Pedagogía (4)	2006	359	0.4318	0.496	310	0.5613	0.497	355	0.4141	0.493	0.000	p<0.05
	2007	356	0.4691	0.500	250	0.592	0.492	322	0.4068	0.492	0.000	p<0.05
	2008	331	0.4048	0.492	243	0.6173	0.487	312	0.5545	0.498	0.000	p<0.05
	Total	1046	0.4359	0.496	803	0.5878	0.493	989	0.456	0.498	0.000	p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI

Tabla 4. Eficiencia terminal en tiempo reglamentario por carrera y generación de ingreso según campus de estudio.

	Facultad de Ciencias			FES Acatlán						Diferencias/ U de Mann-Whitney	
	n	x	s	n	x	s					
Actuaría (1)	2006	322	0.5186	0.500	155	0.4516	0.499				0.171 p>0.05
	2007	349	0.5014	0.501	200	0.4100	0.493				0.039 p<0.05
	2008	395	0.4937	0.501	189	0.3228	0.469				0.000 p<0.05
	Total	1066	0.5038	0.500	544	0.3915	0.489				0.000 p<0.05
	Facultad de Ciencias			FES Iztacala			FES Zaragoza			Diferencias/ Kruskal-Wallis	
	n	x	s	n	x	s	n	x	s		
Biología (2)	2006	323	0.6161	0.487	284	0.7007	0.459	214	0.6589	0.475	0.091 p>0.05
	2007	387	0.5194	0.500	335	0.6687	0.471	242	0.5744	0.495	0.000 p<0.05
	2008	421	0.5867	0.493	352	0.6278	0.484	274	0.5584	0.497	0.202 p>0.05
	Total	1131	0.5721	0.495	971	0.6632	0.473	730	0.5932	0.492	0.000 p<0.05
	Facultad de Ciencias Pol.y Soc.			FES Acatlán			FES Aragón			Diferencias/ Kruskal-Wallis	
	n	x	S	n	x	s	n	x	s		
Sociología (3)	2006	207	0.5459	0.499	127	0.4961	0.502	101	0.4158	0.495	0.100 p>0.05
	2007	218	0.5138	0.501	144	0.4583	0.500	109	0.4771	0.502	0.567 p>0.05
	2008	208	0.4760	0.501	117	0.5128	0.502	104	0.4615	0.501	0.723 p>0.05
	Total	633	0.5118	0.500	388	0.4871	0.500	314	0.4522	0.499	0.222 p>0.05
	Facultad de Filosofía y Letras			FES Acatlán			FES Aragón			Diferencias/ Kruskal-Wallis	
	n	X	s	n	x	S	n	x	s		
Pedagogía (4)	2006	359	0.6769	0.468	310	0.7194	0.450	355	0.5803	0.494	0.000 p<0.05
	2007	356	0.7331	0.443	250	0.7280	0.446	322	0.5901	0.493	0.000 p<0.05
	2008	331	0.6495	0.478	243	0.7366	0.441	312	0.7276	0.446	0.035 p<0.05
	Total	1046	0.6874	0.464	803	0.7273	0.446	989	0.6299	0.483	0.000 p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGAE y la DGEI