



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**PROGRAMA DE POSGRADO EN PEDAGOGÍA
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA**

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**EL PROGRAMA DE RECUPERACIÓN
ACADÉMICA Y TITULACIÓN DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA
UNAM.
PERÍODO 2001-2004**

TESIS

QUE PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

MARÍA DEL CARMEN OSORIO ÁLVAREZ

ASESORA: MTRA. MARGARITA E. VARELA RUIZ

Facultad de Medicina





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.

INDICE

	Página
Introducción	4
1. Marco Referencial	
1.1 El fracaso escolar	8
1.1.1 Causas de reprobación	10
1) Aspectos relacionados con el estudiante	11
2) Condiciones y prácticas relativas a los docentes	19
3) Factores relacionados con la institución escolar	21
4) Factores relacionados con la estructura social	22
1.2 Contexto: La carrera de Medicina y la Facultad de Medicina de la UNAM	
1.2.1 La educación médica	23
1.2.2 La Facultad de Medicina	27
1.2.3 Los planes de estudio de la carrera de Médico Cirujano en la Facultad	28
1.2.4 Características de los alumnos	31
1.2.5 Características de los docentes	36
1.2.6 La evaluación en la Facultad	38
1.2.7 El Examen Profesional de la Facultad de Medicina	39
1.2.8 El Programa de Recuperación Académica y Titulación	41
2. Proceso de investigación. “El Programa de Recuperación Académica y Titulación, 2001-2004”	
2.1 Metodología	52
2.2 Resultados	55
2.3 Discusión	62
3. Conclusiones y recomendaciones	69
Fuentes consultadas	72
Anexos	80
I Tablas y gráficas comparativas por año de promoción	
II Tablas y gráficas comparativas por generación	
III Tablas y gráficas comparativas por promedio (2004)	
IV Tablas y gráficas comparativas (Alumnos PRAYT)	

A mis padres

A mis hijas

Introducción

Delimitación del campo temático

Este estudio tiene un doble propósito, mostrar una experiencia de intervención pedagógica que se desarrolló en la Facultad de Medicina de la UNAM, en la cual tuve la oportunidad de participar como pedagoga, desde sus orígenes en 1992 hasta el 2008, aunque el programa continúa hasta la fecha. En especial se presenta una investigación realizada con los resultados obtenidos entre los años 2001 y 2004. El segundo propósito es presentarlo como un informe académico, de acuerdo a las modalidades planteadas por la universidad para que funja como trabajo recepcional en la Maestría en Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

La experiencia que se describe se desarrolló para apoyar a los estudiantes que resultan suspendidos en el Examen Profesional de la Facultad de Medicina de la UNAM en cualquiera de sus dos fases: teórica o práctica. Se describen las diversas acciones que abarca el programa y que le permiten al alumno tener la posibilidad de integrarse a actividades clínicas y al mismo tiempo que se refuerzan sus conocimientos, habilidades y se fortalecen sus actitudes, su autoestima y motivación.

El Objetivo general del Programa de Recuperación Académica y Titulación (PRAYT) es promover en el alumno que ha sido suspendido en el examen profesional, la adquisición y/o consolidación de conocimientos, habilidades y actitudes para el desarrollo de las competencias clínicas integrales que como médico general debe dominar.

En particular se realizó un estudio comparativo entre la población expuesta al PRAYT y la no expuesta, es decir, con el grupo de alumnos que se prepararon para el examen sin participar en el programa, para conocer si existía o no diferencia con respecto a su aprobación en el Examen Profesional.

En ese mismo período, enfocándose en la población que participó en el Programa, también se analizaron algunas de sus características sociodemográficas y académicas para determinar si existieron variables que influyeran de manera determinante en su resultado al presentar el examen profesional. Es claro que los factores asociados al fracaso escolar son múltiples pero en este estudio sólo se abordan algunas variables personales y escolares.

La finalidad del estudio es adentrarse en esta problemática que nos lleve a evitar en lo posible la suspensión en el examen profesional, fortalecer el programa, así como realimentar a las instancias de la Facultad involucradas.

Justificación

El Programa de Recuperación Académica y Titulación (PRAYT) inició en el año 1992 como respuesta al problema de suspensión de los alumnos en el Examen Profesional de Medicina, que oscila entre un 15 y 20 % (datos obtenidos del Departamento de Evaluación Educativa). Algunos de los alumnos incluso se presentaban en varios intentos para acreditar sin éxito, es decir, se contaba con una población estancada de alumnos suspendidos de aproximadamente 300 estudiantes, algunos de ellos logran acreditar en un periodo posterior, pero se acumulan otros pasantes suspendidos cada año.

El costo que implica no sólo en dinero sino en esfuerzo de la institución, las familias y sobre todo el costo emocional de cada alumno en particular, que por muy diversas causas resulta suspendido en el examen profesional, hace necesario adentrarse cada vez más en las múltiples causas concomitantes de este problema, de manera que se puedan efectuar acciones, una de ellas es el PRAYT.

Para la Facultad de Medicina es relevante conocer las características de los estudiantes que han asistido al programa para identificar factores comunes de la población en riesgo y asumir la responsabilidad de apoyar a estos alumnos a fin de que concluyan sus estudios con los niveles que exige la Universidad.

La formación del médico resulta muy heterogénea no sólo por el número y diversidad de profesores (entre los cuales se encuentran médicos con diferentes especialidades, biólogos, químicos, veterinarios, químicofarmaco-biólogos, psicólogos, pedagogos, odontólogos, historiadores, antropólogos, trabajadores sociales, rehabilitadores etc.), sino por el número de sedes clínicas por las que rotan los estudiantes a partir del tercer año de la carrera, las características particulares en cuanto al tipo de pacientes que atienden, la carga de trabajo, infraestructura, servicios académicos, ubicación física, número y calidad de los docentes y equipo de salud que labora en ellas; si la sede atiende pregrado y posgrado, e incluso a qué institución o sistema de salud pertenece (IMSS, ISSSTE, SSDF, SSA, SEMEFO, instituciones de salud privadas e instituciones de asistencia social).

El informe podrá brindar elementos para realimentar al Programa, después de 20 años de funcionamiento y a las instancias de la Facultad involucradas en la formación de los estudiantes, a los propios docentes y alumnos para prevenir la suspensión en el examen profesional y establecer nuevas líneas de investigación en esta problemática. Es relevante determinar los principales indicadores de su eficiencia, esta información permitirá saber si las habilidades, conocimientos y actitudes que el Programa pretende enriquecer, por medio de las acciones realizadas a lo largo del periodo que los alumnos estuvieron expuestos a la intervención pedagógica, alcanzó o no éxito.

Antecedentes del Programa

En la Facultad de Medicina se encuentran antecedentes de esfuerzos aislados de académicos preocupados por el problema y que de manera personal asesoraban a los alumnos en los temas de examen o en la forma de abordar el tipo de examen, los orientaban en cómo analizar y razonar las preguntas o casos clínicos. Esta información no se encuentra escrita y se conoce al entrevistar a las personas que la realizaron. Existen asesorías y tutorías desde hace mucho tiempo en la Facultad pero a nivel de asignaturas, sobre todo del área básica.

Objetivos del Informe

- Analizar los resultados en el examen profesional de medicina (2001-2004) y determinar si existen diferencias entre dos grupos de alumnos suspendidos previamente en dicho examen. Un grupo que participó en el Programa de Recuperación Académica y Titulación (PRAYT) y otro grupo que no tuvo esa intervención pedagógica.
- Concentrar y sistematizar la información que se tiene del Programa, presentar sus acciones y sus fundamentos, así como los resultados obtenidos por sus participantes.
- Identificar dentro del grupo con intervención pedagógica (PRAYT) algunas variables biológicas, académicas y sociales que pueden estar relacionadas con la no acreditación del examen profesional.

Estructura

En el primer capítulo se presenta el Marco Referencial dividido en dos apartados. En el primero hace una revisión del fenómeno del fracaso escolar considerando algunos conceptos relacionados con él y se presenta una descripción de las causas de la reprobación desde cuatro diferentes enfoques. En primer lugar se abordan los factores que diversos autores han relacionado con los propios alumnos; en un segundo momento se describen los aspectos que relativos al desempeño de los docentes. En tercer término se abordan los factores que se relacionan con la institución escolar y finalmente se presentan algunas situaciones que se relacionan a la estructura social como instancia que interviene en el fracaso escolar, considerando lo planteado por diversos autores.

En el segundo apartado del marco de referencia se presenta la situación concreta de la carrera de medicina y de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Se describen aspectos de los planes de estudio, las características de los alumnos y docentes y se abordan aspectos de la evaluación en la Facultad y en especial la forma en la que se realiza el Examen Profesional. Finalmente se describe la situación, por la cual la Facultad decide apoyar a los alumnos que quedaban suspendidos en el Examen Profesional lo que dio origen al Programa de Recuperación Académica y Titulación, y se describen las características del mismo.

En el segundo capítulo se presenta el desarrollo de la experiencia en el Programa de Recuperación Académica y Titulación en el periodo 2001 a 2004. El objetivo fue determinar si el Programa ha tenido o no resultados estadísticamente significativos, es decir, saber si los alumnos que participaron en el mismo tuvieron un mejor desempeño en el examen Profesional que los alumnos que se prepararon por su cuenta. Así como conocer las características de los alumnos que tuvieron éxito en relación con los que no. En el desarrollo de este capítulo se describe, en primer término, el planteamiento del problema, la metodología que se utilizó, las hipótesis y variables que se consideraron. Enseguida se presenta la descripción de los resultados que se alcanzaron en el estudio y posteriormente la discusión de esos resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones que se obtuvieron a raíz del trabajo y algunas recomendaciones que se plantean. También se incluyen las fuentes de información consultadas y cuatro anexos con los cuadros y gráficas que muestran los datos obtenidos, los cuales se dividieron por año de promoción, por generación, por promedio y en último lugar las comparativas de los alumnos que lograron o no éxito y que participaron en el Programa.

El presente estudio enfatiza la importancia de promover una perspectiva pedagógica para enfrentar la problemática que afecta la trayectoria de los estudiantes en la Facultad.

Capítulo 1. Marco Referencial

1.1 El fracaso escolar

El hecho de que un número considerable de alumnos de todos los niveles educativos resulte reprobado mueve a la reflexión sobre los aspectos que están relacionados con este fenómeno, en especial en estudiantes universitarios, por ejemplo, la Universidad de Rosario en Colombia, en la Facultad de Medicina en el periodo de 1997 a 2002, “el 30% de los alumnos no superaron el primer semestre por pérdida de materias, pérdida de cupo o deserción” (Vélez y Roa, 2005) p. 25.

En el documento de Santos, Marzabal, Wong, Franco y Rodríguez se cita el dato de que en los registros académicos de la Universidad Católica de Chile, “el 96% de las eliminaciones, deserciones y repitencias se producen en los tres primeros años de estudio” (Santos et al., 2010) p.2

Sin embargo existen pocas investigaciones, menos del 25% de lo publicado en esa área son estudios que analizan la reprobación en el nivel universitario. (Jiménez, Vega y Bernal, 2010)

Cabe resaltar que “en 1935 no existía el concepto de reprobación, el régimen de promociones sancionaba la situación referida, es decir el profesor se preocupaba porque todos los alumnos pasaran al siguiente grado escolar” (Jiménez, 1998) p. 11. En 1630 en su *Didáctica Magna*, Comenio (2000) dice que si el alumno no aprende se debe revisar el método empleado, no se habla de reprobación ni fracaso en esos momentos.

Es importante aclarar que existen diversos términos relacionados con el fracaso escolar como reprobación, deserción, rezago escolar, eficiencia terminal, repitencias, etc. Debido a que no es un concepto unívoco, tiene diversas definiciones:

- Una de las formas de conceptualizar al fracaso escolar es la “dificultad que manifiestan algunos alumnos para adquirir los conocimientos, las habilidades y actitudes que se enseñan en la escuela, misma que se concretiza en el bajo rendimiento académico, la reprobación y en su forma extrema, en la deserción”. (Castro citado por Martínez, Vivaldo, Navarro, González y Jerónimo, 1998) p. 162
- Rodríguez (2004) se refiere en los siguientes términos:

Entendemos por fracaso escolar las dificultades para alcanzar los objetivos marcados por el sistema educativo (LOGSE).¹ Dichas dificultades no se refieren solamente a los

¹Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, España

hándicaps personales, sino también a la falta de capacidad de adaptación del sistema. Por lo tanto, el fracaso escolar no es simplemente un fenómeno que refleja las diferencias de rendimiento entre el alumnado. Lejos de esto, entendemos que este concepto abarca diversos significados que se adentran en el complejo mundo de la teoría del currículum y de los valores que la escuela como institución va transmitiendo de manera implícita a través de lo que se ha venido a denominar currículum oculto (Rodríguez, 2004) p. 2

- Navarrete (2007) cita a Álvaro Marchesi Ullastre quien dice: “Podemos entender el fracaso escolar como un déficit que limita e hipoteca las posibilidades de una trayectoria laboral satisfactoria, y que por extensión afectará también al conjunto de su vida adulta” p.410.
- En relación con la propia institución escolar el fracaso consiste en la impotencia de cumplir los objetivos sociales, (Mafokozi, 1991).
- Bourdieu y Passeron (2005) sostienen que es una manera de mantener el *status quo* de desigualdad social, al excluir a los individuos que no tengan el repertorio cultural necesario para tener éxito en el sistema escolar.

Es un concepto que en esencia implica el no alcanzar los objetivos propuestos, se asocia a diversos factores y tiene repercusiones en varios niveles. Para el alumno tiene consecuencias psicológicas, familiares y económicas. En el caso de la institución educativa, representa no cumplir con las metas de eficiencia propuestas, y tiene efectos en la organización y administración de la escuela y en la imagen de la misma, y a nivel general, tiene secuelas sociales, económicas y políticas.

La reprobación y el fracaso escolar no son necesariamente sinónimos. Reprobación es el número o porcentaje de alumnos que no han obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio de cualquier grado o curso y que, por lo tanto se ven en la necesidad de repetir, (Sánchez, 2006) o simplemente se define como la no aprobación de una asignatura. Se puede considerar fracaso escolar si existen malos resultados de forma repetitiva. el término fracaso escolar incluye elementos como son la reprobación, la repetición de cursos, la presentación de exámenes extraordinarios, el rezago con respecto a su generación y el retraso en la graduación o titulación, la deserción, la baja eficiencia terminal.

Otro enfoque para abordar el fracaso escolar es analizarlo como resultado o como proceso. En el primer caso está orientado a un hecho administrativo, el estar suspendido, no graduarse o titularse. Mientras que en el segundo caso está encaminado a los indicadores (como el ausentismo, falta de entrega de tareas

etc.) que se presentan a lo largo del curso y que se corre el riesgo de también volverse administrativo y perder su sentido educativo.

La deserción escolar es el proceso que culmina con el abandono de la institución escolar por parte del estudiante según Meléndez (2000), pero

el abandono de los estudios es el resultado tanto de las acciones institucionales como puede serlo de los individuos...si bien es cierto que es importante la motivación estudiantil y el compromiso con el aprendizaje, así también es cierto que nosotros como cuerpo docente y responsables de la institución desempeñamos un papel importante en lo que se refiere a favorecer la motivación de los estudiantes y atraerlos al proceso educacional como alumnos activos. (Tinto, 1993) p. 2

En la deserción escolar influyen aspectos de tipo socioeconómico, de orden académico, en especial la reprobación, y de tipo metodológico como las estrategias de estudio; también intervienen características personales como la motivación y la ansiedad del alumno.

Se considera que el alumno irregular es aquel que no cumple con la estructura establecida por el plan de estudios de su nivel, créditos, asignaturas, tiempo u otras actividades académicas. Otro término asociado a éste es el rezago escolar se conceptualiza como un desfase entre la edad cronológica del alumno y el grado escolar que cursa, en especial en educación básica y media. En educación superior podemos considerar el rezago con respecto al grupo con el que ingresó a la licenciatura.

La eficiencia terminal puede considerarse como el número de alumnos que concluyen el total de créditos o asignaturas que forman el plan de estudios o que logran titularse en el tiempo estimado. Aunque también puede referirse al desempeño del alumno de determinado sistema educativo. (Jiménez, 1998).

1.1.1 Causas de reprobación

Existen varios enfoques para analizar el hecho del fracaso escolar, y algunas investigaciones educativas nos abren el panorama de los factores asociados, causas y efectos, a fin de poder generar acciones preventivas o correctivas.

En el trabajo de Jiménez et al. (2010) se analizaron veintidós investigaciones relacionadas con la reprobación y las clasificaron en seis corrientes de acuerdo a la forma de abordarla:

1. Investigaciones de corte psicológico, en las que se entiende a la reprobación como un problema cuya causa principal es el propio alumno.
2. Relacionadas con el método pedagógico. Este enfoque considera que la metodología de enseñanza- aprendizaje es fundamental en el fracaso o éxito del grupo de estudiantes.

3. Otras investigaciones se encaminan a analizar las formas e instrumentos de evaluación y proponen variaciones que permitan conocer los avances de los alumnos en el proceso de aprendizaje y no únicamente en los exámenes sumativos.
4. También encontraron investigaciones que se encargan de presentar en forma cuantitativa los datos sobre la reprobación y perfiles socioeconómicos y resultados de programas alternativos.
5. Algunos otros estudios abordan aspectos del docente, como sus actitudes hacia los alumnos, su formación, necesidades, entre otros, considerando al profesor como un factor determinante de la reprobación escolar.
6. Otra forma de abordaje son las indagaciones relativas a la relación familia-escuela y la clase social de los alumnos. Las estructuras y situación familiar son consideradas determinantes en el fenómeno de la reprobación.

Con base en esta clasificación, se puede abordar esta problemática desde cuatro aristas: aspectos relativos al alumno; los elementos relacionados con la actuación docente; los que se relacionan con la institución educativa y los que pertenecen a situaciones sociales y culturales:

1.1.1.1 Aspectos relacionados con el propio estudiante

Frecuentemente se mencionan como aspectos relacionados al éxito o fracaso escolar, los inherentes al alumno entre ellos tenemos los siguientes:

- A) Variables demográficas
- B) Influencia de la familia y los pares.
- C) Aspectos académicos
- D) Psicológicos y/o situaciones de salud.

A) Variables demográficas

Se han analizado y tratado de relacionar variables demográficas con el rendimiento escolar, aunque generalmente se asocian a otros factores. Martín, García y Hernández (1999) de la Universidad de Tenerife, en su obra de los determinantes de éxito y fracaso en la trayectoria de estudiantes universitarios, aportaron los siguientes datos: con respecto al sexo se ha encontrado una leve diferencia a favor de las mujeres. En relación a la edad, los alumnos más jóvenes muestran mayor regularidad; los que trabajan tienen más dificultades; y con respecto al origen sociocultural se han detectado mayores repercusiones en niveles pre-universitarios, no así en universitarios, tal vez porque ya son una población más homogénea.

En otro sentido, Navarrete (2007) indica algunas “claves del éxito escolar” según un estudio en las Islas Baleares:

- Padres con mayor nivel de estudios
- Mayor cualificación o nivel laboral
- Ser de clase media alta
- Tener un mayor número de recursos familiares

- Asistir a cursos de idiomas extraescolares
- No dedicar más de dos horas a mirar T. V. o practicar un deporte

Este mismo autor, considera que para los jóvenes españoles el ingreso al mercado laboral influye en el retraso o deserción académica. El hecho de trabajar y que no concluyan los estudios puede deberse en realidad a una necesidad económica, pero también se asocia al deseo de ingresar al sistema de consumo y emancipación de la casa paterna, (en ocasiones por formación de hogares prematuros). Un aparente éxito laboral a corto plazo va aunado a un fracaso laboral a largo plazo, al truncar sus estudios y no poder calificar en un futuro a mejores puestos de trabajo.

B) Influencia de la familia

Las opiniones y actitudes que demuestran las familias con respecto a la educación de sus hijos y sus expectativas sobre su futuro académico, generalmente se reflejan en el empeño y resultados obtenidos por los alumnos. También la influencia cultural y los recursos económicos y afectivos que la familia brinde a los alumnos son muy relevantes en sus resultados.

Navarrete (2007) menciona como un factor del fracaso escolar, la intensa transformación que ha sufrido la familia, como institución, que no puede ni quiere encargarse de la dirección de los chicos. Incluso pueden ser familias con problemas de drogadicción o de otro orden. Además de autoritarismo o abandono del alumno.

Los problemas sociales como la migración, la desintegración familiar, la violencia y el desempleo que sufren las familias también se reflejan en los niveles de aprovechamiento de los alumnos.

En este mismo sentido en un estudio realizado en la Universidad de Rosario de Bogotá, Colombia, se encontró en un grupo de 80 estudiantes de primer año de medicina, asociación entre el fracaso académico con la falta de lectura como pasatiempo, la vivencia de violencia intrafamiliar, el consumo de alcohol, el tipo de institución en que cursó la preparatoria (mixto), el no haber tomado cursos previos al ingreso a la carrera y las calificaciones del primer trimestre. (Vélez y Roa, 2005).

Según Navarrete (2007) algunos factores que influyen en alumnos con éxito son:

- Padres que consideren importante tener buenos resultados en la escuela, valoren el esfuerzo, el trabajo y lo educativo.
- Que animen a sus hijos a estudiar pero les dejen a ellos mismos organizarse en sus estudios.
- Que los padres participen en las reuniones generales de la escuela o en entrevistas con los profesores y se encuentren identificados con la escuela y la apoyen.

- Que tanto los mismos alumnos como sus familias aspiren a conseguir un nivel elevado de estudios y se busquen sentirse satisfechos con su rendimiento
- Que los estudiantes cuenten con el apoyo de redes sociales y cívicas diversas.

C) Aspectos académicos

Otro abordaje a la problemática del fracaso escolar ha sido investigar aspectos relacionados al desempeño de los jóvenes como estudiantes. Conocer las estrategias de aprendizaje, los conocimientos previos con que cuentan, su trayectoria escolar, sus habilidades de autorregulación del aprendizaje, entre otros, son los factores que se han investigado con el rendimiento académico.

En el artículo de Martínez et al. (1998), se analizan dos grupos de alumnos, uno de alumnos aprobados y otro de alumnos reprobados, con el objetivo de analizar los factores asociados a la reprobación. Se utilizó el Inventario internacional de habilidades de estudio de Sakamoto, que abarca las habilidades de estudio conductuales, cognoscitivas, visuales y de búsqueda, y encontraron como habilidades eficientes: la organización y toma de apuntes, la lectura hasta comprender. Los más deficientes fueron realizar apuntes mientras se lee, investigar otras asignaturas no relacionadas con el material de clase y recordar detalles de la clase.

También reportan deficiencias en constancia para estudiar, comprensión de explicaciones, planteamiento de dudas, cooperación con compañeros, extraer ideas principales de un texto, concentración y memorización. Incluso el desconocimiento o menor uso de las TIC² influyen en el aprovechamiento del alumno. (Navarrete, 2007).

Se asocia fracaso a factores actitudinales como la falta de compromiso reflejado en la entrega de tareas, el descuido de los materiales, el ausentismo en clases u otro tipo de elementos como la vocación. El contar con un proyecto de vida, cuáles son las expectativas de desarrollo profesional que tienen. Incluso se ha relacionado con las actividades no académicas pero que reflejan la forma en la que se relacionan los alumnos con su entorno, por ejemplo, cómo usan su tiempo libre. El ocio pasivo, al invertir demasiadas horas viendo T.V., dedicados a los videojuegos o el no realizar lectura recreativa.

Las causas por las cuales los educandos abandonan sus estudios universitarios en el área de Ciencias, son principalmente por que el alumno considera que la carrera no es lo que deseaba, y por la dificultad de los estudios. Es mínimo el porcentaje de alumnos que mencionan problemas económicos u otras causas ajenas a la carrera. En otros trabajos se ha encontrado que los resultados

² Tecnologías de la Información y la Comunicación

obtenidos de los primeros exámenes son los mejores predictores del abandono. (Martín et al., 1999).

Benítez, Giménez, y Osicka, (2000) en un estudio realizado en la Facultad de Agroindustrias, de la Universidad Nacional del Nordeste Argentina, concluyen que existe estrecha relación entre el número de materias pendientes de aprobación y el rendimiento académico de los alumnos de la muestra analizada que cursan la asignatura de química analítica general.

Otra visión interesante sobre este fenómeno es la que considera que si el alumno logra establecer vínculos con la institución, con su grupo de iguales y/o con sus profesores, éstos se convierten en un factor de protección contra la reprobación y la deserción. “El compromiso académico y social con compañeros y docentes tiene efectos sobre la persistencia vía su impacto en la calidad de los esfuerzos que muestran los estudiantes en su propio aprendizaje” (Tinto, 1993) p. 6

El considerar que el rendimiento académico es afectado por las estrategias y los estilos de aprendizaje, también ha sido una línea de investigación. Se puede definir como estrategias de aprendizaje al conjunto de procesos cognitivos encuadrados conjuntamente en un plan de acción, empleados por un sujeto, para abordar con éxito una tarea de aprendizaje (Beltrán citado por Martín et al., 1999)

Si se dividen las estrategias de enseñanza en dos, por un lado las estrategias para trabajar directamente con los materiales de estudio y por otro las estrategias de apoyo que se refieren al establecimiento de metas, planeación, acciones de autorregulación, mejoramiento de la autoestima, motivación y atención, incluyen factores afectivos y cognitivos. Estas últimas estrategias de apoyo son fundamentales para el éxito académico.

En el trabajo de Martínez et al. (1998) se investigó el estilo cognoscitivo, el cual analiza la forma de procesamiento de información en el alumno en relación con su ejecución en tareas de resolución de problemas dentro de una dimensión de independencia-dependencia del campo. Se encontró que en los alumnos reprobados hay mayor dependencia del campo que en el grupo de aprobados.

En la Universidad de Talca de Chile, Suazo (2007) investigó la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento escolar en estudiantes de Anatomía humana normal. Utilizó el instrumento de Honey-Alonso y no encontró diferencias significativas entre los cuatro estilos de aprendizaje (reflexivo, activo, teórico y pragmático) y el rendimiento académico de los alumnos en esa asignatura.

D) Aspectos psicológicos y/ o situaciones de salud

La capacidad intelectual, la adaptación a la escuela, la motivación y el compromiso personal, metas y expectativas y otros factores emocionales como la pérdida de confianza y autoestima, además de problemas relacionados a la salud física y

mental, como la ansiedad, la depresión y el estrés, se han investigado para conocer su influencia en el rendimiento académico.

En el estudio de Ayala, Pérez y Obando (2010) realizado en Chile con alumnos de enfermería, cuya finalidad era determinar los trastornos menores de salud como un elemento que interfiere en el rendimiento académico, encontraron problemas relacionados con la higiene del sueño, principalmente el no descanso e insomnio; cefalea y dolores musculares, de articulaciones y huesos; indicadores de ansiedad, onicofagia y otras compulsiones; así como la ingesta calórica superior a los requerimientos y sedentarismo. La falta de un sueño reparador provoca cansancio, falta de concentración, desinterés, falta de energía física y mental para desempeñar sus labores. El estrés y la ansiedad debidas a la carga académica y/o el tipo de problemas a los que se enfrentan en su práctica clínica contribuyen a aumentar sus manifestaciones como comer compulsivamente, u otros rituales obsesivos, la tensión muscular, etc.

Los datos encontrados por este estudio aportan a la explicación de problemas en el desempeño académico de los estudiantes de enfermería y muy probablemente se puedan extrapolar a los de medicina.

Una de las primeras variables que se han estudiado para tratar de explicar el fenómeno del rendimiento académico es la inteligencia o las aptitudes mentales. Nivel de pensamiento formal alcanzado o no para ciencias duras con base en la teoría de Piaget (Benítez et al., 2000)

Garaigordobil y Torres (1996) en su trabajo, indican que las relaciones entre Inteligencia y Creatividad han sido estudiadas desde los años 50, empleándose dos tipos de enfoques para esto. Por un lado, los trabajos que relacionan los resultados en tests de inteligencia con logros creativos del sujeto, y por otro lado, los estudios que analizan las relaciones entre las puntuaciones en los tests de inteligencia y las medidas en test de pensamiento divergente. Pese al amplio abanico de investigaciones que han abordado el análisis de estas relaciones, a menudo muestran resultados contradictorios. En su estudio se analizan las relaciones entre de la creatividad verbal y gráfica con inteligencia y el rendimiento académico en niños de 8 a 10 años. El análisis correlacional entre la creatividad y estas variables muestra escasas y bajas correlaciones. Sin embargo, se encontraron relaciones significativas entre la creatividad verbal con rendimiento académico y tendencialmente con inteligencia. Sin embargo, la creatividad gráfica apenas mostró correlaciones con estos factores.

Un punto importante a considerar es el autoconcepto negativo que se genera en los alumnos que no alcanzan los niveles requeridos para aprobar y que piensan que la evaluación es correcta y asumen el dictamen del profesor, culpándose de su fracaso, Mafokozi (1991) en su trabajo encontró más del 50% de su muestra en ese caso.

Para Shih, Capote, Martínez, Santacreu, y Hernández, (2008) la inteligencia es considerada como el mejor predictor del rendimiento académico. Sin embargo,

dice que con muestras de alto nivel educativo, la inteligencia presenta valores predictivos moderados o estadísticamente no significativos. En su estudio concluyen que hay una relación positiva entre los factores de inteligencia y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios. Y en cuanto a los factores de personalidad, encontraron relaciones relevantes entre el rendimiento académico obtenido en la asignatura Psicología de la Personalidad.

La variable inteligencia y las aptitudes mentales son un factor que tiene poca significancia a nivel universitario, probablemente porque los estudiantes que llegan a ese nivel tienen las capacidades necesarias y en ese sentido son un grupo más homogéneo.

Otra línea de investigación se enfoca a aspectos de personalidad y emocionales. En los rasgos estudiados está la introversión-extroversión y neuroticismo – estabilidad emocional. Algunos estudios apuntan a que son los sujetos introvertidos y neuróticos los que obtienen más éxito en la universidad, Martín y cols. (1999). Por otro lado en el trabajo realizado en la Facultad de Medicina de la UNAM, Heinze, Vargas y Cortés (2008) se compararon los rasgos de personalidad y síntomas psiquiátricos en dos grupos, uno de alto rendimiento académico y otro de alumnos que están cursando por segunda vez una o varias asignaturas, encontraron que en cuanto a personalidad los alumnos que están repitiendo una o más materias, presentan rasgos de neuroticismo (temperamento negativo que ve y reacciona ante el mundo como amenazante, problemático y peligroso) y de poca apertura, mientras que los de alto rendimiento académico presentaron mayor extroversión, empatía y diligencia.

En cuanto a la somatología psiquiátrica mostró mayor gravedad en el grupo repetidor, predominando la obsesión compulsión, depresión, ansiedad, problemas de relaciones interpersonales, somatización y paranoia, así como síntomas relacionados con problemas de alimentación e ideación suicida.

En especial, el alumno universitario se considera como un adulto que está capacitado para tener una buena autorregulación de su aprendizaje, estar preparado para afrontar adversidades, adaptarse a los requerimientos de ese nivel académico, tener una buena autoestima y una estabilidad emocional además de los recursos culturales, económicos y sociales suficientes para lograr el éxito académico. Sin embargo, cada vez se realizan más estudios que han detectado problemas relacionados con fracaso y abandono escolar; falta de adaptación y motivación que afectan la calidad en la formación de alumnos y egresados.

En el del estudio de la motivación como una de las variables psicológicas más estudiadas y que tiene gran influencia en el éxito o fracaso académico; Martín et al. (1999) presentan los principales enfoques de la motivación y los modelos explicativos del rendimiento académico, estos autores citan la teoría de Alonso y la de Wallace. La primera agrupa las metas de los alumnos en cuatro:

- a) Metas relacionadas con la tarea o actividad. Éstas pueden ser de tres tipos:
- Incrementar la competencia en relación con algún contenido o procedimiento
 - Sentirse complacido por la realización de una actividad que le es placentera en sí misma
 - La satisfacción de actuar por voluntad propia y no obligado
- b) Metas relacionadas con la autovaloración
- Motivación de logro. Deseo de experimentar orgullo y valoración positiva de sí mismo.
 - Miedo al fracaso. Pretenden evitar experiencias negativas de minusvalía sobre su propia competencia, generalmente debida a fracasos anteriores.
- c) Metas relacionadas con la aceptación social
- La necesidad de aceptación social relacionada con su trayectoria académica de personas significativas para el alumno, como sus padres, amigos y profesores.
- d) Metas relacionadas con la obtención de recompensas externas, premios, evitación de castigos o pérdidas de elementos satisfactorios para el alumno.

La otra clasificación mencionada por esos autores es la de Wallace, (Martín et al., 1999) la cual ubica a los estudiantes universitarios en las siguientes categorías:

- El alumno que acude a la universidad buscando una fuente de desarrollo personal.
- El estudiante que desea seguir estudiando para un mejor desenvolvimiento académico
- El sujeto que tiene su interés en el futuro y le interesan los estudios en función de su relación a la profesión
- El que quiere obtener un título
- El alumno que no tiene una razón específica para estar en la Universidad.

Relacionada con esta visión, en una investigación realizada en Cuba con 54 estudiantes de medicina de nacionalidad china encontraron que la falta de motivación e interés por la carrera influyó en su rendimiento académico. Este dato es importante porque en la cultura china son los padres los que deciden la carrera y no el propio estudiante. Aunque ven en ella ventajas económicas o sociales, obtuvieron mejores resultados los alumnos que manifestaron vocación. También es relevante el uso casi exclusivo de la lectura y memorización como técnica de estudio en estos alumnos, tanto los que aprobaron la asignatura de Morfofisiología Humana 1 como los que no. Con respecto a su origen social obtuvieron, en

general, mejores resultados los que provenían de área urbana y con una familia clasificada como “intelectual”, con respecto a las denominadas “obrero o campesina”. (Santos et al., 2010).

Martín et al. (1999) indican que ante el hecho de que son muchas y diversas las variables que interactúan, algunos autores han elaborado modelos explicativos del rendimiento académico. Estos autores analizan los modelos de los siguientes investigadores Covington, Entwistle y Pintrich indican que para Covington, el rendimiento está determinado por la combinación de tres factores, uno cognitivo, otro motivacional y el último afectivo (habilidades para el estudio; motivación de logro y miedo al fracaso, y ansiedad respectivamente). Dice que el alumno se ubica en una de las cuatro posibilidades principales:

- Alumno exigente: Tiene alta motivación de logro, alto miedo al fracaso y buenas estrategias de estudio. Su autoconfianza y ansiedad lo impulsan a estudiar mucho.
- Orientado al éxito. Alta motivación de logro, bajo miedo al fracaso y buenas técnicas de estudio, un bajo nivel de ansiedad que lo hacen invertir poco tiempo al estudio.
- El alumno que evita el fracaso. Este tipo de estudiantes presentan poca autoconfianza y estrategias de estudio no muy buenas pero muestran ansiedad para evitar el fracaso, lo que los impulsa a dedicar mucho tiempo a estudiar.
- El alumno resignado al fracaso. Presenta poca confianza en sus capacidades, malas estrategias de estudio y no presenta ansiedad lo que los hace estudiar poco tiempo.

En el caso del segundo modelo analizado por ellos, (Entwistle), se relacionan los motivos, el enfoque de aprendizaje y el resultado. Un estudiante con una motivación intrínseca, con la intención de comprender y con una orientación profunda, es decir el sujeto que quiere involucrarse realmente con el conocimiento, generará un aprendizaje siempre cuando tenga estrategias de autorregulación, se plantee objetivos claros, realice una planeación de sus actividades, supervise su desarrollo y se autoevalúe.

Un alumno con un enfoque superficial, que sólo quiere cumplir con una intención de memorizar y con miedo al fracaso puede tener buenos resultados si invierte esfuerzo y un papel activo en la planeación y desarrollo de su propio aprendizaje. Mientras que un alumno con un enfoque estratégico, con una alta motivación de rendimiento, es decir, con la intención de obtener buenas calificaciones y que hace un estudio rentable, planificado y organizado, muy probablemente obtendrá lo que desea.

El modelo de Pintrich, abordado por esos autores, indica que se relacionan cuatro variables que interactúan sobre la motivación, en este modelo ya no sólo incluye al alumno con sus motivaciones y conductas sino que considera los siguientes cuatro

aspectos: el contexto sociocultural; el contexto de clase; los factores internos del alumno y la conducta del estudiante.

Dentro del contexto sociocultural se mencionan las normas y prácticas educativas, el valor del aprendizaje escolar, el nivel cultural; la naturaleza de los ambientes de aprendizaje. En el contexto de clase incluyen: la tarea, la autoridad, el reconocimiento, el grupo, la evaluación y los tiempos. En cuanto a los factores internos se mencionan las metas y el valor que el sujeto da a la tarea, las creencias sobre su propia eficacia, las expectativas de control sobre la actividad y las atribuciones, y los componentes afectivos como: la ansiedad, el autoconcepto, el orgullo y la vergüenza, entre otras emociones. En la conducta del estudiante tenemos la elección de estudiar o no, el esfuerzo y uso adecuado de estrategias de aprendizaje; la persistencia y control del propio esfuerzo en tareas difíciles, aburridas o cuando se encuentra con cansancio. Como se puede ver, no existe una variable que pueda explicar por sí sola el fenómeno de la reprobación, incluso la motivación está influenciada por otros factores tanto del individuo como del medio externo.

1.1.1.2 Condiciones y prácticas relativas a los docentes

Otro de los aspectos que se han considerado que afectan el desempeño académico de los estudiantes es la relación maestro- alumno. Algunos autores incluso sostienen que el fracaso escolar es producto de las maneras deficientes en que los docentes se relacionan con sus alumnos, entre ellos se dice:

la falta de integración a la vida universitaria de los alumnos (y por ende los índices de deserción) no dependen de lo que todos creen: la mala preparación previa, su origen social, la escolaridad de los padres, su perfil socioeconómico, su desinterés por la cultura, sus bajos o nulos hábitos de lectura, etc. no son estos los elementos que determinan o condicionan su desempeño académico. El terrible secreto revelado, que resulta un tanto molesto para muchos, pero que es fundamental para que el tutor guíe su conducta, es que el inminente fracaso escolar de una vasta mayoría de nuestros estudiantes, es producto de las maneras deficientes en que sus docentes se relacionan con ellos y viceversa. Al decir lo anterior nos referimos concretamente a la manera en que los estudiantes articulan sus mundos personales con el extraño y ajeno mundo social y cultural que las Instituciones de Educación Superior implican para ellos. (Porter, s/fecha) p. 8

Así mismo De Garay (2003) explora a estudiantes que aparecen poco creativos y comprometidos, aparentemente mediocres, callados o ajenos a lo que ocurre dentro del salón de clase, y que sin embargo son sobresalientes e incluso excelentes en otras actividades de amplio grado de dificultad y que requieren profundo grado de sensibilidad y creatividad.

En los reportes de investigación, también aparece como un factor importante la deficiente formación de los profesores, principalmente en aspectos didácticos o de innovación tecnológica. En el trabajo de Santos et al. (2010), se encontró que la inadecuada orientación del profesor durante el desarrollo de las actividades docentes, la insuficiente ordenación y control de las tareas por parte del profesor y la poca utilidad de las mismas por parte de los estudiantes, influyeron en el fracaso escolar.

Los alumnos estudiados por Martínez et al. (1998), consideraron en la evaluación de la práctica docente en la FES Zaragoza,³ que sus maestros son profesionistas capaces y cumplidos, con dominio en la materia y con adhesión a los programas de estudio pero, al mismo tiempo, los califican muy deficientes en el manejo de metodología de enseñanza, de técnicas didácticas y manejo de auxiliares didácticos y en la capacidad para motivarlos.

En los datos obtenidos por Mafokozi (1991) de la Universidad Complutense de Madrid, casi el 40% de los alumnos consideraron injusticia de los profesores por una excesiva dureza al calificar y una insuficiente valoración del esfuerzo personal o uso de criterios de evaluación no estrictamente relacionados con la asignatura. Y, por otro lado, también atribuyen su situación de suspendidos a la insuficiencia didáctica de los profesores.

Tapia, Pantoja y Fierro (2010) analizan los factores intra-escolares que enfatizan el bajo rendimiento académico, la reprobación y los problemas de conducta de los alumnos o los estilos de enseñanza y el autoritarismo de los docentes.

La falta de interés de los alumnos en los temas que se abordan y la mala práctica docente les provoca flojera, ausentismo, rezago y deserción. Los estudiantes consideran que el papel del docente es fundamental para ayudarlos a motivarse, que tenga un trato adecuado: “que no te maltrate, que no te llame por apodos”, “que no te grite”, “que te respete”, “te eche porras”, “quien no te habla con malas palabras”, “ni te golpea”. La forma de establecer reglas y el comportamiento respetuoso o no del docente en todas sus acciones reflejan una actitud en la que el profesorado no se ve a sí mismo como líderes nutricos y por lo tanto no son legitimados por sus mismos alumnos. En la visión del docente, son la mala conducta del alumno, la flojera, la falta de compromiso hace que se vayan rezagando, “no valoran el estudio en sus vidas”.

Las exigencias de la carrera y el hecho de tener que desplazarse y/o dedicar mucho tiempo a los estudios, hace que el alumno rompa con sus redes sociales, familia, grupo de amigos. Dejan otras actividades deportivas o culturales que los satisfacían, llevándolos a una inestabilidad emocional, Estos cambios los hacen

³ Facultad de Estudios Superiores, Zaragoza Universidad Nacional Autónoma de México

sentirse desorientados y se cuestionan sobre si tienen vocación para esa carrera, si tienen las aptitudes y conocimientos necesarios y sobre cuál será su futuro laboral. La desmotivación que sienten influye en la persistencia necesaria para su estudio.

En su trabajo Robles y Martínez (2007) encontraron que los grupos con mayor índice de reprobación coinciden con los docentes que tienen menos actualización, y que aumentar el dominio sobre el contenido ayuda a reorganizarlo con fines didácticos. También encontró que la comunicación en el aula afecta el proceso enseñanza-aprendizaje y la eficiencia terminal.

1.1.1.3 Factores relacionados con la institución escolar

Los datos obtenidos con respecto a la institución escolar en el trabajo de Martínez et al. (1998) indica que los procesos administrativos, (inscripción, programación de grupos y exámenes) rara vez favorecen el desarrollo de los estudios; existen insuficientes recursos en la biblioteca y escasos canales de comunicación entre autoridades, profesores y alumnos.

Meléndez (2000) analiza la relación entre reprobación y deserción y considera que el sistema de acreditación erróneamente diseñado y aplicado, refuerza la idea que si un estudiante abandona sus estudios lo hace por una supuesta falta de capacidad intelectual. El examen se ha convertido en un instrumento de intimidación y eliminación.

El porcentaje de alumnos con dificultades para terminar con sus estudios debería tomarse como un síntoma de la mala calidad de la interacción de los factores que convergen en la institución escolar. La mejora exige tomar ese microcosmos en su totalidad, metodologías didácticas insatisfactorias, alto número de alumnos por aula, selección y formación del profesorado, financiación, etc. (Mofokozi, 1991) p. 172

Reyes (2006) sintetiza en su estudio sobre la reprobación en la educación superior lo complejo y diverso del problema y se enfoca a aspectos sociales del mismo, menciona de esta manera, los relativos a la institución escolar: “los que dependen de la organización, normatividad e infraestructura de la institución educativa; aquellos que se derivan del currículum –incluido el “oculto”– del programa de estudios; o los que se derivan de la calidad y cantidad de los medios y recursos para la enseñanza y el aprendizaje” (Reyes, 2006) p. 1

Robles y Martínez (2007) indican que un aspecto que afecta el trabajo académico es el predominio de la burocracia administrativa sobre las actividades escolares, la falta de reconocimiento al mérito académico y dedicación de los docentes y la aplicación mecánica de la normatividad académico administrativa, no favorecen en ocasiones el adecuado aprendizaje.

1.1.1.4 Factores relacionados con la estructura social

Esta visión se sale del ámbito escolar y considera al sistema educativo en su conjunto, las políticas educativa, leyes, la administración, la economía, los medios de comunicación, los valores, los modelos o referentes positivos o negativos, entre otros.

Tapia et al. (2010) al analizar aspectos *extra-escolares* mencionados por los agentes escolares, se buscó evidenciar: primero, la existencia y reproducción de la desigualdad de género a través de roles, atributos, discriminación, condición y destino de género. Segundo, la presencia de manifestaciones de violencia de género en las dinámicas, actitudes, decisiones, relaciones y acciones que se desarrollan en: *a)* la vida familiar; *b)* en el entorno comunitario inmediato de los alumnos; *c)* en la incorporación al trabajo en edades tempranas, *d)* en la práctica de conductas de riesgo –drogadicción, alcoholismo, adscripción a bandas– y, *e)* en el inicio de su vida sexual y ante la situación del embarazo temprano o precoz.

Al analizar tales factores, se puede advertir la reproducción de los roles, atributos, estereotipos, discriminación y violencia de género en las relaciones, dinámicas, acciones y decisiones que se efectúan en esos ámbitos y que ponen en riesgo la permanencia de los alumnos en la escuela secundaria. Los aspectos extra-escolares mencionados pueden agruparse en diversos rubros: las expectativas y visión del futuro de los alumnos; las características y problemática de las familias a que pertenecen; la incorporación temprana al trabajo; los grupos de adscripción, las conductas de riesgo, así como el embarazo temprano (Tapia, 2010).

Es un hecho comprobado la relación que existe entre el abandono de los estudios y la precariedad económica familiar, así como la presión que ésta ejerce sobre el trabajo a temprana edad. Los alumnos que dejan los estudios para trabajar, generalmente viven en zonas caracterizadas por tener altos índices de desempleo y migración. (Tapia, 2010). En estos espacios los alumnos están más propensos a dejarse llevar por la apatía que muchos manifiestan para asistir a la escuela. Se desencadena así el “síndrome del atraso y el abandono”. Lo que ayuda a entender las mayores tasas de abandono escolar de los hombres, respecto de las mujeres independiente o asociada a la temprana inserción laboral, por necesidades económicas familiares o por decisión individual. Una situación que se manifiesta actualmente es el hecho de que la cultura social no respeta la diferencia y favorece la competitividad. El sistema de consumo incita a los jóvenes a desear obtener ingresos lo antes posible y a no continuar con estudios más avanzados. (Navarrete, 2007).

En el siguiente apartado se mencionan las características de la carrera de medicina en general y de la Facultad de Medicina de la UNAM en particular, así como la descripción del Programa de Recuperación Académica y Titulación.

Capítulo 1. Marco Referencial

1.2 Contexto: La carrera de Medicina y la Facultad de Medicina de la UNAM

1. 2.1 La educación médica

Las escuelas de medicina son construcciones sociales y la educación médica es una práctica social cuyo principal objetivo es producir profesionales médicos y sanitarios capaces de contribuir al mejoramiento de la condición humana. (Byrne y Rozental, 1994) p. 55

La formación de médicos ha sido en todas las culturas un punto central para su permanencia y desarrollo. Esta formación ha experimentado cambios a través del tiempo. En los últimos cien años a nivel mundial, se han marcado directrices emanadas de diversas instituciones o eventos. En este sentido el académico Flexner (1910) presentó un informe, el cual detallaba la problemática presentada en una evaluación de 155 escuelas de medicina de los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, proponía una serie de recomendaciones que influenciaron la organización de la mayoría de las escuelas de medicina del mundo. Algunas de esas medidas fueron las siguientes:

Los contenidos deben basarse primero en las ciencias biomédicas, favorecer la enseñanza en laboratorios y, posteriormente, iniciar el estudio en las áreas clínicas. Fomentar la departamentalización y la especialización para la atención y la enseñanza médica. También incluyó estudios pre-médicos de 2 o 3 años y un control de la universidad sobre los hospitales.

El informe Flexner presenta un enfoque biológico y curativo de la medicina cuyo principio básico estriba en que “la calidad de la formación en medicina es igual a la capacidad de dominar y aplicar correctamente los principios de las disciplinas biológicas y de la clínica médica”, (Borrel, 2005) p. 94, citando a Passos. Este modelo educativo considera indispensable tener un dominio de conocimientos básicos, antes de iniciar las prácticas. Se organizan los contenidos en etapas y cada área de manera independiente. La enseñanza gira en torno de la estructura de la disciplina y la exposición magistral detallada de los contenidos es la técnica de enseñanza primordial, el alumno tiene por consiguiente, un papel dependiente. La responsabilidad del médico es tratar de curar la enfermedad y para eso requiere sólidos conocimientos a fin de realizar un diagnóstico y terapéutica adecuados. El paciente tiene, bajo este esquema, un papel pasivo; se le ve de una manera desintegrada, como si no interactuara con el medio ambiente y una comunidad específica.

El paradigma “flexneriano” continua en la actualidad con adeptos fervorosos al mismo, no sólo por los cambios que

introdujo en la Educación Médica de América Latina -que en su momento cumplieron con alguna necesidad de fortalecimiento- sino también por los temas en boga dentro de las reformas de la educación médica, relacionados con la búsqueda de calidad y los sistemas de evaluación y acreditación, la mala praxis, la superproducción de médicos y el exceso de escuelas de medicina. Podría pensarse que el paradigma está cristalizado, en el sentido de que a una buena parte de los educadores médicos no se les ocurre enseñar de otra manera y posiblemente, no saben que su pensamiento sobre la enseñanza de la medicina se inclina hacia este paradigma, (Borrel, 2005) p. 26

A partir de la década de los años cuarenta del siglo pasado, algunas universidades norteamericanas iniciaron cambios que se enfocaron hacia la enseñanza de la medicina preventiva y la integración de contenidos. Así mismo, en 1955 en Colombia se desarrolla el Primer Seminario de Educación Médica, en el que:

Se recomienda: organizar a las escuelas de medicina por departamentos; crear el departamento de medicina preventiva; procurar coordinar horizontal y verticalmente la enseñanza de las diversas asignaturas; incrementar el número de profesores a tiempo completo y establecer el internado de pregrado, (Borrel, 2005) p. 35

En la segunda mitad del siglo XX surgió una postura que se puede denominar “crítica”, la cual consideraba los aspectos socio-económicos y políticos como determinantes en las condiciones de salud-enfermedad de las personas, Borrel (2005) cita a dos autores de los años setentas uno es Juan César García (1972), pediatra y sociólogo argentino, quien realizó un estudio en cien escuelas latinoamericanas de medicina, y el otro es Jorge Andrade (1978), el cual investigó la educación médica en América Latina, ambos autores proponen una enseñanza que surja y se aboque al estudio de los problemas de la comunidad, con un diseño de actividades a desarrollar y trabajar formando alumnos en equipos, tipo taller.

Se desarrollaron planes y programas de estudios con este enfoque en universidades de Brasil, Venezuela y Guatemala. Posteriormente en la Universidad Nacional Autónoma de México, apareció el Plan A-36 (1974) y los currículos de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales Iztacala (1975) y Zaragoza (1976), además del plan de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Xochimilco (1974). Estas experiencias proponían un abordaje integral del conocimiento, su organización fue por bloques o módulos, con base en una estrategia de integración docencia-servicio y con prácticas en comunidad.

Otros acontecimientos relevantes para la educación médica fueron la declaración en la ciudad de Alma Ata en la Unión Soviética en 1978, en la Primera Conferencia Internacional sobre Atención Primaria en Salud, firmada por 134

países, la cual culminó con el propósito de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que plantea “Salud para todos en el año 2000”, cuyo objetivo era que todos los habitantes de todos los países alcancen como mínimo un nivel de salud que les permita trabajar productivamente y participar activamente en la vida social de la comunidad en la cual viven. (Organización Panamericana de la Salud, 1982)

Por otro lado, apoyado principalmente en los avances en la psicología, la Teoría de Sistemas y el uso de medios de comunicación, se impuso un paradigma epistemológico conocido como Tecnología Educativa que en los años setentas se caracterizó por un enfoque técnico racional para el diseño y evaluación de la enseñanza (Cabrero, 2007). Este paradigma se enfoca a los objetivos de aprendizaje, diversifica los métodos de enseñanza e impulsa la evaluación objetiva.

Desde la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se instalan centros de formación para los docentes basados en esa orientación educativa, como el Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud (CLATES) en 1973, el cual más tarde se transformó en el CEUTES, Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud. La misma UNAM había creado el Centro de Didáctica y la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza (1968). Los cuales posteriormente se fusionaron para dar paso al Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE)

A fines de los setentas, en la Universidad de McMaster, en Canadá, se elaboró un nuevo plan para la educación médica a nivel de pregrado, con los dos primeros años dedicados íntegramente al aprendizaje mediante la resolución de problemas (ABP); método tuvo sus orígenes en la Universidad de Case Western Reserve en los años cincuentas, en la escuela de Leyes de Harvard y en la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner. (ITESM, 2005). La Universidad de Maastricht en Holanda ha tenido también relevantes experiencias en esta metodología. Es importante mencionar que existen otros antecedentes, entre ellos, las aportaciones de Aebli (1958) sobre la enseñanza por medio de problemas, las cuales están basadas en la teoría de Piaget.

En los años ochentas se gestan cambios importantes en la forma de enseñar la medicina, al respecto destacan las siguientes declaraciones:

-La Asociación Médica Americana en 1984 en su publicación “Médicos para el Siglo XXI”, fomentaba métodos para el desarrollo de habilidades de estudio independiente por parte de los alumnos; incorporación del método de “resolución de problemas” y el abandono de la educación que coloca al alumno como receptor pasivo de información, lo que llevaría a reducir los horarios de instrucción; cambiar la forma de evaluación fundamentada en la memorización a otras que promuevan la habilidad del análisis y la solución de problemas; la incorporación de la información científica y el uso del computador, (Muller, 1984).

-La Declaración de Edimburgo (1988) plantea que el objetivo de la educación médica es producir médicos que fomenten la salud de todas las personas, para ello propone varias acciones: usar en la enseñanza los recursos de salud de la comunidad, no sólo el hospital; que los contenidos de los programas reflejen las prioridades de salud; fomentar el aprendizaje continuo, auto-dirigido y activo; lograr la competencia profesional y valores sociales; hacer énfasis en la prevención; promover la integración de conocimientos y emplear la solución de problemas como forma de enseñanza.

Se han realizado reformas a los currículos médicos en casi todo el mundo que incluyen métodos de educación centrados en el estudiante, la comunicación como elemento clave en la relación con el paciente, el uso de nuevas tecnologías, el hacer énfasis en el desarrollo de destrezas personales del estudiante, fomentar la promoción de la salud y el trabajo en la comunidad, todo ello con el objetivo de formar alumnos capaces de pensar críticamente y no sólo memorizar datos. Algunos currículos están más enfocados al desarrollo a través del aprendizaje basado en problemas y otros orientados hacia la comunidad. El médico gineco-obstetra S.W. Bloom, citado por Byrne (1994) p. 57, plantea un nuevo modelo para la educación médica que incluye:

- Dominio substancial selectivo de los conocimientos de base
- Comprensión de los principios de la conducta biopsicosocial del hombre.
- Concentrado en el estudiante: métodos basados en la resolución de problemas, en grupos pequeños: el objetivo es preparar para el autoaprendizaje, base de conocimientos en constante cambio.
- Integrado, interdisciplinario: en el plano horizontal abarca todas las ciencias; en el vertical conecta las ciencias básicas con las clínicas.
- Aplicación clínica y exposición a casos comienza a principios del primer año.
- El marco de referencia es el crecimiento y el desarrollo humano, con igual énfasis entre los sexos.
- La prevención y mantenimiento de la salud comunitaria reciben igual énfasis que la enfermedad.
- El paciente es considerado “socio” en una transacción de salud

En los últimos años se ha modificado el currículo de muchas escuelas de medicina buscando una integración de conocimientos (los cuales han tenido importantes incrementos), promoviendo una educación basada en competencias, éstas se entienden como: “El conjunto de saberes, cualidades y comportamientos puestos en juego para resolver situaciones concretas de trabajo”, (García, González, Estrada y Uriega, 2010) p. 58, Otra definición muy aceptada es la de Tobón (2006): “las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad”. (p. 5) Por otra parte, también se han hecho cambios en la forma de evaluar y se ha acogido entre otros el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) que examina las habilidades,

conocimientos y actitudes de los estudiantes ante situaciones estandarizadas o reales.

En síntesis, las concepciones sobre la Educación Médica han experimentado muchos cambios en poco tiempo y las escuelas de medicina han adoptado algunos de ellos. La Facultad de Medicina de la UNAM no está exenta de estas reformas que buscan modernizar la forma de enseñar, sin embargo no siempre están acompañadas por un objetivo político-social definido en el campo de la salud que permitan su cristalización.

1.2.2 La Facultad de Medicina de la UNAM

Las funciones primordiales de la Universidad son la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. En México existen alrededor de 80 escuelas o facultades de medicina, cada una con el objetivo de formar a los futuros médicos que nuestra sociedad necesita. Existen diferencias en cuanto a la duración de los estudios, las modalidades de enseñanza, los requisitos de ingreso, permanencia y egreso. Algunas tienen la finalidad de proporcionar una base para que la mayoría de sus egresados accedan con mayor facilidad a los estudios de posgrado, principalmente las especialidades médicas, a las cuales se accede solamente con la acreditación del Examen Nacional de Residencias Médicas. Algunas otras instituciones favorecen que sus alumnos realicen estudios de maestría y doctorado y otras se enfocan a la formación de médicos generales que se abocarán a atender de primer contacto a los pacientes.

La UNAM cuenta con tres entidades que imparten la carrera de médico cirujano: la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y la Facultad de Medicina, cada una es independiente y sus planes y programas de estudio son diferentes, así como los criterios de ingreso, permanencia y egreso.

La Facultad de Medicina de la UNAM, tiene cuatro carreras a nivel licenciatura: Médico Cirujano, Investigación Biomédica Básica y recientemente se incorporaron la de Fisioterapia y la de Ciencias Forenses. La estructura de la licenciatura en Médico cirujano cuenta con dos niveles: Pregrado y la División de Estudios de Posgrado, la cual en coordinación con las Instituciones de Salud del país avala la formación de especialistas en 78 disciplinas médicas. Cuenta también con maestrías y doctorados en las siguientes áreas: Ciencias biomédicas; Ciencias bioquímicas; Ciencias médicas, odontológicas y de la salud; Ciencias biológicas; y en Educación en Ciencias de la Salud.

El pregrado de la Carrera de Médico Cirujano, cuenta con la Coordinación de Ciencias Básicas, la cual se divide en trece Departamentos que imparten y coordinan diversas asignaturas: Anatomía, Biología Celular y Tisular, Bioquímica, Cirugía, Embriología, Farmacología, Fisiología, Historia y Filosofía de la Medicina, Informática Biomédica, Integración de Ciencias Médicas, Microbiología y Parasitología, Psiquiatría y Salud Mental y Salud Pública.

También está estructurado por la Secretaría de Enseñanza Clínica, la cual coordina la preparación de los alumnos que cursan tercero, cuarto, quinto y sexto año de la carrera. Estos estudios se realizan en las sedes clínicas del Sector Salud que comprenden Institutos, Hospitales generales, Hospitales de especialidades y de Clínicas de primer nivel de atención e incluso Centros de Salud.

Otras áreas que apoyan la formación de los estudiantes son: el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM); el Programa de Inglés; Becas, Orientación, Tutorías, Bolsa de Trabajo, Sistema Bibliotecario (incluye 6 bibliotecas físicas y una digital); el Programa de Apoyo y Fomento a la investigación Estudiantil (AFINES); el Programa de Iniciación a la Carrera de Médico Cirujano; Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA); Informática y telecomunicaciones; el Programa de Actividades Deportivas; el Programa de Intervención Pedagógica Oportuna de la Secretaría de Educación Médica. Además de otras instancias y programas dirigidos a los docentes como el Programa de Atención Integral a la Docencia, el Laboratorio 3D o que cumplen con labores académico–administrativas, como el Departamento de Evaluación.

1.2.3 Los planes de estudio de la carrera de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM

La Facultad no ha estado al margen de los criterios que se han marcado a nivel internacional y fortaleció la enseñanza de las especialidades tanto básicas como clínicas en 1934, siguiendo los planteamientos del informe Flexner (Facultad de Medicina 1985) p.8. Más adelante, siguiendo las tendencias de los años cincuenta y sesenta incorpora a sus planes de estudio un enfoque preventivo y comunitario, además de organizarse por medio de Departamentos Académicos que fomentaron el conocimiento especializado.

En 1967 se inició la implantación de un plan de estudios estructurado por asignaturas “considerando el avance de la medicina y las ideas imperantes sobre educación médica. En esta etapa aparecen nuevas asignaturas, algunas de ellas optativas, el calendario semestral con algunas materias bimestrales, créditos y la duración anual para el internado y el servicio social” Facultad de Medicina (2011). Posteriormente, en 1971, se integraron los objetivos terminales para el médico general en un taller de Planeación y Administración de la Enseñanza, siguiendo el enfoque de la tecnología educacional.

En el plan 67 se ajustó el número de horas de manera que “permitan el desarrollo de actividades de servicio y docencia en comunidad...se busca una integración de las asignaturas básicas a las clínicas”, (Gasca, 1997) p. 213. La estructura del plan era de 12 ciclos semestrales, los ciclos 9 y 10 correspondían al internado rotatorio y los últimos dos ciclos al año de servicio social en una población rural. Se integraron dos nuevas asignaturas: Salud Pública y Medicina Social. La Facultad mantenía relaciones con 50 hospitales en el Distrito Federal, en donde los alumnos realizaban sus prácticas, (Gasca, 1997) p. 218

“En cuanto a la organización de la Facultad se propone la departamentalización total para favorecer la enseñanza en licenciatura”, (Gasca, 1997) p. 202. Tal como lo propuso Flexner a principios de siglo.

Para el año 1974 se inició un plan de estudios alternativo denominado Plan de Medicina General Integral A-36 con estructura modular, que pretendía la integración de conocimientos y el abordaje del proceso enseñanza-aprendizaje con un enfoque participativo y tutorial. Proponía introducir al alumno de forma temprana a la práctica médica y al trabajo en comunidad. El llamado Plan A-36 se instrumentó en cuatro sedes: Agrícola Oriental, Cuajimalpa, Ciudad Universitaria y Netzahualcóyotl cada una contaba con cuatro aulas-laboratorio. Había dos grupos de primer año y dos de segundo conformados por 36 alumnos cada uno. Estas Unidades de enseñanza se ubicaban al lado de un Centro de Salud. Se proponía la:

eliminación de la dicotomía teoría y práctica, esta última estructurada mediante la identificación y solución de problemas...capacitar e inducir a la práctica general, preventiva y comunitaria; la organización didáctica multidisciplinaria es el módulo, integrando la información biológica, psicológica y social... el alumno realizaría prácticas en servicio, el estudio en materiales de auto-enseñanza y en los textos, sesiones para discusión, seminarios, sesiones bibliográficas, trabajo en comunidad, investigación socio-médica, evaluaciones, (Gasca, 2004) p. 36

El plan se estructuraba de la siguiente manera: el primer nivel incluía los dos primeros años. En el año inicial se aborda principalmente el crecimiento y desarrollo humanos, y nutrición y ecología; las prácticas se desarrollaban en el área materno-infantil del centro de salud. En el segundo año se aborda la relación entre aparatos y sistemas, el organismo y el ambiente, se practica en centros escolares, laborales y en el centro de salud.

El segundo nivel abarca tercero y cuarto años, se revisan los aspectos básicos, clínicos, epidemiológicos y sociales de las enfermedades más frecuentes. Se trabaja en la consulta externa y en el último año se rota por los servicios y su estructura es la práctica médica general. Este año sustituye al Internado de pregrado.

El plan 67 y el A-36 coexistieron de forma paralela, aunque al segundo siempre se le consideró experimental. El Servicio Social y el Examen Profesional y Título eran iguales para ambos planes.

A principios de los años 80 se realizó una amplia evaluación del plan 67 y fue sustituido por un nuevo plan denominado Plan 85. Algunos de los propósitos que tenía fueron:

La formación de grupos de aprendizaje activos, en que discutan casos clínicos, se solucionen problemas, y se fomente el desarrollo de habilidades y destrezas, permitirá que el educando desarrolle un pensamiento analítico, que razone y utilice su propia iniciativa para adquirir la información que le permita resolver problemas. Es necesario, además combinar lo teórico con lo práctico, y en este punto sobresale la importancia de las prácticas multidisciplinarias de laboratorio...que tengan un sentido francamente médico y de aplicación práctica... conducen a la necesidad de diseñar prácticas en la comunidad, como instrumento de integración de conocimientos clínicos, sociales, básicos y psicológicos... despertar en el alumno la inclinación por participar en diversos proyectos de investigación (Facultad de Medicina,1985) p.10 y 11

El plan organizó las asignaturas en 6 áreas de conocimiento:

- Morfológica
- Fisiológica
- Psicológica
- Ambiental y Salud Pública
- Clínica
- Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad

El área denominada Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad atravesaba longitudinalmente los cuatro años de estudios, y tenía el propósito de integrar los conocimientos adquiridos en las otras materias mediante discusiones grupales y el análisis crítico de la bibliografía. El quinto año correspondía al internado y el sexto al servicio social. Este último ha permanecido desde mediados de los años treinta, aunque posteriormente se amplió de 6 meses a un año.

“Se estableció el perfil académico profesional con el señalamiento de dominio que debe tener el médico para atender al individuo sano y enfermo, a la comunidad, en el ámbito clínico, incluyendo la prevención, la rehabilitación, los aspectos éticos, humanísticos” (Gasca, 2004) p. 283. Este plan reinició la fase práctica del Examen Profesional como complemento a la evaluación teórica que se presentaba a través del examen escrito.

En los siguientes años se desarrollaron paralelamente los planes A-36 y 85, pero en 1991 se inició el proyecto de fusión de los planes de estudio y, en el 92, se realizó el seminario “Currículum Médico a Debate” en el cual expertos en salud y educación y la comunidad de la Facultad en general, presentaron experiencias y sugerencias para integrar un plan único de estudios de la carrera de Médico Cirujano.

Entre las causas para la integración de los planes se encuentran 1) la diferencia en calidad de los aspectos académicos de los planes A-36 y 1985; 2) el acceso de los egresados a la residencia o al mercado de trabajo; 3) la preparación del egresado como elemento fundamental para su inserción en la clínica, la investigación, la enseñanza o a puestos directivos y, 4) los problemas en la estructuración del área de seminarios y prácticas en comunidad del plan 1985. Asimismo, se consideraron los problemas ambientales, económico-sociales, la estructura etaria de la población, el surgimiento de nuevas patologías y la modificación de la prevención, diagnósticos y tratamientos que se reforman de acuerdo al avance científico, tecnológico y globalizador de nuestro tiempo (Facultad de Medicina, 2011)

En este nuevo plan se incorporaron asignaturas, se actualizaron los programas y se agregó como requisito de titulación el examen de comprensión del inglés técnico médico. Se fortalecieron apoyos para los estudiantes y el uso del laboratorio en las ciencias básicas.

Las asignaturas se agruparon en tres áreas: básica, sociomédica y clínica. La mayoría con carácter obligatorio y se incluyeron algunas de libre elección. El plan proponía diversificar las formas de enseñanza, entre ellas el ABP y las tutorías, considerando que:

El sistema de enseñanza es fundamentalmente de tipo tradicional. Los grupos de las áreas básicas están integrados por 25 a 30 alumnos y la enseñanza recae en el profesor como una fuente de información experta. En el área clínica los alumnos se enfrentan a problemas reales (pacientes), y de igual manera que en el área básica, la fuente experta de información está representada por el profesor (Castro, Reyes, Coria, García y Gutiérrez, 2003) p.246

Actualmente se encuentra vigente el Plan 2010 que sustituyó al Plan Único de 1992. Este plan está orientado a competencias aunque se estructura por asignaturas. No se profundiza en él ya que no se encuentra vigente en el periodo estudiado. El currículo médico ha cambiado en los últimos años siguiendo los lineamientos internacionales, los avances en el conocimiento y las directrices psico-pedagógicas, sin olvidar los cambios epidemiológicos.

1.2.4 Características de los alumnos

A la Facultad de Medicina ingresan los alumnos a través de dos mecanismos: el Pase Reglamentado y el Concurso de Selección. En el primer caso se encuentran los estudiantes que provienen del bachillerato de la misma UNAM, de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades, ellos necesitan cubrir tres requisitos: haber concluido sus estudios pre-universitarios en tres años

y tener un promedio alto y no haber reprobado ninguna asignatura⁴. Los alumnos provenientes de otras escuelas (privadas, estatales etc.) deben presentar el examen del Concurso de Selección y obtener un puntaje alto requerido para la carrera. Si un alumno del sistema UNAM no contara con los requisitos señalados, y lo desea, puede renunciar a su Pase Reglamentado y presentar el examen de selección como si fuera externo. La distribución de la población se comporta generalmente de la siguiente manera:

Se inscribieron 1478 estudiantes en el año 2004, de los cuales 661 (44.72%) provenían de los planteles de las preparatorias nacionales, 473 (32.0%) del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM y 344 (23.27%) de escuelas privadas. De estos últimos, 326 estudiantes (95%) provenían de escuelas incorporadas a la UNAM y 18 estudiantes (5%) provenían de escuelas no incorporadas, (Guevara et al., 2007) p. 28

El número de alumnos que ingresa cada año a la Facultad ha variado, así “en los años 70 se incorporaron un alto número de alumnos, en 1971 fueron 4476 y en 1974 5376, máxima cifra en la historia”, (Gasca, 2004) p. 167. Estas cifras han tenido decrementos en los últimos años del siglo e inicio del milenio; se recibe a un promedio de 1000 estudiantes por año. Sin embargo, en primero y segundo años se atiende a un número mayor de alumnos ya que se suman a los de reciente ingreso, los que no lograron acreditar todas las asignaturas y tienen que repetir las materias que adeudan, esta situación puede apreciarse en el siguiente:

Cuadro 1. Alumnos inscritos por año curricular de 1999 a 2002

Año/Generación	1999	2000	2001	2002
Primero	1419	1556	1589	1421
Segundo	1105	854	878	1004
Tercero	716	902	758	767
Cuarto	756	706	861	767
Internado	964	821	768	701
Servicio social	767	931	827	770
Total	5727	5770	5681	4663

Fuente: Martínez, Palomares y Piña (2004) p. 601

La cantidad de alumnos en los primeros dos años obliga a programar grupos en dos turnos. La forma de distribución de grupos para los alumnos se hace por medio de un examen que se aplica a todos los que ingresaron (ya sea que vengan del concurso de selección o por pase reglamentado), el cual evalúa el conocimiento en las áreas de química, física, matemáticas, biología e inglés y de acuerdo a su resultado, los alumnos elegirán el grupo y turno en el que desea estudiar, es decir, el que obtuvo mayor puntaje elegirá primero y así

⁴ Por acuerdo del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina

consecutivamente, hasta llegar al más bajo. Esta situación beneficia a los alumnos que no proceden del bachillerato UNAM, debido a que éstos se han preparado muy recientemente para el examen de ingreso (Concurso de Selección). Por otro lado, esta situación, puede afectar desde el primer momento la autoestima y motivación de los estudiantes, ya que los de promedio más bajo en ese examen generalmente sólo alcanzan lugar en el turno vespertino y se les estigmatiza como los “malos estudiantes”, los que alcanzan mejor puntaje inician sus estudios con mejores expectativas. Se convierte en una profecía auto-cumplida y al final del primer año existen diferencias significativas en los porcentajes de acreditación obtenidos por los alumnos de los grupos de cada turno en casi todas las asignaturas. Los resultados al final del primer año son bajos, por ejemplo, el promedio general obtenido en la generación 2004 en su primer año fue, en cada asignatura el siguiente: Anatomía 6.61, Biología celular y tisular 7, Biología del desarrollo 6.93, Bioquímica y biología molecular 6.32, Psicología Médica 7.42, Salud pública 8.05 (Guevara et al., 2007) p. 29

A lo largo del tiempo se han realizado diversos estudios sobre las características socioeconómicas, psicológicas, la motivación, las formas de estudio, etc. y se han realizado propuestas de apoyo para los alumnos que ingresan a la Facultad de Medicina.

En 1978 se programaron una serie de talleres denominados: “Programa de capacitación para alumnos” con la finalidad de apoyarlos favoreciendo su metodología de estudio y participación para elevar su aprendizaje y aprovechamiento escolar. Dichos talleres fueron: a) Motivación para el estudio sistemático, b) Técnicas de estudio, c) Investigación documental, d) Estudio integral por objetivos, e) interdisciplinaria. De 1979 a 1982 se atendió a 3915 alumnos. También se indagó en 905 alumnos de tres generaciones (79, 80 y 81) algunas de sus características y para ello se aplicó una encuesta, que abarcaba los siguientes aspectos: Hábitos de estudio, Motivación para el estudio, Relación profesor-alumno, Opiniones personales sobre el sistema y Actividades personales. Algunos resultados fueron: estudian sin un sistema, sólo para aprobar los exámenes y no elaboran buenos apuntes, esquemas o resúmenes. En cuanto a la motivación, ésta es alta, pero no concientizan la importancia de su papel en su propia formación como médicos y muchas veces su intención es sólo pasar exámenes. Otro aspecto muy importante que se encontró, fue el hecho de que los estudiantes no sienten confianza hacia los profesores y no establecen comunicación, lo que dificulta que aclaren dudas o expresen comentarios (Uribe, 1990).

Con las generaciones 1984 y 1985 se realizó un estudio a los alumnos de primer ingreso a fin de conocer su perfil, los cuales ascienden a 1353 y 1038 alumnos respectivamente. Se analizaron 13 grupos de variables con 10 instrumentos de medición. Las variables de tipo psicológico fueron: personalidad, inteligencia, intereses vocacionales, expectativas profesionales y actitud hacia la medicina general. Los aspectos denominados técnicos que se investigaron fueron: hábitos y técnicas de estudio, antecedentes escolares y conocimientos de cultura general y

finalmente las variables de tipo sociocultural abarcaron las siguientes situaciones: estructura familiar, situación económica y laboral, distribución de tiempos y actividades culturales. Los datos se transformaron en tres grados de riesgo escolar, alto, medio y bajo. Entre sus resultados más importantes tenemos los siguientes: Proviene de un nivel socioeconómico medio, con una personalidad e inteligencia adecuadas; con intereses en el conocimiento científico y actitud de servicio. Tienen deficiencias en la comprensión del español e insuficientes conocimientos de otros idiomas, reducido acervo cultural en relación a conocimientos históricos, sociopolíticos y artísticos. Finalmente, se encontraron deficiencias en los hábitos de estudio que los mantienen en una situación pasiva con respecto a su propia formación. (Fernández et al., 1986).

También se han realizado investigaciones sobre aspectos psicológicos de los alumnos de la Facultad, tales como situaciones de ansiedad, depresión y estilos de aprendizaje, entre otros. Por ejemplo Fouilloux (2002) investigó trastornos psicológicos en los alumnos de los primeros años y encontró disminución de la concentración, estado de ánimo depresivo y ansiedad. En otro estudio (que se mencionó en el primer apartado) se compararon las características psicológicas de los alumnos del Programa de Alto Rendimiento, con los alumnos repetidores. (Heinze et al., 2008).

Un estudio que se realizó con datos de los alumnos del Programa de Recuperación Académica y Titulación sobre el efecto de la psicoterapia de grupo en la disminución de síntomas de depresión y ansiedad y en su resultado en el examen profesional. Pero a pesar de mostrar que la psicoterapia logró una disminución en dichas afecciones en los estudiantes, no se encontraron datos estadísticamente significativos (Pérez, 2003).

En otro trabajo realizado en la Facultad se investigaron los estilos de aprendizaje de los alumnos de los primeros años de la carrera. Utilizaron la clasificación de Honey-Alonso y encontraron que la mayoría de los alumnos estudiados tenían un Estilo Reflexivo y, en segundo lugar, se apreció en esa población el Estilo Teórico. Según estos autores, a las personas reflexivas les gusta recoger y analizar los datos antes de llegar a una conclusión, son prudentes, consideran las diferentes alternativas antes de tomar una decisión. Observan a los demás actuar y no intervienen hasta sentirse seguros, son poco sociables, no son líderes, no les agrada la presión y se les dificulta pasar de una actividad a otra. Por otro lado, los individuos con un Estilo Teórico buscan la lógica, la racionalidad, la objetividad, no se sienten cómodos en situaciones ambiguas y poco estructuradas, y no les agrada participar en actividades que involucren emociones y sentimientos. El estilo menos desarrollado en nuestra población fue el Activo, que implica que carecen de las siguientes características: improvisador, espontáneo, creativo, participativo, solucionador de problemas (Varela, Fortoul, Ávila, López y Nieto, 2006).

Algunas de las acciones que se han realizado para enfrentar la problemática de los alumnos de la Facultad son el curso Pre-médico para los estudiantes de recién ingreso, el Programa Institucional de Tutorías para los alumnos becados o en

riesgo escolar y el Programa de Recuperación Académica y Titulación para los que quedan suspendidos en el Examen Profesional.

Considerando la experiencia del Programa de Capacitación para alumnos de 1978 ya mencionado, se organizó un curso que ha recibido diversas denominaciones: Pre-médico, Propedéutico e Iniciación a la carrera. Partiendo de la idea de que la “capacitación en metodología de estudio, es decir fomentarle hábitos de estudio positivos al alumno, es una permanente inversión en su formación académica y en su desempeño profesional...es tarea fundamental de toda institución educativa que los pretenda formar integralmente” (Uribe, 1990) p. 337. Además, se propone ser un espacio con la finalidad de que los alumnos de primer ingreso tengan un periodo de adaptación a la Facultad en el cual se aborden algunas acciones que les permitan mejorar sus habilidades de estudio, fortalecimiento de actitudes y conocimientos, además de realizar evaluaciones diagnósticas. En cada versión de dicho curso se han tenido tiempos de realización y contenidos diversos, así por ejemplo, la Secretaría de Enseñanza Clínica en su página web indica que su objetivo fue “Fortalecer las competencias académicas de los estudiantes de primer ingreso al facilitarles la adquisición de las herramientas básicas para la comunicación escrita, la lectura comprensiva, la etimología médica y el aprendizaje estratégico” (Facultad de Medicina, 2005).

Con respecto a la tutoría, se le considera como una forma de enseñanza que se ha utilizado en algunas disciplinas desde la antigüedad y en la cual el docente enseña y guía al alumno de una forma personalizada, principalmente en aspectos actitudinales y procedimentales. La utilización de tutorías se realizó en la UNAM en la formación abierta como una forma de apoyar a los alumnos en sus estudios y posteriormente, se empieza a usar en la enseñanza escolar como una forma de abordar algunos problemas detectados en los estudiantes, entre ellos los altos índices de reprobación, el rezago escolar, el abandono temporal y la deserción. Para Uribe Elías la tutoría es

la búsqueda conjunta de alternativas de solución a problemas comunes o individuales; la actualización y reforzamiento de conocimientos, la de destrezas y actitudes en un área del conocimiento y sobretodo el reforzamiento de acciones concretas conjuntas, enriquecerán el acto docente dentro de las escuelas médicas, (Uribe 1990) p. 61

En el año 2003 se estableció el Programa Institucional de Tutorías, dirigido a los alumnos en riesgo académico o becarios y cuyos objetivos son:

- Propiciar la adaptación del alumno al ambiente universitario.
- Motivar que el alumno planifique su trayectoria formativa de acuerdo con su vocación, intereses y capacidades.
- Incentivar al alumno para mantener un ritmo de estudio apropiado y mejorar continuamente su desempeño académico.

- Orientar al alumno respecto a las actividades y recursos que ofrece la Universidad para propiciar su formación integral.
- Identificar necesidades de orientación en los ámbitos educativo, personal y social que afecten el desempeño académico del alumno.
- Canalizar de manera oportuna a las instancias correspondientes a los alumnos que presenten dificultades más allá (Facultad de Medicina UNAM, 2012 a)

Aunque los resultados han sido favorables, no se ha logrado incidir en abatir los niveles de reprobación y rezago. Se está trabajando para fortalecer el programa, formar a los tutores, y tener mayor seguimiento de los alumnos, sin embargo uno de los problemas es que muchos alumnos no acuden con los tutores por falta de tiempo y porque consideran que no requieren ayuda.

Desde hace ya varias décadas la Facultad de Medicina se ha preocupado por conocer diversos aspectos de su comunidad y ha identificado en su población estudiantil algunas características poco favorables ante las cuales se han generado acciones como: programas de becas, cursos de inglés, cursos y talleres que favorezcan mejores formas de estudio, terapia psicológica y psiquiátrica, asesorías académicas y tutorías entre otras.

1.2.5 Características de los docentes

Los docentes son una pieza angular en la formación de los médicos, su labor actualmente no consiste sólo en dar información, sino en motivar y orientar a los alumnos en el mar de conocimientos al que tienen acceso, además de ser un modelo en cuanto a la forma de ser un profesionista actualizado y comprometido con su carrera y la sociedad.

La Facultad tiene peculiaridades con respecto a otras facultades, sólo los dos primeros años se realizan en sus instalaciones en el campus de Ciudad Universitaria y, como ya se mencionó, los estudios se enfocan fundamentalmente en las llamadas ciencias básicas. De tercero a quinto el trabajo se desarrolla en sedes clínicas. Eso hace algunas diferencias con respecto a los docentes, en los primeros años muchos de los profesores no son médicos sino especialistas de otras disciplinas: biólogos, químicos, químico-fármaco-biólogos, parasitólogos, odontólogos, psicólogos, médicos-veterinarios zootecnistas e incluso, ingenieros. Esta situación permite, por un lado, tener docentes altamente capacitados en su área pero alejados de aplicaciones clínicas del conocimiento.

Por otro lado, los docentes médicos generalmente están especializados también en algún área clínica y no tan cercanos a los conocimientos a nivel celular o molecular. Ambos grupos de especialistas aportan a los alumnos conocimientos importantes para su formación, el problema es que la integración para los alumnos muchas veces es difícil y terminan teniendo un conocimiento memorístico sólo para pasar exámenes.

Considerando la opinión expresada por los estudiantes respecto al desempeño de sus profesores, en el estudio de Martínez, Sánchez y Martínez (2010), que analiza el cuestionario de evaluación que se aplica a los alumnos de los ciclos básicos, los autores encontraron que “la Facultad de Medicina de la UNAM posee una planta docente que, en general y de acuerdo con la opinión de sus estudiantes, exhibe un desempeño adecuado. Sin embargo, los resultados hacen evidente también la necesidad de realizar programas de intervención institucionales, particularmente en lo que se refiere a las dimensiones de "Métodos docentes" y "Actividades y materiales de apoyo" (Martínez et al., 2010) p. 15. El que un docente tenga profundos conocimientos no implica necesariamente que tenga la habilidad didáctica para favorecer un aprendizaje sólido. Se requiere mayor integración entre los propios docentes de manera que colegiadamente se prioricen los contenidos y se seleccionen o diseñen las mejores formas de abordarlos.

Desde los años setentas se inició en la Secretaría de Educación Médica el Programa de Formación y Capacitación Docente cuyo objetivo era que el profesor tuviera elementos teóricos y técnicos que le permitieran, junto con el alumno, lograr los objetivos propuestos en cada materia. El modelo abarcaba cinco niveles y su fundamento era la tecnología educativa y se “esbozaba de una manera general acciones que tendían hacia la multi e interdisciplina”, (Uribe, 1990) p. 301

Con el objetivo de profesionalizar la labor de los profesores, la Facultad ha tenido diversas ofertas: Se ha continuado con un programa de Formación Docente, el cual ha tenido diversos enfoques a lo largo del tiempo, pero siempre con la finalidad de fortalecer el proceso de enseñanza. Este programa se desarrolla paralelamente al Programa de Actualización y Superación Docente que coordina la Dirección General de Asuntos del Personal Académico con la misma finalidad.

Por otro lado, en los años ochenta se arrancó la Maestría en Educación Médica, la cual se ha modificado pero continúa vigente. También, desde los noventas se instauró el Diplomado en Enseñanza de la Medicina.

En cuanto a números, la planta docente se ha incrementado. Como ejemplo histórico, se presenta la siguiente información:

Cuadro 2. Cantidad de profesores por tipo de contratación:

Nombramiento	1999	2000	2001	2002
Ayudante de profesor	72	39	57	64
Profesor de asignatura	2514	2509	2602	2596
Profesor asociado	156	149	150	148
Emérito	8	9	8	8
Profesor titular	125	139	146	148
Investigador titular	4	4	4	4
Técnico auxiliar	18	17	15	13
Técnico asociado	129	144	167	164

Técnico titular	32	37	41	48
Total	3054	3043	3190	3193

Fuente: Martínez et al. (2004) p. 601

En relación a los profesores de área clínica, algunos de los requisitos para ser profesor son.

Estar adscrito al establecimiento para la atención médica donde se ubica el campo clínico, con pacientes a su cargo.

- Tener como mínimo dos años de adscripción en la institución de salud.
- Tener formación y actualización docente dentro de los últimos tres años o, en su caso, tomarlos previamente a su incorporación al programa correspondiente.
- Estar en posibilidad de cumplir con las actividades docentes dentro de su jornada laboral, de acuerdo con los reglamentos de la institución de salud en cuestión.
- Proporcionar a los alumnos enseñanza tutorial sin exponerlos a actividades sin asesoría y supervisión que impliquen responsabilidad legal. (Secretaría de Salud, 2003).

Si se consideran algunas variables de tipo personal, en un estudio de 2007 se reportó lo siguiente: “De la planta docente, el 40% de los profesores están en un rango de edad de 21 a 40 años, el 47% de 41 a 60 años y el 13% en un rango mayor de 60 años; el 41% son del sexo femenino y el 59 % del sexo masculino. En cuanto a escolaridad, el 33% de los docentes tiene licenciatura, el 29 % alguna especialidad, el 21% maestría y el 17% doctorado”, (Guevara et al., 2007) p. 28

Una planta docente amplia, heterogénea y dispersa que tiene en sus manos la responsabilidad de la formación de un grupo igualmente grande y diverso de estudiantes en instalaciones lejanas y poco semejantes, dificulta el objetivo de profesionalizar el trabajo docente, sin embargo la Facultad ha hecho esfuerzos desde hace años para lograrlo.

1.2.6 La evaluación en la Facultad

La forma de evaluación en la Facultad se modificó con el inicio del Plan 1985, se establece un promedio entre la calificación que emite cada profesor y la calificación obtenida por el estudiante en el examen departamental. Las asignaturas están coordinadas por Departamentos y éstos elaboran y aplican tres o cuatro exámenes a lo largo del año de los denominados “departamentales”. Estos son instrumentos generalmente constituidos con preguntas independientes de opción múltiple, pueden incluir imágenes para correlacionar, también se utilizan en ocasiones casos clínicos, con preguntas derivadas del mismo o

preguntas tipo falso-verdadero. El número de ítems va generalmente de 50 a 70. Este tipo de exámenes empezó a aplicarse desde 1966, (Uribe, 1990).

Por su lado, el docente tiene la libertad de evaluar a los alumnos utilizando diferentes formas y pruebas: tareas, asistencia, participación en clase, trabajos o reportes, exámenes teóricos o prácticos, etc.

Para exentar la asignatura la calificación en cada bloque debe ser superior a 8.5, de no ser así, los alumnos tienen dos oportunidades de presentar el examen final, "primera y segunda vuelta". En este examen ya no se promedia con la calificación del profesor. De no ser aprobatoria su calificación (6) puede presentar examen extraordinario y, en caso de no aprobar una o más asignaturas, el alumno debe repetirlas en el siguiente año escolar. (Guevara et al., 2007) p. 28

1.2.7 El Examen Profesional de la Facultad de Medicina

Desde el año 1973 se instauró en la Facultad de Medicina de la UNAM, el examen objetivo escrito, sustituyendo, para la mayoría de los estudiantes, el tradicional examen oral ante sinodales. Esta situación se dio como resultado de la necesidad de evaluar a una gran cantidad de alumnos derivado de las políticas de masificación de la educación de esa época

se decidió entonces, aplicar un examen escrito que sería calificado a través de los medios computarizados y sería una parte del propio examen profesional que también podrían contener una réplica oral en aquellos casos que lo ameritaran, permaneciendo el examen tradicional (oral) para aquellos alumnos que así lo prefieran, (Uribe.1990) p. 433

Inicialmente el examen constaba de 280 reactivos de opción múltiple con casos clínicos, distribuidos en cuatro cuadernillos. A partir de la primera generación del Plan 85 se incorpora el Examen Ante Paciente Real a toda la población, los exámenes se realizan en los servicios clínicos de diversos hospitales.

El Reglamento General de Exámenes (2005) en su artículo 18 señala que "Los objetivos de las distintas opciones de titulación son: valorar en conjunto los conocimientos generales del sustentante en su carrera; que éste demuestre su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y que posee criterio profesional" Las Opciones de titulación que se aprobaron en el 2005 para los alumnos de la Facultad fueron las siguientes:

- Opción "A" de titulación: Titulación por actividades de investigación
- Opción "B" de titulación: Titulación mediante examen general de conocimientos
- Opción "C" de titulación: Titulación por totalidad de créditos y alto nivel académico

- Opción "D" de titulación: Titulación por estudios de posgrado

En todos los casos, se presenta también el examen práctico ya sea ante paciente real (APR) o el examen clínico objetivo estructurado (ECO), excepto para los alumnos de planes anteriores a 1985. La mayoría de los alumnos optan por la opción B, y también eligen el examen práctico en la modalidad de ECOE.

El examen general de conocimientos se conforma tomando en cuenta los aspectos de morbi-mortalidad del país, los objetivos generales de la carrera y el valor curricular por materias. A lo largo del tiempo ha variado en el número y tipo de reactivos, áreas a explorar etc. Por ejemplo en los ochenta y noventa, el examen tenía 280 reactivos de opción múltiple en casos clínicos distribuidos en cuatro áreas, (Uribe, 1990) p. 436, mientras que en 2008:

Estaba conformado por seis áreas de contenidos: Medicina Interna, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Urgencias médicas, Cirugía y Medicina Familiar. El instrumento se estructuró con 420 reactivos, distribuidos en las seis áreas de conocimientos anteriormente señaladas. Los reactivos tuvieron el formato de opción múltiple con cinco opciones de respuesta, de las cuales sólo una era la correcta. La prueba se aplicó en condiciones estandarizadas para todos los sustentantes, con papel y lápiz. Los resultados del examen se colectaron en hojas de lector óptico, (Delgado y Sánchez, 2012) p. 134

En el año 2011 el examen constó de 330 reactivos de opción múltiple que se distribuían en tres áreas: Biomédica (20%), Sociomédica (8%) y Clínica (72%). Los reactivos podían ser preguntas aisladas o derivadas de un caso clínico. Otra innovación consiste en que se ha iniciado la aplicación por medio de computadoras lo que permitirá, entre otras cosas, un mejor uso de imágenes.

El examen ante paciente real (APR) se inició de manera generalizada en el año 1991, con la primera generación del Plan 85, esta modalidad se realiza en hospitales o clínicas. Se forma para cada alumno, un jurado formado por tres, cuatro o cinco profesores, generalmente clínicos, aunque se invita también a profesores de ciencias básicas. Se designa al presidente del jurado, el cual selecciona el caso que cumpla con los requisitos establecidos, los cuales se registran en el formato y se nombra a los sinodales vocales. El alumno debe acudir a la sede clínica con su uniforme completo, estetoscopio y estuche diagnóstico. El procedimiento tiene tres fases: en la primera al alumno se le asigna un paciente (con su consentimiento) al cual le realiza un interrogatorio y exploración física, en una hora aproximadamente, los datos de la historia clínica se registran en la hoja que para ese propósito se le proporciona al alumno. Posteriormente se le asigna al alumno un lugar para que organice los datos que tiene y proponga probables diagnósticos, pruebas de laboratorio y gabinete que sustenten su sospecha, así como la ruta terapéutica, pronóstico y, en su caso, medidas de prevención o rehabilitación. En la tercera parte, se realiza la réplica,

el alumno presenta el caso ante el jurado, argumenta sus diagnósticos y analiza si los estudios de laboratorio y gabinete apoyan su postura, presenta también el plan de acción a seguir: medidas generales y terapéuticas o de otro tipo (quirúrgicas o remisión a otro nivel de atención). Se plantea el pronóstico, medidas de prevención o rehabilitación. El jurado pregunta sobre el caso y sobre aspectos médicos relevantes a la situación tratada. Los sinodales cuentan con instrumentos de evaluación, tipo escala estimativa, que cada uno debe llenar con sus apreciaciones. Finalmente el jurado delibera si el sustentante cuenta con los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desempeñarse como médico general o no y se llena el acta correspondiente. Al alumno se le notifica el resultado y se le realimenta con respecto a sus fallas y aciertos.

La segunda opción de examen práctico es el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO), el cual es un tipo de examen que utiliza diversos instrumentos de evaluación en escenarios clínicos simulados o reales. En el primer caso se usan maniqués o pacientes estandarizados, que aprenden su papel. En el segundo caso se pueden incluir pacientes reales o reportes como radiografías, estudios de laboratorio, etc. Su estructura consta de varias estaciones sucesivas, generalmente 18, cada una con un tiempo aproximado de 5 minutos. En cada una de las estaciones el sustentante debe realizar un procedimiento, interpretar estudios de laboratorio o gabinete o artículos publicados. Las áreas que explora son seis: Cirugía, Ginecología y Obstetricia, Medicina Familiar, Medicina Interna, Pediatría y Urgencias. La importancia de esta modalidad es que permite explorar los tres primeros niveles de los cuatro que Miller describe en su pirámide, los cuales son: saber, saber cómo, demostrar y hacer (Nolla-Domenjó, 2009).

El estudiante aprobado en su examen profesional continúa con la realización del servicio social, del cual debe presentar un informe para acreditarlo. Para obtener el título, además, debe cubrir el requisito de aprobación del examen de comprensión de lectura de inglés médico, el cual puede hacer en cualquier momento de la carrera.

Si un alumno no resulta aprobado, tiene la oportunidad de presentar el examen con sus dos fases (escrita y práctica) en una siguiente promoción, a los seis meses. El Programa de Recuperación Académica y Titulación está a la disposición de los sustentantes no aprobados que lo soliciten para fortalecer sus conocimientos, habilidades y actitudes.

1.2.8 El Programa de Recuperación Académica y Titulación

El Programa de Recuperación Académica y Titulación fue diseñado para apoyar a los alumnos en su preparación a una siguiente oportunidad para presentar el examen profesional, sus inicios, sus objetivos y estructura, se describen a continuación.

En el año de 1992, siendo director de la Facultad el Doctor Juan Ramón de la Fuente, se consideró la necesidad de apoyar a los alumnos que resultaban suspendidos en el examen profesional. Se hizo una búsqueda retroactiva en los registros de los listados con los resultados del examen profesional en los períodos de 1986 a 1992 y se detectó a 1200 alumnos que habían resultado suspendidos. Posteriormente se rastreó si habían vuelto a presentar el examen en otras ocasiones y cuál era su situación. En ese momento se encontró que alrededor de 300 alumnos continuaban con dificultades para acreditar. En un siguiente momento se buscó en los registros de Servicios Escolares los datos personales de esos alumnos con el fin de invitarlos a participar en el Programa. Se enviaron cartas personalizadas al último domicilio registrado.

Se identificó que algunos de estos alumnos tenían repetidos intentos para titularse, y se encontraban ejerciendo la medicina, ya sea en el desempeño de su Servicio Social o trabajando bajo la responsiva de otro colega.

Para difundir el Programa en los primeros años se publicó un aviso en dos diarios, con la finalidad de llegar a la población objeto del curso, en el entendido que ya no eran alumnos que se encontraran en la Facultad o en los Hospitales. También se publicaron carteles que se enviaron a los hospitales y se distribuyeron en las áreas de la Facultad. Así mismo, se publicó en Gaceta UNAM y Gaceta Facultad de Medicina.

La principal forma de difusión fue la base de datos de los alumnos suspendidos que se realizó al inicio del proyecto, la cual se actualizaba anualmente y sirvió para invitar a los alumnos al curso por medio de cartas que se enviaron por correo tradicional a su domicilio. Algunos alumnos suspendidos dejaban de presentar el examen por uno o más años y otros lo intentaban en cada periodo. Se invitaba principalmente a los alumnos que recientemente habían reprobado pero también se incluía a los de otros años, por eso la base se amplió a un poco más de 500 alumnos. De esta manera tenemos:

Cuadro 3 Cantidad de cartas enviadas por correo tradicional

Periodo	2001	2002	2003	2004
Número de cartas enviadas	586	543	537	538

Fuente: Elaboración propia

La justificación del programa fue la siguiente:

La Dirección de la Facultad de Medicina consciente del problema que representa un número apreciable de alumnos que habiendo sido suspendidos en el examen y que no encuentran posibilidades de orientación, conducción y medios para lograr salvar con éxito futuras postulaciones a este examen, ha considerado la necesidad de llevar a cabo un programa educativo capaz de elevar la

suficiencia académica y las posibilidades de éxito de estos estudiantes. La presente estrategia educativa pretende mejorar los índices de eficiencia terminal de la Facultad de Medicina, (Facultad de Medicina UNAM, 1992).

El hecho de no poder acreditar el examen habla de deficiencias en su formación, alumnos que necesitaban apoyo psicopedagógico. Generalmente requerían sistematizar la información médica, fomentar el criterio y juicio clínico y actualizar sus conocimientos auxiliados por una dirección académica.

- Estructura del PRAYT

El programa se diseñó como una modalidad de enseñanza tutorial y sustentada en una guía de actividades para reforzar los conocimientos teóricos y prácticos fundamentales para el ejercicio profesional. Aproximadamente el 70% del tiempo está dedicado a la capacitación clínica con un especial interés en la integración, siguiendo un proceso metodológico ordenado que lleve al alumno a una toma de decisiones fundamentadas en un criterio clínico. El 30% del tiempo restante se dedica a la revisión de temas teóricos de las áreas de Medicina Interna, Pediatría, Ginecología y Obstetricia y Urgencias, fundamentalmente. Estas clases están a cargo de especialistas tanto en el hospital como en las instalaciones de la Facultad de Medicina con profesores invitados que abordan las principales patologías de cada área. También se abarcan otros temas que refuerzan al alumno en áreas psicológicas y pedagógicas.

El objetivo general del PRAYT es: Promover en el alumno que ha sido suspendido en el examen profesional la consolidación y/o adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para el desarrollo de las competencias clínicas integrales que como médico general debe dominar. Los objetivos particulares y las acciones del Programa de Recuperación Académica y Titulación se presentan en el siguiente cuadro: (Facultad de Medicina UNAM, 1999):

Cuadro 4: Objetivos y acciones del PRAYT

Objetivos Particulares	Acciones
Enriquecer en los alumnos su acervo teórico a través de estrategias que refuercen el aprendizaje significativo	<p>Guiar la lectura relativa a las patologías más frecuentes en nuestro medio de las áreas troncales de la medicina en textos actuales y reconocidos.</p> <p>Revisar en las áreas hospitalarias algunos temas elegidos por los médicos de base de los hospitales, referentes a las patologías.</p> <p>Exposición magistral de temas selectos de patologías frecuentes con especialistas de cada área.</p> <p>Sesiones de integración en las que se</p>

	<p>discuten casos clínicos, ya sea elaborados por los estudiantes o por los propios docentes</p> <p>Discusión de casos y/o temas en grupos dirigidos por los instructores y basados en referencias bibliográficas.</p>
<p>Propiciar la integración del razonamiento clínico, el diagnóstico, la propuesta estructurada de manejo, medidas de prevención, de rehabilitación y pronóstico</p>	<p>Enseñanza del método ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) y resolución de ejercicios.</p> <p>Enseñanza del método de razonamiento clínico con base cognitiva. Prado et al. (2002)</p> <p>Análisis de expedientes clínicos guiados por los profesores en las sedes</p> <p>Revisión de diversos temas con especialistas: Método clínico; Historia clínica orientada por problemas; hipótesis en la historia clínica; representación gráfica de la historia clínica; Las competencias médicas y el abordaje clínico. Principios de la entrevista clínica</p>
<p>Desarrollar las habilidades para que el futuro médico practique una adecuada relación médico- paciente.</p>	<p>Revisión con ponentes expertos temas como: Inteligencia emocional y la relación médico-paciente; la resiliencia como una forma de superar adversidades</p> <p>Reforzar a través de la Evaluación formativa un mejor desempeño clínico por medio de Guías de co-evaluación y evaluación por parte de los tutores elaboradas exprofeso</p>
<p>Desarrollar las habilidades clínicas para la solución de una manera integral de los problemas médicos más frecuentes que enfrentará como médico general</p>	<p>Práctica clínica tutorial en servicios hospitalarios aplicando el método clínico con los pacientes, presentar y discutir los casos</p> <p>Participar en el pase de visita, sesiones clínicas del hospital, y en diversos procedimientos o actividades clínicas</p> <p>Revisión de aspectos de fisiopatología y propedéutica.</p> <p>Utilización de Guías clínicas y formatos de Historia clínica para adulto y pediátrica que se les proporcionan para que orienten su trabajo.</p> <p>Utilización de Material didáctico: ejercicios, cuestionarios, cuadros, esquemas, flujogramas, guías de lectura, audio de ruidos cardíacos, videos elaborados en la Facultad y Hospitales, etc.</p>

	<p>Revisión con especialistas en estudios paraclínicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electrocardiograma • Imagenología • Estudios de laboratorio clínico <p>Revisión de dilemas éticos a través de problemas hipotéticos en el aula.</p>
<p>Recuperar la autoestima, mejorar las estrategias de aprendizaje y conducir las situaciones de estrés de una manera productiva.</p>	<p>Taller de estrategias de aprendizaje: Estrategias de aprendizaje autodirigido, para favorecer la selección, organización y representación del contenido y hacerlo significativo, Autoconocimiento para el logro de metas Uso del portafolios como estrategia de aprendizaje</p> <p>Estrategias de apoyo psicológicas: Favorecer el desenvolvimiento personal y ayudarlos en el manejo de estrés, depresión, ansiedad por medio de terapia grupal e individual (en caso necesario)</p> <p>Orientación sobre características y recomendaciones de cada uno de los tipos de examen: Teórico, Ante Paciente Real (APR) y Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) (incluía simulacro)</p>

Fuente: Facultad de Medicina UNAM, 1999

- Enseñanza Hospitalaria

Los alumnos se integran en equipos de cinco o seis personas y a los equipos se les asigna a una rotación hospitalaria, en la que se integrarán cuatro días a la semana por varias semanas, al término de las cuales se les asigna a otro servicio. Las áreas en las que se distribuyen los estudiantes son Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Urgencias y Medicina Familiar.

La actividad en la sede hospitalaria se centra en el estudio de casos clínicos asignados por el tutor asignado, el estudiante deberá sustentar por escrito el resumen clínico y los fundamentos de los diagnósticos, pronóstico, medidas preventivas y de rehabilitación así como el manejo y tratamiento del paciente. Ello permite desarrollar en el alumno la capacidad de sintetizar el proceso metodológico y fundamentar sus decisiones.

El tutor de cada servicio, refuerza los conceptos básicos de la fisiopatología de las principales entidades nosológicas, así como la propedéutica y la semiología. Se incluyen también sesiones bibliográficas con la finalidad de fomentar la lectura, el análisis y la discusión de artículos médicos actualizados. Los alumnos participan en el pase de visita y se les invita a las sesiones anatomopatológicas del hospital.

La enseñanza basada en la tutoría tiene los siguientes propósitos:

- Que el alumno se acostumbre al trabajo y metodología hospitalaria y se adiestre en los procedimientos de diagnóstico y tratamiento.
- Se fomente la superación académica y la actualización continua para el logro de sus objetivos profesionales y personales
- Se favorezca una mayor confianza en sí mismos y en su actuación profesional
- Se mantenga una actitud autocrítica que le permita afrontar medidas con responsabilidad.
- Se le permita reforzar las áreas del conocimiento en las que se encuentre deficiente, promoviendo la evaluación formativa.

Los contenidos de los programas de cada área se seleccionaron de acuerdo a la frecuencia epidemiológica y a la orientación del Examen Profesional, con ello se desarrollaron los programas operativos con el calendario de actividades para cada rotación. Durante las rotaciones por los servicios, se solicita a los alumnos que seleccionen artículos actualizados de interés para el médico general, que tengan relación con la patología de los pacientes que están tratando, que elaboren una síntesis y lo discutan con su equipo.

Los equipos de profesores en cada área clínica están integrados por un tutor y dos o tres profesores adjuntos. Tanto el tutor como el docente adjunto, tenían la característica de ser médicos especialistas, con experiencia y disposición de guiar a los alumnos en su aprendizaje, la diferencia era que el tutor generalmente era responsable del servicio asistencial hospitalario o contaba con jerarquía académica para organizar las actividades.

Otro integrante del equipo de trabajo fue un “Instructor de enlace”, generalmente un alumno del mismo programa de un curso anterior que ya había aprobado su examen y se había distinguido por ser un alumno con buen desempeño y deseo de participar en la docencia. Recibían capacitación y asesoría en el desarrollo de sus funciones. Su labor consistía en asesorar a los alumnos, acompañarlos en su práctica, coordinar las sesiones bibliográficas, apoyar a los profesores, detectar dificultades y servir de enlace entre los profesores, alumnos y los responsables del curso en la Facultad.

- Sesiones de integración y reforzamiento teórico, psicopedagógico y talleres

Un día a la semana por la mañana acudían a la Facultad para abordar algunos temas teóricos, sesiones de integración y revisión de aspectos pedagógicos.

En las sesiones de integración se analizan casos clínicos, algunos de los cuales eran presentados por los profesores o se tomaban de los resúmenes de casos que los alumnos llevaban. Se analizaban utilizando la técnica de “Razonamiento clínico con base cognitiva”, (Prado et al., 2002). Esa metodología incluye la revisión de los casos clínicos por medio de los siguientes aspectos:

- Selección y definición de conceptos relevantes
- Elaboración de esquemas conceptuales
- Establecimiento de relación de conceptos
- Estructura de patrones diagnósticos
- Presentación de una propuesta diagnóstica integrada

Con los casos clínicos que se presentaban se ponía énfasis en la integración de diagnósticos (etiológico, topográfico, sindromático, presuncional, diferencial), el tratamiento, pronóstico y medidas de prevención y rehabilitación. También se utilizó la metodología del ABP (aprendizaje basado en problemas).

Para apoyo de los estudiantes se integró una antología con artículos de las cuatro áreas troncales (Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría y Urgencias médico quirúrgicas)

En esas mismas sesiones semanales se les apoyaba para reforzar sus habilidades de estudio, se orientaba a los alumnos con respecto a estrategias y técnicas de aprendizaje que les permitieran seleccionar, organizar y representar el contenido, además de insistir en la planeación de su estudio. También se les orientaba en la forma de elaborar un portafolio como una estrategia en la cual tuvieran evidencias de su aprendizaje. Otro aspecto que se trabajó con ellos fueron algunas pláticas que les permitieran conocerse más y mejorar aspectos de su autoestima.

Considerando que los alumnos en general cursaban con diversos grados de estrés, depresión y ansiedad, se incluyó a un equipo de psiquiatras y psicólogos del Hospital Psiquiátrico San Fernando del IMSS quienes realizaban labores de psico-educación. Formaron grupos de terapia que acudían una vez por semana a sesión. Se aplicaron algunos instrumentos que apoyaban el diagnóstico: Inventario de Beck, Escala de ansiedad de Hamilton y Frases incompletas de Sacks.

Se les orientaba para elaborar un plan de trabajo personal para reforzamiento académico. Los alumnos detectados con un mayor grado de ansiedad o depresión o con problemáticas específicas, eran atendidos de manera individual e incluso a ciertas personas se les llegó a recetar algún fármaco.

Para reforzar conocimientos en los auxiliares diagnósticos se organizaron varios talleres, el de Imagenología se desarrollaba en la Radioteca del Departamento de Medicina Familiar en Ciudad Universitaria; el taller de Electrocardiografía se

desarrollaba en instalaciones de la Facultad y el taller de Analítica clínica (laboratorio) se impartía en el Hospital General de México.

- Hospitales participantes

Se identificaron las áreas clínicas y en cada una de ellas a los profesores con las características necesarias para motivar a los alumnos y permitirles lograr los objetivos establecidos. Se realizaron convenios de colaboración y se oficializó la participación de las diversas sedes hospitalarias participantes. También se realizaron sesiones de formación o capacitación para involucrar a los docentes en la filosofía y estructura del Programa. Las sedes participantes fueron:

Cuadro 5: Sedes hospitalarias y Servicios Médicos que participaron en 2001-2004 en el PRAYT

Hospital	Servicio				
	Pediatría	Medicina Interna	Ginecología y Obstetricia	Urgencias	Medicina Familiar
H. General de México SSA		X	X	X	
H. General de Zona No. 2 A Francisco del Paso y Troncoso IMSS	X	X	X	X	
H. General de Zona No. 8 San Ángel IMSS		X		X	X
H. de Ginecología y Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" IMSS			X		
General de Zona No. 1 A "Los Venados" IMSS			X	X	
H. Zaragoza ISSSTE	X	X	X		
H. Pediátrico "La Villa" SSDF	X				
H. Pediátrico "Xochimilco" SSDF	X				
Unidad de Medicina Familiar No. 7 IMSS					X
Unidad de Medicina Familiar No. 10 IMSS					X

Fuente: Elaboración propia

- Programación

El examen profesional ha tenido modificaciones a lo largo del tiempo. En algunos años se ha programado dos veces al año y otras veces sólo una. Otra variante consistió en que originalmente el examen práctico se realizaba en un periodo de una o dos semanas para toda la población y después se decidió programar los exámenes en un espacio de cuatro meses. Esta situación hizo que los cursos se

programaran de acuerdo al tiempo en que se presentaría el siguiente examen profesional y a las necesidades propias de cada alumno, así algunos cursos fueron de aproximadamente de cuatro meses y otros se prolongaron a 9 meses, incluso se pudieron realizar cursos breves de reforzamiento para cada una de las modalidades de la fase práctica.

En el siguiente cuadro se presenta un ejemplo de rotaciones

Cuadro 6: Ejemplo de rotaciones hospitalarias

Servicio	Sede	20 ago. 10 sep.	11 sep. 2 oct.	3 al 24 oct.	25 oct. 19 nov.	21 nov. 14 dic.
		Grupo	Grupo	Grupo	Grupo	Grupo
Urgencias	HGM	1	2	4	6	
		8	3	5	7	
Gineco- Obstetricia	HGM	2	4	6		1
	HGZ No.8	3	5	7		8
Medicina Interna	HGZ 2 A	4	6		1	2
	HGZ No. 8	5	7		8	3
Pediatria	HGZ 2 A	6		1	2	4
	Ped. Villa	7		8	3	5
Medicina Familiar	HGZ No. 8		1	2	4	6
			8	3	5	7

Fuente: Elaboración propia

La supervisión del desarrollo del curso se realizaba mediante visitas a las sedes, comunicación telefónica con los tutores y con la ayuda de los instructores de enlace. Además se tenía contacto con los estudiantes cada semana para detectar necesidades específicas.

- Evaluación de los alumnos

Diagnóstica: Se basaba principalmente en el resultado del examen profesional, aunque se aplicaba un instrumento que exploraba terminología médica y casos clínicos. También formaba parte del diagnóstico individual del estudiante una entrevista, la encuesta con datos personales y académicos, habilidades de aprendizaje y análisis de su historial académico, además de los instrumentos para valorar niveles de estrés y ansiedad, con esos datos se elaboraba el perfil del alumno cada año.

Evaluación Formativa: El tutor del grupo y el instructor daban su opinión por medio de una escala estimativa al final de cada rotación, con la finalidad de suministrar a los participantes información que les permitiera mejorar su desempeño clínico. El Instrumento incluye aspectos como relación médico- paciente, interrogatorio, exploración física, interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete.

Se realizaba una co-evaluación entre los alumnos participantes del curso. Un alumno realizaba la historia clínica de un paciente y otro de sus compañeros, mediante una guía, evaluaba su actuación. Posteriormente invertían su labor y de esta manera cada uno de ellos tenía información útil para corregir deficiencias.

Evaluación sumativa: No existía propiamente una evaluación de este tipo ya que el curso sólo era preparación para la auténtica evaluación sumativa: el Examen Profesional.

- Evaluación del curso

Al final de cada rotación, los alumnos del subgrupo, por medio de un instrumento evalúan a los profesores y al instructor y al término de todo el curso se pide la opinión de los alumnos respecto a las otras actividades (sesiones de integración, área psicológica, talleres, organización del curso etc.

- Financiamiento del programa

El curso se financiaba con el costo que cubrían los alumnos, con ese dinero se pagaba a los profesores e instructores participantes. Los otros gastos (materiales, papelería, fotocopias, etc.) eran proporcionados por la Secretaría de Educación Médica. Algunos años se elaboró una antología con artículos que servían de apoyo a los alumnos, ésta también se vendía tanto a los inscritos al curso como a otros interesados. Estos recursos también se anexaban para el pago de honorarios.

En el tiempo que el Programa de Recuperación Académica se ha desarrollado se han identificado diversos factores que inciden en el frágil desempeño de los alumnos en el examen profesional, entre los más importantes tenemos:

- Deficiencias en los conocimientos generales de la medicina
- Debilidades en el razonamiento clínico
- Poca capacidad de establecer y proponer aproximaciones diagnósticas
- Dificultades en la comunicación
- Inadecuadas formas de estudio
- Deficiencias en el trabajo en equipo
- Fallas en la recuperación de la información científica actual
- Cursar con estados depresivos
- Inadecuada autoestima
- Incapacidad de manejo de estrés y ansiedad.

Los resultados del programa han sido alentadores, en cada promoción del examen se ha tenido una acreditación de los alumnos pertenecientes al Programa mayor de 70%, e incluso se ha logrado a lo largo del tiempo que treinta alumnos del PRAYT obtuvieran “Excepcional calidad” en su examen profesional, categoría dada por los sinodales en el examen ante paciente real.

Por esta razón se presenta en el siguiente capítulo el proceso de investigación con los datos de cuatro promociones del examen profesional, del 2001 a 2004, con la finalidad de verificar si el Programa estaba cumpliendo con sus objetivos y si sus resultados eran relevantes.

Capítulo 2. Proceso de investigación. “El Programa de Recuperación Académica y Titulación, 2001-2004”

2.1 Metodología

- Planteamiento del Problema

Conocer la eficiencia del Programa al comparar los resultados de sus alumnos con los de otros estudiantes que en condiciones similares no participaron en él y de una manera indirecta, determinar si el alumno adquirió los conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para la acreditación del examen (y su futuro desempeño profesional), que se propician en los objetivos y acciones de intervención del Programa. Esto se hará mediante su resultado en el examen

Así mismo, se propone determinar si existen algunas variables personales de los alumnos del Programa de Recuperación Académica y Titulación (PRAYT) que puedan estar asociadas con la acreditación o no del Examen Profesional

- Método

Se planteó un estudio cuantitativo de tipo correlacional retrospectivo, el cual tiene la finalidad de establecer relaciones estadísticas entre características o fenómenos, pero que no conduce directamente a establecer relaciones de causa-efecto entre ellos.

El diseño de investigación, se estableció como transversal comparativo, buscando establecer la acreditación o no con una sola valoración (examen profesional) a cada individuo, en 2 grupos, expuestos y no expuestos a la intervención pedagógica. Para ello se utilizaron datos de alumnos que entre 2000 y 2004 participaron en el PRAYT y las bases de datos con los resultados en el Examen Profesional de Medicina de las promociones correspondientes (2001 al 2004).

Se identificó a los alumnos que en cada promoción participaron en el PRAYT y a los que no lo hicieron, pareándolos de acuerdo al año de ingreso a la Facultad a fin de compararlos estadísticamente. De la promoción 2004 se consiguieron y analizaron los promedios en la carrera de ambas poblaciones. Se eliminó en cada promoción a los alumnos de la generación recién salida de Internado, debido a que es la primera vez que presentan el Examen profesional y por lo tanto no han sido suspendidos, ni han tenido la posibilidad de integrarse al programa.

Para el tercer objetivo del trabajo, se dividió al grupo participante del PRAYT en acreditados y no acreditados, para analizar estadísticamente algunas variables personales, sociales y académicas (sexo, edad, estado civil, situación económica, labor, número de exámenes extraordinarios, número de materias re-cursadas,

número de exámenes profesionales previos y fase de suspensión) para determinar si existen datos que se relacionen con su resultado en el Examen.

Los datos de los alumnos se obtuvieron de la solicitud de inscripción al programa, su historial académico, y los listados de examen profesional con los resultados finales. Se utilizó Excel y la prueba estadística Denominada "Comparación de dos proporciones Z". Facultad de Medicina (2012 b)

❖ Comparación de los grupos con y sin intervención

• Hipótesis general

Los alumnos que estuvieron expuestos al Programa de intervención Pedagógica (PRAYT) aprobarán el Examen Profesional en una proporción significativamente mayor que los alumnos que no estuvieron expuestos.

Hipótesis particulares

Los alumnos con intervención (PRAYT) tendrán mayores porcentajes de acreditación independientemente de los años de rezago (generación) en comparación con el grupo que no participó en el Programa.

Los estudiantes participantes en el Programa tendrán mayores porcentajes de acreditación con respecto al grupo que se preparó por su cuenta, considerando el promedio obtenido en la carrera (sólo alumnos de 2004)

❖ Comparación entre acreditados y no acreditados del grupo PRAYT

• **Categorías de análisis**

Biológicas

A menor edad mayor probabilidad de acreditación

El sexo no influye en la probabilidad de acreditación

El tener hijos influye en la probabilidad de acreditación

Sociales

Los alumnos solteros tienen mayores probabilidades de acreditación

Los alumnos que dependen económicamente tienen mayores probabilidades de acreditación

Los alumnos que trabajan como médicos tienen mayores probabilidades de acreditación que los que trabajan en otra cosa

Académicas

A mayor promedio en la carrera mayor probabilidad de acreditación

A menor número de exámenes extraordinarios mayor probabilidad de acreditación

A menor número de exámenes profesionales previos a la intervención, mejores probabilidades de acreditación

Los alumnos que fueron suspendidos en la fase práctica tendrán mayores porcentajes de acreditación que los que fueron suspendidos en la teórica.

A menor número de asignaturas re-cursadas durante la Carrera mayores probabilidades de acreditación

- Descripción estadística de las Variables:

Independiente (Causa) Exposición al Programa de Recuperación Académica y Titulación. Variable cualitativa nominal de origen social. Operacionalmente con curso, sin curso.

Dependiente (Efecto) Acreditación del Examen Profesional. Variable cualitativa nominal de origen social. Operacionalmente Aprobado o Suspendido.

Categorías de análisis

Edad. Variable cuantitativa de origen biológico. Operacionalmente: menos de 25 años, de 26 a 30, de 31 a 35, 36 o más.

Sexo. Variable cualitativa nominal de origen biológico. Operacionalmente Masculino o Femenino

Número de hijos. Variable cuantitativa discreta de origen biológico. Operacionalmente: con hijos, sin hijos.

Estado civil. Variable cualitativa nominal de origen social. Operacionalmente: Soltero, casado, otro.

Situación Económica. Variable cualitativa nominal de origen social. Operacionalmente: Trabaja o no. Dependen, aportan, sostienen.

Labor. Variable cualitativa nominal de origen social. Operacionalmente: Médico u otro.

Número de exámenes extraordinarios. Variable cuantitativa discreta de origen social. Operacionalmente: cero, uno o dos, tres o cuatro, cinco o más.

Número de asignaturas re-cursadas. Variable cuantitativa discreta de origen social. Operacionalmente: cero, uno o dos, tres o cuatro, cinco o más

Número de exámenes Profesionales previos a la intervención. Variable cuantitativa discreta de origen social. Operacionalmente: uno, dos, tres, cuatro o más.

Fase del examen previo en la que fue suspendido. Operacionalmente: Teórica, Práctica Examen Clínico Objetivo Estructurado, Práctica Ante Paciente Real

Promedio en la carrera. variable cuantitativa continua de origen social. Operacionalmente: 7.9 o menos y 8.0 o más.

Generación, (año de ingreso a la carrera). Variable cualitativa nominal de origen social. Operacionalmente años de rezago con respecto al año en que su generación egresó.

2.2 Resultados

2.2.1 Comparación de los grupos con y sin intervención

1. Análisis por año de promoción.

Se estudiaron los datos de las cuatro promociones de Examen Profesional correspondientes a los años 2001, 2002, 2003 y 2004 de manera independiente y en conjunto. Se compararon a alumnos que participaron en el Programa de Recuperación Académica y Titulación con los que se prepararon por su cuenta para presentar el examen profesional, con la finalidad de conocer si existían diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Se analizaron las proporciones de cada grupo mediante la prueba de "Comparación de proporciones Z" para identificar diferencia estadísticamente significativa en la variable cualitativa que se midió, aprobación o suspensión en el examen. Esta prueba permite realizar análisis cuantitativos en variables cualitativas, si el valor encontrado rebasa 1.96 positivo o negativo, se rechaza la Hipótesis nula (H_0) (no existe diferencia entre ambos grupos) y entonces se acepta la Hipótesis alterna (H_a). Se encontraron los siguientes datos:

Los datos de las cuatro promociones examen profesional de 2001 a 2004 se consideraron de manera conjunta, hubo 1799 casos, de los cuales 1396 no participaron en el Programa de Recuperación Académica y Titulación y 403 si lo hicieron. El 38% (532) de los alumnos del grupo que no participó acreditó, mientras que 265 (66%) de los que estuvieron en el PRAYT logró acreditar. (Ver tabla 1 y gráficas 1a y 1b). El análisis estadístico nos da un valor crítico de Z de 9.84, superior al valor crítico de 1.96, lo que nos permite afirmar que es estadísticamente significativo y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula. ($p < 0.05$). Es decir, la proporción de alumnos acreditados y suspendidos en ambas poblaciones no son iguales.

Cuando se desglosan los datos por cada promoción se encontraron los siguientes datos: en el 2001 se analizaron 464 casos, 108 alumnos participaron en el Programa y 356 no lo hicieron. De los 108 alumnos participantes en el PRAYT, 70 resultaron aprobados (65%) mientras que en el otro grupo de 356 alumnos, 131 acreditaron (37%). (Tabla 2 y gráficas 2 a y 2 b). Se realizó la comparación de proporciones a través de la Prueba Z obteniéndose un valor de 5.15 resultado mayor al valor crítico, por lo que se rechaza en este caso H_0 y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay diferencia estadística entre los grupos.

En la promoción de 2002 se analizaron 468 casos de los cuales 98 pertenecieron al PRAYT y 370 no. En el primer grupo, correspondiente al conjunto con intervención, 50 alumnos lograron acreditar (51%) y en el grupo externo aprobó el 33% correspondiente a 122 estudiantes. (Tabla 3 y gráficas 3 a y 3 b). En el

análisis estadístico, se obtuvo un valor Z de 3.29, resultando estadísticamente significativo.

En la promoción de 2003, se revisaron 443 situaciones. De los 316 alumnos que no tuvieron la intervención pedagógica, sólo 112 acreditaron (35%). Mientras que de los 127 expuestos al Programa, 74% acreditó (94). (Tabla 4 y gráficas 4 a y 4 b). Se calculó un valor Z de 7.36 superior al valor crítico de 1.96 por lo que resultó significativo estadísticamente.

Para el período 2004, la población se distribuyó de la siguiente forma: 70 alumnos pertenecientes al Programa y 354 no participaron en él. En el primer grupo se registraron 51 casos aprobados (73%) y en el segundo sólo el 47% logró su objetivo de aprobar (167). (Tabla 5 y gráficas 5 a y 5 b) El valor obtenido en la Prueba Z fue de 3.93. lo que permite rechazar H_0 .

La hipótesis general del estudio indica que los alumnos que estuvieron expuestos al Programa de intervención pedagógica (PRAYT) aprobaron el Examen profesional en una proporción significativamente mayor que el grupo que no estuvo expuesto. Los valores Z que se obtuvieron muestran que tanto si se consideran a todos en conjunto (Z 9.84) como si se analiza cada una de las promociones (2001 a 2004) por separado, (Z= 5.15, 3.29, 7.36 y 3.93 respectivamente) se obtuvieron valores que rebasan el valor crítico, lo que nos permite rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna que indica que existe diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con respecto a la variable (acreditados y suspendidos) del grupo que acudió al PRAYT y el que se preparó por su cuenta. Es decir, los datos indican que el grupo PRAYT obtuvo mayores proporciones de acreditación en cada promoción estudiada del Examen Profesional.

2. Análisis por años de rezago.

La segunda hipótesis indica que los alumnos con intervención tendrían mayores porcentajes de acreditación, independientemente de los años de rezago con respecto a su generación (año de ingreso) en comparación con el grupo sin intervención en las mismas condiciones.

Se encontraron los siguientes datos:

Las cuatro promociones de forma conjunta (Ver Tabla 6 y gráfica 6) tenemos que con dos años de rezago, había 271 acreditados (58%) de 468, que no tomaron el Programa. Se encuentra en esta situación 86 alumnos acreditados de 102, que participaron en el PRAYT y que corresponden al 84%. Se obtuvo en este caso un valor Z de 4.99

Con tres años de rezago con respecto a su generación de origen se analizaron 248 casos sin participación en el Programa, de los cuales aprobó el 47% (117). Los alumnos que en esa misma condición participó en el PRAYT obtuvo un porcentaje de acreditación del 68 % (72 estudiantes), el valor Z fue de 2.91

El análisis de los datos de los alumnos con cuatro años de rezago en relación a su generación de origen, se encontró que de los 159 individuos que no tomaron el curso acreditaron el examen sólo el 35% correspondiente a 55 personas, mientras que los alumnos del Programa lograron aprobar 63 personas de un total de 76, es decir el 83%. El valor Z que se calculó fue de 6.93

Con cinco años de rezago con respecto a su año de ingreso, en el grupo externo al PRAYT acreditaron 33 estudiantes de 123 lo que representa el 27%. De los alumnos con intervención fueron 49 en total de los cuales el 51% aprobó (25 individuos). En ese caso el valor Z que se reportó fue de 3.03

Las personas con seis años de rezago que no pertenecieron al curso fueron 91 y sólo 14 acreditaron (15%). Los estudiantes que tomaron el Programa fueron 36 y acreditaron el 42% (25) personas. El valor Z obtenido de esta comparación fue de 3.18

Finalmente los casos que tuvieron siete o más años de rezago con respecto a su generación de origen que no participaron en el PRAYT ascendieron a 307 de los cuales solamente el 14% logró aprobar (42 alumnos), a diferencia del grupo participante en el Programa, que de 68 alumnos, el 41 % logró aprobar (28 individuos). En este caso se obtuvo un valor Z de 5.26

Con relación a su generación de ingreso en las cuatro promociones y pareando a la población de ambos grupos de acuerdo a los años de rezago, se encontró que en cada una de las comparaciones el valor Z calculado es estadísticamente significativo ya que en todos los casos supera el 1.96, valor crítico para rechazar la H_0 y aceptar la hipótesis alterna que indica que las proporciones de aprobados y suspendidos de ambos grupos en cada categoría son diferentes ($p < 0.05$).

Si se consideran los datos por separado de cada promoción en el examen, en 2001, el valor encontrado resultó significativo estadísticamente para los alumnos con 2, 4 y 5 años de rezago. No así en los alumnos con 3, 6 y 7 años de rezago en donde no se encontraron diferencias significativas en ambas poblaciones. (Tabla 7 y gráfica 7).

En el examen de 2002 se encontraron diferencias significativas en los alumnos con 2 y 4 años de rezago de las dos poblaciones, sin embargo no se encontraron en el resto de las comparaciones: 3, 5, 6 y 7 años de diferencia con su generación. (Tabla 8 y gráfica 8).

Los datos encontrados en el examen de 2003 resultaron significativos para los alumnos con 2, 3, 4, 5 y 7 años de rezago, sólo en el caso de los alumnos con 6 años no se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa. (Tabla 9 y gráfica 9).

En el año 2004 se calcularon diferencias significativas en los alumnos con 2, 4, 6 y 7 años de atraso, el resto (3 y 5) no rebasó la cifra crítica de 1.96. (Tabla 10 y gráfica 10).

El desmenuzar los datos por años de rezago con respecto a su generación nos deja muestras pequeñas que al compararse con otras mayores no resultaron significativas. Sin embargo cuando se analizaron los datos en conjunto si mostraron diferencias, en cada una de las categorías hechas con respecto a su generación, resultando a favor del grupo participante en el Programa

3. Análisis por promedio

Otra de las hipótesis marca que habrá un porcentaje mayor de acreditación en el grupo con intervención en comparación con el grupo independiente, toma en consideración su promedio en la carrera. Este dato se obtuvo únicamente en la promoción de 2004 encontrándose lo siguiente: Los alumnos con un promedio en la carrera de 7.99 ó menos del grupo sin intervención fueron 131 suspendidos y 66 acreditados (33.5%) mientras que en el grupo que participó en el programa fueron 17 suspendidos y 33 acreditados (66%), el valor Z obtenido fue de 4.18. En el caso de los alumnos con promedio de 8.00 ó más encontramos que los estudiantes que se prepararon por su cuenta, 101 resultaron aprobados (64%) y 56 suspendidos y los alumnos que acudieron al PRAYT resultaron 18 acreditados (90%) y sólo 2 suspendidos. El valor Z calculado fue de 2.30 (Tablas 11 y gráfica 11)

En esta comparación en las que se toma en consideración el promedio en la carrera, en ambos casos el valor Z obtenido nos indica que si existe diferencia estadísticamente significativa y que las proporciones de los grupos son heterogéneas, rechazando H_0 y aceptando la H_a , es decir, si existe una mayor proporción de alumnos acreditados en el grupo PRAYT en relación con el grupo no intervenido, considerando el mismo rango de promedio en la carrera.

2.2.2 Comparación entre aprobados y suspendidos del grupo participante en el PRAYT

En las cuatro promociones se consideró únicamente a los 403 alumnos que participaron en el Programa de Recuperación Académica y Titulación, éste grupo se dividió en aprobados y suspendidos en la más reciente presentación del Examen Profesional y se investigaron algunas variables personales con la finalidad de encontrar que variables influyen en la acreditación, además de haber participado en el Programa.

1. Categorías de análisis biológicas

Con respecto a las variables biológicas, se consideraron tres: sexo, edad y tener hijos. Se planteó en la hipótesis que no influye el sexo del alumno en la

acreditación o no, los datos obtenidos son los siguientes: los participantes masculinos acreditados fueron 77 (63%) y de los femeninos aprobaron 188 (67%). El valor Z obtenido fue de .74, el cual no rebasa el valor crítico de Z de 1.96. Es decir no existe diferencia entre ambos grupos en esta variable, lo que confirma que este aspecto no influyó en la acreditación (Tabla 12 y graficas 12 a y 12 b).

Otra variable que se investigó fue la edad de los estudiantes que pertenecieron al PRAYT y su influencia en la aprobación del Examen Profesional. Se encontró que los alumnos con 25 años o menos fueron 94 y de ellos 82 acreditaron (87%) y 12 no acreditaron. Del grupo de alumnos con 26 años o más, acreditaron 183 (59%) y 126 no lograron aprobar (41%) El valor Z obtenido fue de 5.01 superior al valor crítico. Incluso si se considera a los 322 sujetos con menos de 30 años, resultaron aprobados 228 (71%) y 94 no lograron acreditar (29%), en este caso el valor Z calculado fue 4.26. Es decir en las dos subdivisiones es significativo lo que implicó que la población de jóvenes y maduros no es homogénea en relación con la acreditación del Examen Profesional. El valor Z calculado indica que existe diferencia significativa en ambos grupos, a favor de los jóvenes (Tabla 13 y gráficas 13 a y 13 b), confirmando la hipótesis planteada.

En relación con su situación familiar se consideraron algunos aspectos, entre ellos si tenían o no hijos y cuál era la relación con respecto a su acreditación, con la hipótesis de que habría mayor proporción de acreditación entre los alumnos sin hijos. Encontramos que 226 estudiantes sin hijos aprobaron (70%) y los alumnos que tenían hijos lograron acreditar el 49%, es decir 39 sujetos de 79. La Z calculada fue de 3.42, lo que significa que ambos subgrupos no son iguales. (Tabla 14 y gráficas 14 a y 14 b). Se confirma la hipótesis que el hecho de no tener hijos influye de manera positiva en la acreditación del examen.

2. Categorías de análisis sociales

Dentro de las variables sociales se consideraron cuatro: estado civil, actividad laboral, tipo de trabajo y dependencia económica.

Con respecto al estado civil, la hipótesis planteada supone que existe mayor acreditación entre los alumnos solteros. Los resultados obtenidos son: de los 313 alumnos solteros, acreditaron el 70% correspondiente a 220 sujetos, mientras que los alumnos con otro estado civil acreditaron 45 de 90 personas (50%). (Tabla 15 y gráficas 15 a y 15 b). El valor Z calculado resultó de 3.57, superior al valor crítico, lo que permite rechazar la hipótesis nula y considerar que ambos grupos no son iguales en con respecto a este aspecto, por lo que se confirma la hipótesis que la modalidad soltero en esta variable si influyó positivamente en el resultado.

Con respecto a la actividad laboral de los sujetos que participaron en el Programa y su resultado en el Examen Profesional, se obtuvieron los siguientes datos: el 72% de las personas que no trabajan lograron acreditar (164 de 227) y el 57% de los que tienen un trabajo pudieron aprobar (101 de 176). La prueba Z ofreció un valor de 3.11 lo que permitió decir que no son homogéneas las proporciones de estos grupos, con una proporción mayor de acreditados a favor de los alumnos que no trabajan, confirmando la hipótesis (Tabla 16 y gráficas 16 a y 16 b).

Con base en el tipo de actividad laboral que realizan se planteó la hipótesis que el grupo de los alumnos que tuvieran una actividad médica tendría mayor proporción de acreditación. Se encontró que los alumnos que ejercen la carrera obtuvieron un porcentaje de aprobación de 62%, (60 de 97) en comparación con el 52% (41 de 79) de las personas que ejercen su labor en otro ámbito. La prueba Z nos da un resultado de 1.33. Esto nos indica que no existe diferencia entre las proporciones de ambos grupos y se acepta H_0 , es decir no hay diferencia en la acreditación dependiendo de su actividad laboral. Este dato es muy relevante ya que se esperaba que los alumnos que desempeñan alguna actividad médica tuvieran mayor probabilidad de acreditación en comparación con los que laboran en otro tipo de actividades (Tabla 17 y gráficas 17 a y 17 b)

Para algunos alumnos su trabajo es el sostén de la familia y en otros casos aportan una cantidad al gasto sin ser la base. Se consideró que es un factor que puede afectar la acreditación o no del examen y se hallaron estos datos: los alumnos que dependen económicamente lograron aprobar 155 (73%), los que aportan aprobaron el 67% y los que sostienen familia pudieron aprobar el 46%. Con estos datos se realizaron varias pruebas Z con los siguientes resultados: no existe diferencia entre los que dependen y aportan una parte del gasto $Z=1.07$. Entre los que aportan y sostienen si hay una diferencia $Z= 2.97$. Si consideramos a los que dependen y a los que sostienen, se encuentra una diferencia de $Z=4.47$. Es decir si se rechaza H_0 y no se consideran proporciones homogéneas entre acreditados que dependen económicamente y los que son sostén familiar. Tampoco son iguales las proporciones de aprobación entre los que aportan y los que sostienen. Estos datos indican que el hecho de tener responsabilidades económicas con la familia disminuye la probabilidad de acreditar, probablemente por el tiempo destinado a trabajar y se confirma la hipótesis a favor de los alumnos que dependen económicamente (Tabla 18 y gráficas 18 a y 18 b).

3. Categorías de análisis académicas

En el grupo que asistió al PRAYT también se investigó si existía diferencia con respecto a su acreditación considerando las variables académicas, se tomaron en cuenta las siguientes: promedio en la carrera, número de exámenes extraordinarios, número de materias re-cursadas, número de exámenes profesionales presentados y fase de suspensión en el último examen presentado.

Con respecto al promedio obtenido en la carrera, se presupuso en la hipótesis que los estudiantes con mejores promedios tendrían un mayor porcentaje de

acreditación. Los datos que se recabaron son: los alumnos con promedios iguales o menores a 7.99, lograron acreditar 154 de 267, es decir el 58%. En contraste, los alumnos con promedio superior a 8.00 obtuvieron una acreditación en proporción de 82% (111 personas de 136). El resultado obtenido de la prueba Z fue de 4.79, cifra que supera el valor crítico de 1.96, lo que nos permite rechazar la hipótesis nula de que las proporciones de ambos grupos son iguales, por lo que se confirma que esta variable si influyó en la acreditación de los alumnos estos resultados confirman lo planteado originalmente (Tabla 19 y gráficas 19 a y 19 b).

Para identificar si el número de extraordinarios que presentaron en la carrera constituye un elemento que haga la diferencia entre los grupos, se planteó la hipótesis que a menor número de extraordinarios mayor probabilidad de acreditación del examen, se obtuvieron los siguientes datos: Los alumnos con dos o menos extraordinarios y que resultaron acreditados en el Examen Profesional fueron 138 (78%) y 38 suspendidos (22%) y los alumnos que durante su carrera presentaron 3 ó más exámenes extraordinarios y resultaron acreditados en el examen profesional fueron 127 (56%) y suspendidos fueron 100 personas (44%). El valor Z calculado fue de 4.71, es decir superior al valor crítico de 1.96 lo que permite rechazar H_0 y aceptar H_a , que indica que ambas poblaciones no son homogéneas, y se muestra que un mayor número de extraordinarios disminuye la proporción de acreditación (Tabla 20 y gráficas 20 a y 20 b).

También se investigó el número de asignaturas repetidas en ordinario para determinar si se relacionaba con la acreditación en el examen profesional presuponiendo que los alumnos con menos asignaturas re-cursadas tendrán mayor porcentaje de acreditación. Se encontró que los alumnos con dos o menos asignaturas repetidas en ordinario y que acreditaron el examen Profesional fueron 155 (72%) y el 28% restante no acreditó (60). Los alumnos que tuvieron 3 ó más asignaturas repetidas en ordinario fueron en total 188, de los cuales acreditaron 110 (59%) y suspendieron el examen profesional el 41% (78 individuos). Se calculó la prueba Z resultando de 2.87, es decir superior al valor crítico de significancia lo que indica que ambos grupos, son distintos y confirman la hipótesis (Tabla 21 y gráficas 21 a y 21 b).

El Examen Profesional puede presentarse las veces necesarias, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento General de Exámenes de la UNAM (2005), por ello se buscó saber si era relevante para su acreditación o no el número de exámenes presentados. Se encontró que los que tenían dos o menos presentaciones al examen fueron 336, de los cuales el 68% aprobó (227 alumnos) y el 32 % no aprobó. El grupo de alumnos con tres o más Exámenes Profesionales previos, finalmente lo acreditaron 38 estudiantes de 67 y el 43 % no lo acreditó (29 personas). La Z calculada fue de 1.76 lo que indica que no existió diferencia en ambos conjuntos de alumnos, lo que no permite decir que esta variable influya en la acreditación o no del Examen Profesional en una siguiente oportunidad. (Tabla 22 y gráficas 22 a y 22 b). En este caso la hipótesis no se confirma y el número previo de exámenes presentados por los alumnos no influye en su resultado posterior.

La fase de suspensión en el examen anterior puede ser un factor que indique si se incrementa o no la probabilidad de acreditación en una siguiente oportunidad. Se presupuso que el grupo de alumnos que fueron suspendidos en la fase práctica anteriormente, tendrán mayor proporción de acreditación que los suspendidos en la fase teórica. Se encontró que los estudiantes que previamente fueron suspendidos en la parte práctica acreditaron 183 (77%) y los de la parte teórica sólo el 50% (82 alumnos de 165) lograron aprobar en su siguiente intento. El valor Z calculado fue de 5.66 lo que nos indica que ambos grupos son heterogéneos y por lo tanto se rechaza la Hipótesis nula, lo que indica que, como se supuso, el haber suspendido el examen práctico en una ocasión anterior, representa mejor pronóstico para la siguiente oportunidad. (Tabla 23 y gráficas 23 a y 23 b).

2.3 Discusión

2.3.1 Alumnos del Programa de Recuperación Académica y Titulación en relación a los estudiantes que no participaron en el mismo.

Los datos analizados de las cuatro promociones del examen profesional entre el grupo que tuvo una intervención pedagógica y el que se preparó por su cuenta, muestran una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la proporción de acreditados a favor del grupo perteneciente al Programa de Recuperación Académica y Titulación, lo que confirma la hipótesis general. Estos datos nos indican que el hecho de que los alumnos sean guiados y supervisados en su preparación para el examen profesional marca una diferencia en sus posibilidades de acreditación. Se concuerda con el planteamiento de la Dra. Pruzzo (1997), quien en su estudio indica que la institución escolar en general y los maestros en particular tienen una responsabilidad directa en el fenómeno de la reprobación. Si un alumno está en dificultades académicas, no debe suponerse *a priori* que se debe a factores imputables al estudiante o a su entorno familiar. La escuela es corresponsable de los resultados obtenidos por el alumno y si éstos no son satisfactorios, deben proporcionársele herramientas académicas que favorezcan su recuperación.

La reprobación escolar es un fenómeno multifactorial y debe ser estudiado y atendido de diversas formas. Algunas investigaciones se enfocan a señalar como este fenómeno a un problema individual, ya sea por deficiencias de los alumnos o del docente. Con esto no se pretende culpabilizar a los profesores de los bajos niveles de acreditación y ver este problema como un asunto técnico, si bien es cierto que los alumnos consideran que los profesores no utilizan las técnicas de enseñanza adecuadas y muchas veces a pesar de ser expertos en su materia, no saben transmitir la información, no sólo dependen de esta variable los resultados. A pesar de que en algunas ocasiones el profesor utilice la técnica adecuada, planee sus intervenciones, esté motivado, no todos los alumnos aprenderán (Angelucci, 2004) p. 61.

La escuela a través de múltiples acciones y los maestros en particular, tienen un papel fundamental en el apoyo a los alumnos, ellos muchas veces tienen la posibilidad de detectar problemas y pueden orientar y/o canalizarlos a las instancias o los especialistas que requieran. El fenómeno no es un asunto sólo de alumnos y profesores, la organización y políticas internas de la escuela, de las instituciones responsables de la educación a nivel nacional, las políticas educativas a nivel internacional y la organización social en su conjunto, todas ellas son partícipes en su generación y deben serlo también en su solución.

En este sentido el Programa de Recuperación Académica es una estrategia institucional que favorece que los alumnos mejoren su desempeño en el examen y por ende en su práctica profesional.

En la segunda hipótesis planteaba que independientemente de los años de rezago, los alumnos del Programa tendrían mayores proporciones de acreditación que los que no estuvieron expuestos a la intervención, se encontró que en todas las comparaciones realizadas por generación, se superó el valor crítico que rechazó la hipótesis nula, lo que indica que existe diferencia significativa a favor de los alumnos pertenecientes al Programa en cada una de las categorías analizadas. Es un hecho que existe un alto índice de reprobación en los alumnos de primero y segundo años de la universidad en muchas carreras. En especial en Medicina los alumnos se van rezagando, adeudan materias y no pueden continuar. Eso hace que se desfasen de su generación. Son alumnos que necesitan entre otros apoyos, la orientación en el uso de estrategias de aprendizaje, organización del tiempo, reforzar sus conocimientos previos. En especial requieren apoyo emocional, ya que se distorsiona negativamente su autoestima y cursan con estrés, ansiedad y depresión, situaciones que les impiden mantener una buena salud física y psicológica. Estas deficiencias académicas, estratégicas y emocionales de los alumnos deben enfrentarse de una manera institucional. Si bien es cierto que existen esfuerzos en ese sentido como el programa de tutorías, apoyos como el paquete de libros “rentado” a los alumnos, asesorías y repasos por parte de algunos profesores, etc. Se precisan otras formas de afrontarlo, entre ellas tal vez, el no estigmatizar a los alumnos desde los primeros días al dividirlos en muy buenos (grupos del Programa de Alta Exigencia Académica, PAEA), buenos (matutino) y malos (vespertino) y muy malos (recursadores). Otra forma sería promover mayor cohesión entre los grupos, que los profesores trabajen en equipos multidisciplinarios y se acerquen más a los alumnos, actualmente ellos se sienten aislados.

Existe, retomando a Alberto Lifshitz (2000), una ética utilitaria en la sociedad actual en la que los recursos se orientan hacia los individuos que resulten más rentables. Al decidir quien ocupa una cama en cuidados intensivos o quien se beneficia en como receptor de un órgano para trasplante se toma en cuenta su productividad social. Este enfoque, de clasificar a las personas según su valor social, se suele expresar también en el acto educativo, a través de la tendencia de los profesores a marginar a los alumnos rezagados y dedicar sus esfuerzos a los brillantes, quienes son los que menos necesitan de ellos.

En general los datos indican que a pesar de los años de rezago y probablemente varios intentos de aprobar el examen profesional, el hecho de recibir orientación y ser parte de un grupo apoya a los alumnos a presentar en mejores condiciones el examen y obtener un buen resultado, en muchos de los casos.

En la tercera hipótesis se planteó que independientemente del promedio obtenido por los alumnos en la carrera, los pertenecientes al Programa obtendrían mayores proporciones de acreditación que los alumnos que se prepararon de forma independiente. Los valores Z mostraron diferencias significativas en ambas poblaciones a favor del grupo con intervención, tanto entre los que tuvieron promedios altos (más de 8.00), como entre los que tuvieron promedios más bajos (menos de 7.99).

El promedio en la carrera puede ser un indicador que, en cierto sentido, predice resultados y en muchas investigaciones se ha utilizado. En este caso, los resultados si muestran que el curso favorece la acreditación entre los alumnos hayan obtenido promedio alto o no.

Apoyar, por medio de todas las actividades del Programa, a los estudiantes a fortalecer sus conocimientos, habilidades y actitudes favorece a la sociedad en general, se concuerda con Lifshitz en que:

Los egresados servirán a la sociedad en la que se desenvuelven y tienen que responder a sus necesidades. La evaluación tiene como principal propósito mejorar el aprendizaje, también lo es que con ella se puede sustentar su acreditación y su certificación. El maestro, asumiendo su responsabilidad para con la sociedad, no puede permitir que egrese quien no se ha mostrado competente para hacerlo. En Medicina esta exigencia es particularmente delicada en la medida en que la incompetencia puede ser especialmente peligrosa para la sociedad” (Lifshitz, 2000) p. 195

Las comparaciones hechas en el estudio muestran que el Programa de Recuperación Académica y Titulación ha fortalecido el desempeño de los alumnos, lo que ha permitido que aprueben el examen en una proporción mayor a los que no participan en el mismo.

2.3.2 Alumnos del Programa de Recuperación Académica y Titulación. Aprobados y Suspendidos

Las cinco variables en las que se obtuvo un valor Z mayor, es decir que las dos poblaciones estudiadas, aprobados y suspendidos, son más heterogéneas y que indica que esa variable probablemente influye en la acreditación del examen profesional son:

Fase de suspensión en el examen previo, ($Z=5,657$) el grupo de alumnos que en la ocasión anterior resultaron suspendidos en la fase práctica tuvieron mayor

proporción de acreditación que los alumnos que suspendieron en la vez previa la parte teórica, estos datos indican que probablemente los alumnos que no lograron acreditar la teoría presentan una mayor desactualización en sus conocimientos y, aunque el curso puede ayudar, muchas veces se requiere de un periodo de tiempo mayor para remediar esa situación. Este dato se relaciona con otra variable que resultó con grandes diferencias entre ambas poblaciones, la edad de los alumnos, los menores de 25 años tienen mayor oportunidad de acreditar (5.011), incluso los menores de 30 años (4.260) presentan diferencia con el grupo mayor de 31 años. El tiempo transcurrido entre el momento en el que estaban estudiando y la presentación del examen afecta probablemente debido a que los conocimientos no tienen la vigencia requerida, su memoria, e incluso, la inseguridad influye en su resultado.

La variable “Promedio en la carrera” también resultó un aspecto en el que ambos grupos se diferenciaron (4.788). Los estudiantes con un promedio superior a 8.00 presentaron mejores oportunidades de acreditar que los que tuvieron un promedio de 7.99 o menos en la carrera. Esta situación era esperada, los alumnos que durante la carrera se han esforzado y logrado mejores resultados, además de tener conocimientos más firmes, probablemente también se presentan con mayor confianza en sí mismos fundada en éxitos anteriores.

De forma similar el número de extraordinarios que los alumnos presentaron en la carrera, resultó una variable que mostró heterogeneidad en ambos grupos. El grupo que presentó dos o menos exámenes extraordinarios tuvo una proporción mayor de acreditación que los que tuvieron más exámenes (4.713). Nuevamente se refuerza el hecho de que los alumnos con menos tropiezos en la carrera, resultan con mejores oportunidades de acreditar que los que han presentado más exámenes. Sin embargo cuando se dividió al grupo entre los que no habían presentado nunca un extraordinario y los que tuvieron uno o más, el resultado Z obtenido no fue tan alto (2.410). Probablemente el hecho de haber presentado uno o dos extraordinarios, de alguna manera es un factor “protector”, ya que el alumno ha pasado por una situación semejante y ha logrado salir avante, a diferencia del que es la primera vez que queda suspendido.

Otra de las variables que mostró diferencia entre los grupos de aprobados y suspendidos fue la situación económica; los alumnos que dependen financieramente presentaron mayores proporciones de acreditación con respecto a los que sostienen a su familia (4.478). Incluso hubo diferencia significativa entre los alumnos que trabajan y aportan parcialmente al sostenimiento familiar y los que son fundamentalmente el sostén de la casa (2.970). No se encontró diferencia significativa entre los que aportan parcialmente y los que dependen económicamente. El hecho de tener una mayor responsabilidad económica y social no favorece la acreditación, probablemente por el tiempo requerido para trabajar, aunado a una mayor presión personal y/o familiar para resolver tanto el examen como su situación laboral. Probablemente su finalidad es titularse para obtener mejores condiciones de trabajo.

Otras cuatro variables que también resultaron con diferencia significativa son:

- Estado civil, los alumnos solteros tienen mayores proporciones de acreditación que el grupo de los casados, divorciados, viudos o en unión libre. (3.574) “Las exigencias sociales y familiares del estatus de casados, constituye en la mayoría de los casos un elemento difícil de compatibilizar para la continuidad de estudios”. Quevedo et al. (2009) p. 7
- El no tener hijos también es una situación que presenta diferencia en la acreditación del examen (3.423). Esta variable es biológica pero con una alta consecuencia social. La situación de no tener responsabilidades, económicas, sociales y morales con hijos probablemente permite tener mayor tiempo y concentración en los estudios.
- El hecho de no trabajar también influye en la acreditación (3.118). Nuevamente se refuerza el hecho de que tener menos responsabilidades familiares favorece probablemente la acreditación.
- El haber repetido dos o menos asignaturas durante la carrera también resulta un aspecto que muestra diferencia en ambos grupos (2.866). Sin embargo cuando se dividió al grupo entre los que nunca habían repetido asignaturas y los que tenían una o más, no se encontró diferencia significativa. Tal vez el hecho de haber reprobado y repetido alguna asignatura también representa una experiencia que fortalece al alumno. La mayor consistencia en su trayectoria escolar resultó importante en el resultado del examen.

Por otro lado, las variables que no mostraron diferencia entre los grupos de acreditados y suspendidos estudiados fueron:

- a) El número de exámenes profesionales previos. Curiosamente no hubo diferencia entre los grupos que habían sido suspendidos en una ocasión y los que lo habían sido en dos o más ocasiones. Tanto alumnos con una sola experiencia negativa como los que han resultado en varias ocasiones suspendidos tienen la misma oportunidad de acreditar.
- b) El hecho de trabajar como médico o en otra actividad no mostró diferencia entre los grupos de aprobados y suspendidos en el examen. Al no confirmarse la hipótesis de que los alumnos que se dedican a trabajar como médicos aprobarían en una proporción mayor que los que laboran en otra cosa, abre una veta para posteriores investigaciones, ¿por qué el estar en la práctica médica no es un factor protector para aprobar el examen?, ¿los conocimientos que aplican en su vida laboral están actualizados? ¿los conocimientos que se exploran en el examen están alejados de la práctica cotidiana?
- c) El sexo de los alumnos tampoco presentó diferencia. En el estudio de Martín, García y Hernández (1999) se presenta diferencia a favor de las mujeres y los jóvenes. En el presente caso, es ligeramente mayor la proporción de acreditación en el sector femenino pero no resultó significativo, no hay diferencias entre el grupo de hombres y mujeres con respecto a su proporción de acreditación. En el caso de la edad, éste si es un factor que puede influir en la acreditación. Los jóvenes tienen mayores posibilidades de éxito,

probablemente por qué tienen conocimientos más actualizados, además de contar con más facilidad de aprendizaje y retención.

En el estudio de Navarrete (2007) se destacan también variables que favorecen el abandono escolar, entre ellas están el tener que trabajar, la situación económica precaria en la familia, ser padres mientras estudian, sobre todo en el caso de las mujeres. Sin embargo se acentúa el porcentaje de mujeres que se graduaron en 2003-2004 en la licenciatura, el cual fue de 21 % mientras que en los hombres fue de 14 %.

En síntesis, muchas de estas variables están relacionadas, generalmente los alumnos jóvenes, solteros, sin hijos, que dependen total o casi totalmente de sus familias, son factores que les permiten tener el tiempo, el apoyo monetario y moral de sus progenitores para dedicarse al curso y al estudio independiente contrariamente a los que tienen otro estado civil y/o que son sostén de sus familias. Por otro lado, entre las variables académicas relevantes fueron: el que obtuvieran un promedio superior a 8.00, que presentaran dos o menos exámenes extraordinarios, que repitieran dos o menos asignaturas y que en el examen previo al curso hubieran sido suspendidos en la fase práctica del examen profesional, estas modalidades presentaron mayores proporciones de acreditación.

En la primera parte del trabajo se pretendió identificar si los alumnos participantes en el Programa de Recuperación Académica y Titulación tenían mejores posibilidades de acreditación que los que no participaron de la experiencia. Los resultados indican que, por lo menos para los grupos y periodos estudiados, si fue así. Aunque es probable que para otras etapas de aplicación del programa haya sucedido.

En la segunda parte del estudio se abordaron algunas variables biológicas, sociales y académicas para conocer un poco más de los alumnos que participaron en el Programa y determinar si algunas de ellas favorecían la acreditación. Con ello no se pretendió ver el fenómeno como un problema individual, sino que al conocer un poco más a la población que ha enfrentado la adversidad de quedar suspendidos en el Examen Profesional. Identificar más detalles sobre la población afectada permitirá que de una manera institucional se planteen acciones preventivas para la población en riesgo. El fracaso escolar es un asunto complejo y diverso que debe ser atendido como un compromiso social que involucre a las autoridades civiles y escolares, a los maestros, padres de familia, alumnos, especialistas en educación e incluso otros sectores sociales.

Se reconoce claramente que el sistema no hace su parte en la atención del problema, dejando a las escuelas a expensas de sus propios recursos, asunto que se agrava tanto por los grupos numerosos que los maestros han de atender, como por la recarga de contenidos curriculares. Ante las reducciones presupuestales, las escuelas van dejando de contar con los especialistas y quedan reducidas a su personal básico. (Tapia et al. 2010) p.211

Una de las principales estrategias para abordar el fenómeno del fracaso escolar es una investigación educativa amplia, que se enfoque desde diversas ópticas y metodologías y que involucre a todos los actores del mismo. Conocer más a la población estudiantil y académica, evaluar y ajustar los programas institucionales, fomentar que autoridades, docentes, estudiantes y sociedad en general participen en mejorar las condiciones de estudio será indispensable para abatir índices de reprobación y deserción escolares. “Algunas investigaciones han transformado a los objetos de estudio, en sujetos. Hay una ruptura epistemológica: el conocimiento sobre el niño fracasado, el maestro incompetente, las familias desestructuradas, al conocimiento que incorpora el discurso de los estudiantes, de los profesores, de las familias, una propuesta que rescata la legitimidad de sus saberes experiencias y percepciones” Angelucci (2004) p. 63

Conclusiones y recomendaciones

Como se argumentó en el marco teórico, el problema de la reprobación es multicausal, no es consecuencia únicamente de las deficiencias en el estudiante, existe una corresponsabilidad de todos los involucrados: los docentes, la institución, la familia y la sociedad para atender este fenómeno, por medio de políticas educativas que fomenten la prevención y la intervención oportuna. Para ello se requiere de mayor investigación educativa y un abordaje multidisciplinario.

La suspensión en el examen profesional tiene diversas consecuencias, entre las más destacadas están las siguientes:

- a) El alumno se ve afectado en su trayectoria escolar, disminuye su motivación y autoestima, provoca depresión y ansiedad.
- b) En el ámbito familiar produce decepción y estrés, además de impactar la economía.
- c) En la planta docente se pone en duda la calidad educativa que se imparte.
- d) Se cuestiona si existe congruencia entre los conocimientos explorados en las evaluaciones previas de las asignaturas y la realizada en el Examen Profesional.
- e) La Facultad se ve impactada en cuanto a la eficiencia terminal y representa no sólo un gasto, sino sobre todo una preocupación sobre la calidad de los egresados.
- f) La sociedad en general se ve afectada en cuanto los alumnos no pueden continuar con la realización del Servicio Social y se pueden presentar estigmatizaciones en cuanto no cumplen con la norma de excelencia esperada.

El Programa de Recuperación Académica y Titulación es una opción que permite a los alumnos suspendidos en el Examen Profesional, prepararse académica y emocionalmente para presentar y aprobar en mayor proporción que los alumnos que deciden prepararse por su cuenta. Dicho Programa cumplió con su cometido de apoyar a los alumnos que participaron en las diversas acciones del mismo para presentarse con conocimientos, habilidades y actitudes fortalecidas y de esa manera aprobar su Examen Profesional.

Por otro lado, los datos obtenidos de la comparación entre los alumnos suspendidos y los acreditados pertenecientes al Programa permiten conocer las características que favorecen la aprobación, de esta manera se destacó la importancia de enfrentar el problema lo antes posible, los alumnos jóvenes y sin compromisos económicos y parentales y que acreditan la fase teórica tienen mejores posibilidades de aprobar.

Con base en los resultados obtenidos se sugiere:

- Proponer un subsidio por parte de la misma Facultad, como corresponsable de la situación, a fin de que mayor número de alumnos pueda acceder al curso, sin invertir una gran cantidad de dinero,
- Invitar a los alumnos suspendidos a participar en el Programa lo más pronto posible, a fin de que no se rezaguen y sus conocimientos pierdan vigencia.
- Para los estudiantes que tienen varios años de haber terminado la carrera y su situación económica y familiar no es favorecedora, aumentar el tiempo del curso y/o diversificar actividades y ejercicios que les permitan actualizar y ejercitar sus conocimientos y habilidades. Se tienen datos que alumnos con esas características han tomado varios cursos y siendo constantes, han logrado acreditar.
- Favorecer el trabajo en equipos y el sentido de pertenencia al grupo en particular y a la Facultad en general.
- Fortalecer el uso de métodos y estrategias de aprendizaje entre los alumnos.
- Fortalecer el apoyo psicológico para mejorar su autoestima y apoyarlos en superar problemas de depresión, ansiedad y estrés.

Otros elementos que se deben considerar en el desarrollo del curso son:

- Favorecer el uso de nuevas tecnologías para aumentar el acceso a ejercicios, artículos, presentaciones, videos conferencias, foros, etc.
- Incrementar el número de ejercicios prácticos supervisados.
- Aumentar el número de casos con los que se fortalezca su razonamiento clínico y su capacidad de resolver problemas.
- Implementar estrategias para supervisar el trabajo clínico.
- Incrementar y diversificar las formas de realimentar el desempeño de los alumnos.
- Favorecer el trabajo interdisciplinario y la comunicación entre los profesores del Programa.
- Promover la actualización disciplinaria y pedagógica de los docentes que participan directamente con estos alumnos.
- Dar a conocer los resultados del Programa a la comunidad.
- Plantear líneas de investigación que permitan conocer características de la problemática de reprobación en la Facultad, de manera que se pueda prevenir la suspensión en el Examen Profesional.

En el desarrollo de la carrera se sugieren las siguientes medidas:

- Ampliar la participación de pedagogos que se enfoquen a mejorar el proceso educativo en los diversos programas de la Facultad de Medicina que apoyan a los alumnos y docentes.
- Implementar un sistema en el que se apoye a los estudiantes a cumplir con metas específicas, sobre todo en el área clínica
- Crear un sistema de evaluación formativa en el cual el alumno pueda autoevaluarse y se le brinden opciones de recuperación

- Crear un sistema de evaluación sumativa congruente, válida y confiable, acorde a los requerimientos de calidad que debe tener el egresado.
- Diversificar los sistemas de becas a fin de que lleguen a los más necesitados, etc.
- Favorecer aprendizajes significativos y diversificar las fuentes de enseñanza,
- Realizar un seguimiento y acompañamiento de los alumnos,
- Trabajar de forma multidisciplinaria y en equipos docentes,
- Fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes
- Mantener una actualización permanente,, tanto en su disciplina científica como en aspectos psicopedagógicos, acorde a necesidades detectadas
- Fomentar actitudes empáticas y relaciones que favorezcan el desarrollo de los estudiantes
- Institucionalmente favorecer la igualdad de oportunidades, apoyando a los estudiantes en riesgo
- Fortalecer las condiciones de trabajo de los docentes y favorecer condiciones que propicien se desarrolle una docencia comprometida
- Acercar los conocimientos teóricos a las aplicaciones prácticas
- Favorecer el trabajo interdisciplinario de los profesores
- Fortalecer la investigación educativa en todos los niveles de la carrera

Finalmente, quiero destacar que personalmente una de las motivaciones para la realización de esta investigación fue dar a conocer un programa exitoso que, gracias al trabajo diario, de la coordinación pedagógica, en la que participé y por supuesto al compromiso de profesores y alumnos se han logrado buenos resultados. La experiencia demuestra que existe una corresponsabilidad de la institución, los docentes, los alumnos y sus familias y por lo tanto es labor de todos y cada uno realizar los cambios necesarios para lograr mejores egresados, cuya función será servir a este país.

Fuentes consultadas

ARTICULOS EN REVISTAS

Andrade, J. (1978). Marco conceptual de la educación médica en América Latina. *Educación médica y salud*, 12(3), 1-19. Recuperado en <http://hist.library.paho.org/Spanish/EMS/4980.pdf>

Angelucci, C.B., Kalmus, J., Paparelli, R., Souza Patto, M.E. (2004). O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. *Educação e Pesquisa*, 30(1), 51-72. Recuperado en <http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n1/a04v30n1.pdf>

Ayala Valenzuela, R., Pérez Uribe, M., y Obando Calderón, I. (2010). Trastornos menores de salud como factores asociados al desempeño académico de estudiantes de enfermería. *Enfermería Global*, 18. Recuperado en <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412010000100007>

Byrne, N. y Rozental, M. (1994). Tendencias actuales de la educación médica y propuesta de orientación para la educación médica en América Latina. *Educ Med Salud*, 28(1), 53-92. Recuperado en <http://hist.library.paho.org/Spanish/EMS/16886.pdf>

Castro, A.M., Reyes, R.M.A., Coria, C.R., García, Y.Y., y Gutiérrez, Q.M. (2003). Experiencia en la aplicación del método del aprendizaje basado en problemas en una asignatura de libre elección. *Rev Fac Med*, 46(6), 246-50
Recuperado en <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2003/un036i.pdf>

Delgado-Maldonado, L., y Sánchez-Mendiola, M. (2012). Análisis del examen profesional de la Facultad de Medicina de la UNAM: Una experiencia de evaluación objetiva del aprendizaje con la teoría de respuesta al ítem. *Inv Ed Med*, 1(3), 130-139 Recuperado en http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V1Num03/05_AO_ANALISIS_DEL_EXAMEN

Enríquez Vilaplana, S.M., Molina García, J.R., y Massani Enríquez, J.F. (2008). Intervención para mejorar el rendimiento de estudiantes de primer año de Medicina en riesgo de fracaso escolar. *Educación Médica Superior*, 22(2)
Recuperado en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_2_08/ems01208.htm

Fernández-Alonso, M.E., et al. (1986). Perfil del alumno de primer ingreso a la facultad de medicina de la UNAM. *Rev Fac Med*, 29(1), 7-29

Flexner, A. (2002). Medical education in the United States and Canada. *Bulletin of the World Health Organization*, 80(7), 594-602 Recuperado en <http://www.scielosp.org/pdf/bwho/v80n7/a12v80n7>

Porter, L. y Tedesco, J. C. (2006). Políticas de subjetividad para la igualdad de oportunidades educativas. Un diálogo entre Juan Carlos Tedesco y Luis Porter. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1), Recuperado en <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-porter2.html>

Garaigordobil, M. y Torres, E. (1996). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento académico. *Revista de Psicología. Universitas Tarraconenses*, 18(1), 87-98 Recuperado en http://www.sc.ehu.es/ptwgalam/art_completo/tarraco1

García-García, J.A., González-Martínez, J.F., Estrada-Aguilar, L., y Uriega-González, S. (2010). Educación médica basada en competencias. *Rev Med Hosp Gen Mex*, 73(1), 57-69 Recuperado en <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2010/hg101k.pdf>

Garzón, R., Rojas, M.O., Riesgo, L.D., Pinzón, M., y Salamanca, A.L. (2010). Factores que pueden influir en el rendimiento académico de estudiantes de Bioquímica que ingresan en el programa de Medicina de la Universidad del Rosario-Colombia. *Educación Médica*, 13(2), 85-96 Recuperado en <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1575-18132010000200005>

Guevara-Guzmán, R., Galván, M., & Muñoz-Comonfort, A. (2007). El desempeño académico de los estudiantes de la Facultad de Medicina en el primer año de la carrera. *Gac Méd Méx*, 143(1), 27-32 Recuperado en <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm071f.pdf>

Hamilton M.A. (1960) Rating escale for depression, *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 23, 56-62 Recuperado en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC495331/>

Heinze, G., Vargas, B. E., y Cortés Sotres, J. F. (2008). Síntomas psiquiátricos y rasgos de personalidad en dos grupos opuestos de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Salud mental*, 31(5), 343-350. Recuperado en <http://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2008/sam085a.pdf>

Hernández-Mata, J M., Hernández-Castro, R., Nieto-Caraveo, A., y Hernández-Sierra, J.F. (2005). Factores de riesgo para la deserción de estudiantes en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP),

México. *Gac Méd Méx*, 141(5), 445-447. Recuperado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000500016

Hernández Rodríguez, Y., Cruz Menor, E., Bacallao Gallestey, J., Guerra Paredes, M., y Linares Hernández, L. (2008). Capacidad predictiva de algunos indicadores en el rendimiento docente de la asignatura Fisiología Médica. *Educación Médica Superior*, 22(3), 1-11 Recuperado en <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v22n3/ems02308.pdf>

Mafokozi, J. (1991). Evaluación y fracaso escolar: perspectiva del alumno. *Revista Complutense de Educación*, 2(2), 171-194. Recuperado en <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED9191230171A/18125>

Matos do Amparo, D., Tanus Galvão, A.C., Cardenas, C., y Koller, S.H. (2008). A escola e as perspectivas educacionais de jovens em situação de risco. *Psicologia Escolar e Educacional*, 12(1), 69-88 Recuperado en <http://www.scielo.br/pdf/pee/v12n1/v12n1a06>

Martínez, F., Palomares, A., y Piña, E. (2004). Los estándares científicos de productividad en la Facultad de Medicina de la UNAM. *Gac Med Mex*, 140(6). 599-606. Recuperado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000600005

Martínez González, A., Sánchez Mendiola, M., & Martínez Stack, J. (2010). Los cuestionarios de opinión del estudiante sobre el desempeño docente: una estrategia institucional para la evaluación de la enseñanza en Medicina. *Revista electrónica de investigación educativa*, 12(1), 1-18. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412010000100009&lng=es&nrm=iso

Martínez Maldonado, M.L, Vivaldo Lima, J., Navarro Padilha, M.G., González de la Fuente, M.V., y Jerónimo Montes, J.A. (1998). Análisis Multirreferencial del fenómeno de la reprobación en estudiantes universitarios mexicanos. *Psicología Escolar y Educacional*, 2(2), 161-174. Recuperado en <http://www.scielo.br/pdf/pee/v2n2/v2n2a10>

Muller, S. (1984). Physicians for the twenty-first century: report of the project panel on the general professional education of the physician and college preparation for medicine. *J Med Educ*, 59, 1-208.

Nolla-Domenjó, M. (2009). La evaluación en educación médica: Principios básicos. *Educación médica*, 12(4), 223-229. Recuperado en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132009000500004&lng=es&nrm=iso

Osornio Castillo, L., Valadez Nava, S., y Monje Martínez, J. (2010). Variables sociodemográficas que influyen en el rendimiento académico de estudiantes de medicina en la FESI-UNAM. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 11(4). Recuperado en <http://revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/18591>

Prado-Vega, R., Zacatelco-Ramírez, O.R., Ortiz-Montalvo, A., y Ponce de León-Castañeda, M.E. (2002). Evaluación del razonamiento clínico diagnóstico. Uso de atractores dinámicos como alternativa. *Gac Med Mex*, 138(5) Recuperado en <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2002/gm025c.pdf>

Quevedo Freitas, G., Medina Hernández, L.M., Leyva Delgado, L., y Ferrá García, B.M. (2009). Factores relacionados con la deserción escolar al Programa Nacional de Formación del Médico Integral Comunitario. *Educación Médica Superior*, 23(1). Recuperado en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000100001&lng=es&nrm=iso

Reyes Seáñez, M.A. (2006). Una reflexión sobre la reprobación escolar en la educación superior como fenómeno social. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(7), 5 <http://www.rieoei.org/deloslectores/1510Reyes-Maq.pdf>

Santos Treto, Y., Marzabal Caro, Y., Wong Corrales, L.A., Franco Pérez, P.M., y Rodríguez Blanco, K. (2010). Factores asociados al fracaso escolar en estudiantes de medicina del Policlínico Facultad Vicente Ponce Carrasco. *Revista Médica Electrónica*, 32(2). Recuperado en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000200006&lng=es&nrm=iso

Sender, R., Valles, A., Puig, O., Salamero, M., y Valdés, M. (2004). ¿Qué hay detrás del miedo a los exámenes? *Educación Médica*, 7(1), 36-41. Recuperado en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132004000100006&lng=es&nrm=iso

Suazo Galdames, I.C. (2007). Estilos de Aprendizaje y su Correlación con el Rendimiento Académico en Anatomía Humana Normal. *International Journal of Morphology*, 25(2), 367-373. Recuperado en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022007000200022

Tapia García, G. Pantoja Palacios, J. y Fierro Evans, C. (2010). ¿La escuela hace la diferencia? El abandono de la escuela secundaria en Guanajuato, México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 197-225. Recuperado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100012&lng=es&nrm=iso

Tinto, V. (1993). Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores. *Perfiles educativos*, 62, 56-63

Varela, R.M., Fortoul, V.T.I., Ávila, C.R.M, López, M.S., y Nieto, D.M. (2006). Factores que influyen en los estilos de aprendizaje en el estudiante de medicina. *Revista de la Educación Superior*, 35(138), 55-62.

Vélez van Meerbeke, A., y Roa González, C.N. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación Médica*, 8(2), 24-32. Recuperado en <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1575-18132005000200005>

CAPÍTULOS

Bloom, S.W. (1992). Medical education in transition: paradigm change and organizational status. En *Medical Education in Transition. The report of Robert Wood Foundation*, 15-25.

Jiménez, M.G., Vega, L., Bernal, J. (2010). *La reprobación escolar como objeto de estudio de la investigación educativa*. En Memoria Académica del Primer Congreso Latinoamericano de Ciencias de la Educación. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado en es.scribd.com/doc/61905025/107

Rodríguez Izquierdo, R. M. (2005). Éxito y fracaso escolar en contextos socioculturales interculturales: el reto de educar a estudiantes de diverso origen lingüístico y cultural. En *II Congreso Anual sobre Fracaso Escolar* (1-19). Recuperado en http://segundaslenguaseinmigracion.com/ense_anzal2/exitoyfracasoescolar

Sacks J, Levy S. (1967) Test de Frases incompletas en *Psicología Proyectiva*, Buenos Aires: Paidós

Shih, P.C. Capote, E. Martínez-Molina, A. Santacreu, M. y Hernández, J. (2008). Inteligencia, Personalidad y Medidas de Rendimiento Académico. En *X Jornadas de SEIDI*, España, Universidad de Salamanca. Recuperado en http://www.uam.es/gruposinv/seidi/SEIDI_2008_Documentacion.pdf

LIBROS

Aebli H. (1958). *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires: Kapelusz

Beck, A.J. (1991). *Inventario de depresión* Buenos Aires: Psiqué

Bourdieu, P., y Passeron, J. C. (2005). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Fontamara

Borrel Bentz, M.R. (2005). *La educación médica de posgrado en la Argentina: el desafío de una nueva práctica educativa*. Buenos Aires: OPS.

Cabrero A.J. (2007). Tecnología educativa: su evolución histórica y su conceptualización. En *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*, México: McGraw-Hill.

Comenio, J.A. (2000). *Didáctica magna*. México: Porrúa.

Facultad de Medicina UNAM (1985) *Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano 1985*, México: UNAM

García, J.C. (1972). La educación médica y la estructura social. *La educación médica en América Latina*. Washington, OPS, 396.

Gasca González H. (1997). *Crónica de la Facultad de Medicina 1950-1971*. México: Facultad de Medicina UNAM.

Gasca González H. (2004). *Crónica de la Facultad de Medicina 1971 a 1991*. México: Facultad de Medicina UNAM.

Lifshitz A. (2000). *La práctica de la medicina clínica en la era tecnológica* México: Facultad de Medicina UNAM/IMSS.

Martín C.E., García, L., y Hernández, P. (1999). *Determinantes de éxito y fracaso en la trayectoria del estudiante universitario*. España: Universidad de la Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

Navarrete, L. (2007). *Jóvenes y fracaso escolar en España*. Madrid: Instituto de la Juventud (INJUVE).

Passos NR. (1997) Perspectiva de la gestión de calidad total en los servicios de salud. Washington: OPS/OMS. Serie Paltex, Salud y Sociedad 2000 (4).

Pruzzo V., Di Franco M., Nosei M., Ramborger A., Motzo, M., Paulizzi, E. (1997). *Biografía del Fracaso Escolar*, Buenos Aires: Editorial Espacio

Universidad Nacional Autónoma de México Oficina del Abogado General Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. (2005). *Reglamento general de exámenes*. México: UNAM.

Uribe Elías, R. (1990). *Reflexiones sobre educación médica*. México: Secretaría de Salud.

TESIS

De Garay, A. (2003). *Sujetos itinerantes: los jóvenes universitarios de la Universidad Autónoma Metropolitana*. Tesis de Doctorado en Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México.

Fouilloux C. (2002) *La salud mental del estudiante de medicina de la UNAM*. Tesis de Maestría en Psiquiatría, Facultad de Medicina UNAM, México.

Jiménez Martínez F. (1998) *La reprobación en el colegio de bachilleres*, Tesis de licenciatura en pedagogía. Facultad de Filosofía y Letras UNAM, México.

Pérez Martínez M. (2003), Efectividad de la psicoterapia de grupo en los síntomas de ansiedad y depresión en alumnos del programa de recuperación académica y titulación. Tesis de especialidad en psiquiatría. Recuperado en <http://132.248.9.195/pdtestdf/0321158/Index>

Robles Rivera, R. (2005). La reprobación de matemáticas desde la perspectiva del alumno, el docente y la academia. Tesis de Maestría en Psicología Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México Recuperado en <http://creativa.uaslp.mx/creativa.pl?d=-2&id=7869&t=TESU>

Sánchez Ramón, J.A. (2006) Propuesta de Programa preventivo para reducir la deserción y reprobación escolar en las asignaturas de historia 1 y 2. Turno vespertino. El caso del Colegio de Ciencias y Humanidades. Tesis Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, Facultad de Estudios Superiores Acatlán UNAM. México

OTAS FUENTES EN LA RED

Benítez, M., Giménez, M. y Osicka, R. (2000). *Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿existe alguna relación?* Recuperado en: <http://www1.unne.edu.ar/cyt/humanidades/h-009.pdf>

Declaración de Edimburgo (1988) Recuperado en <http://files.sld.cu/sccs/files/2010/04/1-edimburgo-1988.pdf>

Facultad de Medicina (2005) Recuperado en www.facmed.unam.mx/sss
Consultado 21 mayo 2009

Facultad de Medicina UNAM (2011) Recuperado en <http://www.facmed.unam.mx/fm/historia/sintesis> Consultado 12 noviembre 2012

Facultad de Medicina UNAM (2012 a) Recuperado en <http://www.facmed.unam.mx/sg/tutorias/> Consultado el 3 de febrero de 2012

Facultad de medicina UNAM (2012 b) Recuperado en

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/planunico/spii/antologia2012/5>

Consultado el 4 de enero de 2012

ITESM (2005) Recuperado en

http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/historia

Meléndez, M.A. (2000). Reprobación y deserción estudiantil en el Instituto Tecnológico Parral: un estudio de caso. *ANUIES*, México, 1-6.

Organización Panamericana de la Salud (ed.) (1982). Salud ambiental con posteridad a los desastres naturales, 430. OPS/OMS en <http://www.disaster-info.net/infovolcanes/pdf/spa/doc1054/doc1054-0a>

Porter, L (s/fecha) Análisis conceptual de la tutoría en la educación superior. México. UNAM. 1-16 Recuperado en

<http://scholar.google.es/scholar?cluster=7556755139008066811>

Secretaría de Salud, Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-(2003), Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado. Recuperado en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/234ssa103>

Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. *Documento de trabajo, 2006*, 1-8. Recuperado en

http://formacioncontinua.sep.gob.mx/sites/cursobasico09/anexos/5-Sergio_Tobon

DOCUMENTOS NO PUBLICADOS

Facultad de Medicina, UNAM (1992) Secretaría de Educación Médica. *Proyecto del Programa de Recuperación Académica y Titulación*, Documento no publicado

Facultad de Medicina, UNAM (1999) Secretaría de Educación Médica. *Programa de Recuperación Académica y Titulación*. Documento no publicado

Tablas y gráficas comparativas por año de promoción

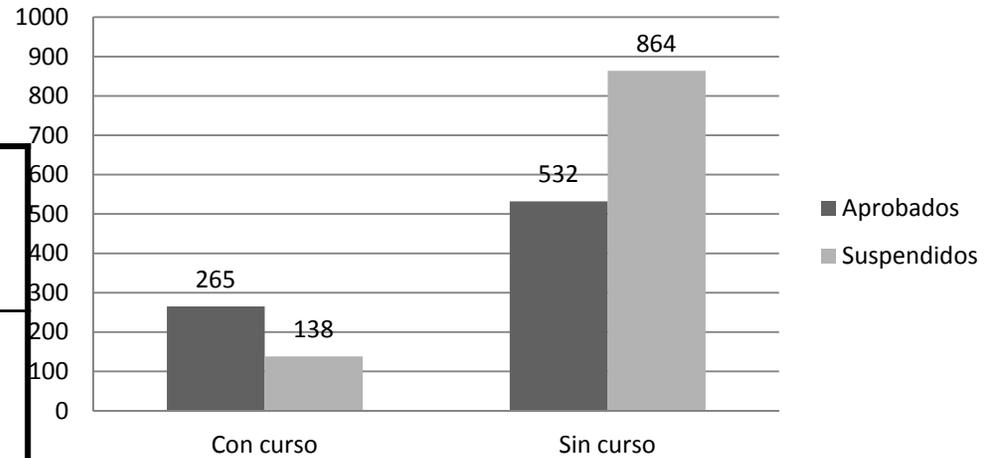
Anexo I

2001-2004 Acreditación

Z = 9.842

	Aprobado sí	Aprobado no	Total
Prayt sí	265	138	403
Prayt no	532	864	1396
	797	1002	1799

2001- 2004 Acreditación. Frecuencias



2001-2004 Acreditación. Proporciones

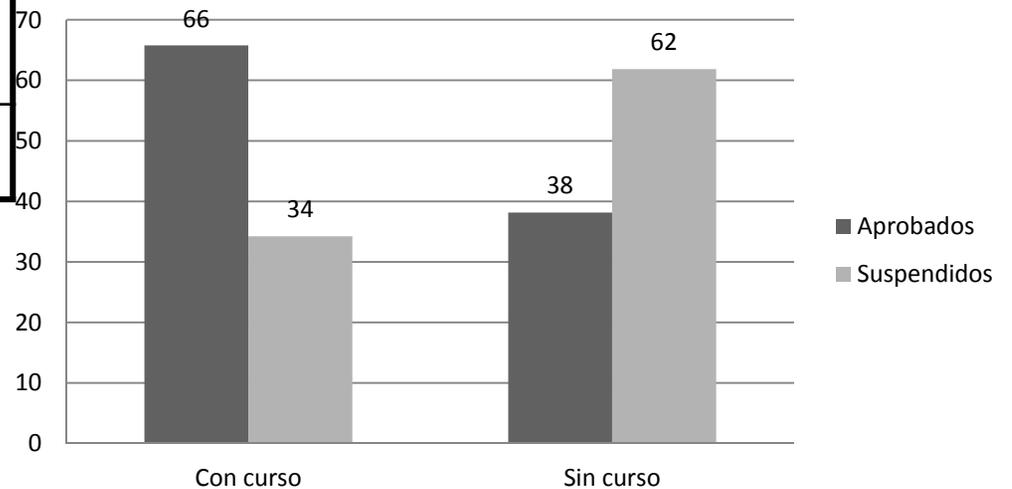


Tabla 1 y Gráficas 1a y 1b

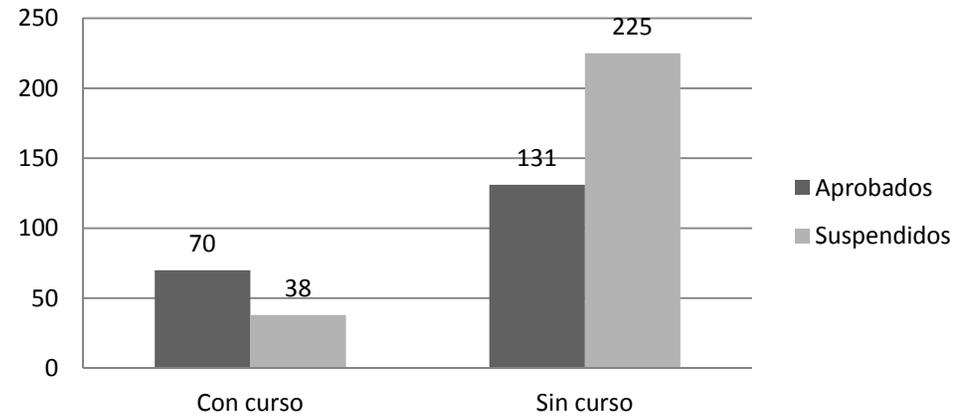
2001 Acreditados

Z = 5.146

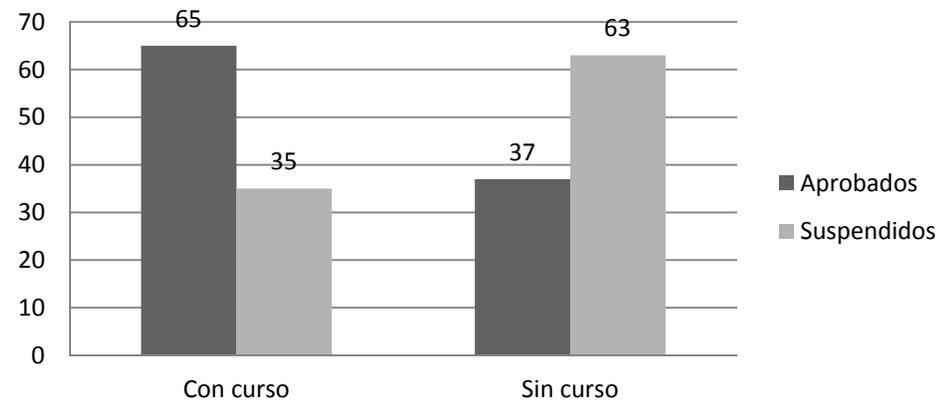
	Aprobado sí	Aprobado no	Total
Prayt sí	70	38	108
Prayt no	131	225	356
	201	263	464

Tabla 2 y Gráficas 2a y 2b

2001 Acreditados. Frecuencias



2001 Acreditados. Proporciones



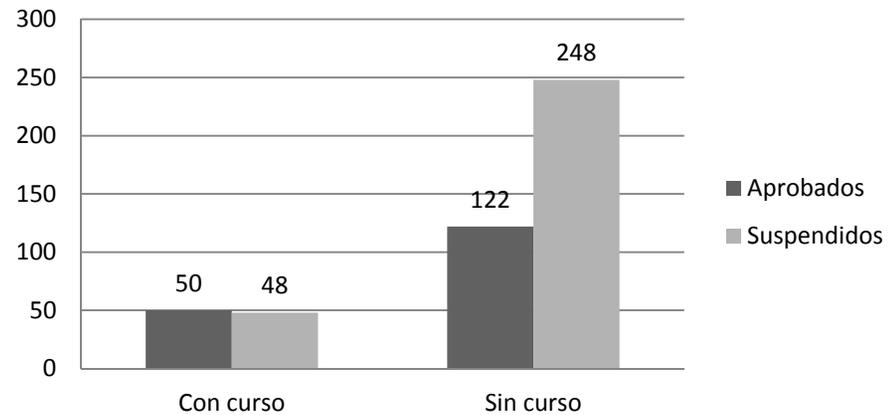
2002 Acreditación

Z= 3.294

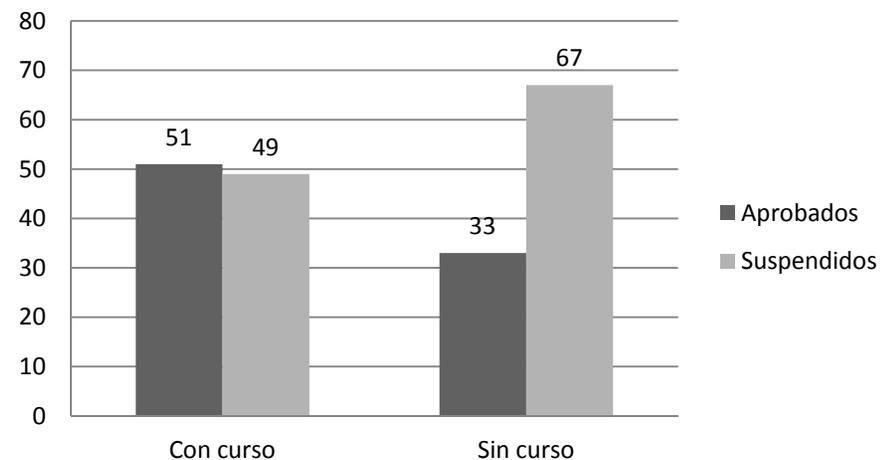
	Aprobado sí	Aprobado no	Total
Prayt sí	50	48	98
Prayt no	122	248	370
	172	296	468

Tabla 3 y Gráficas 3a y 3b

2002 Acreditados



2002 Acreditados. Proporciones



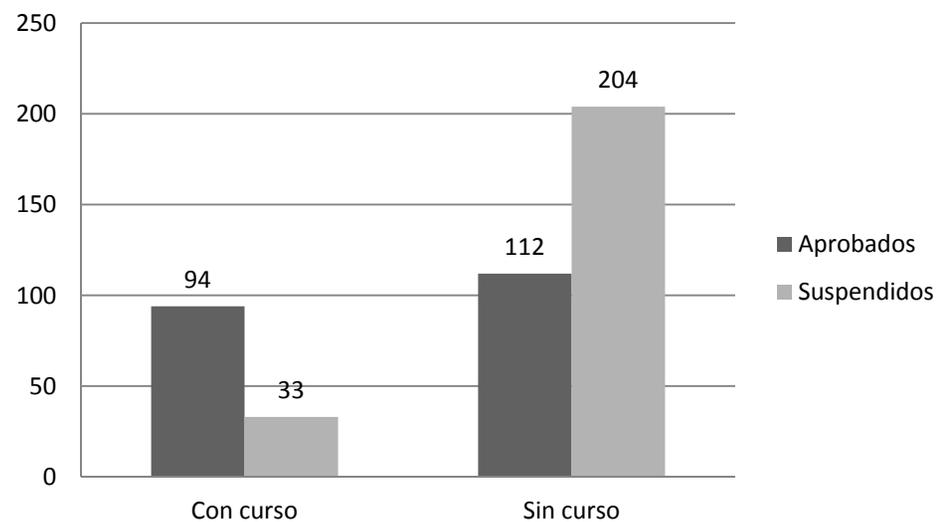
2003 Acreditación

Z= 7.36

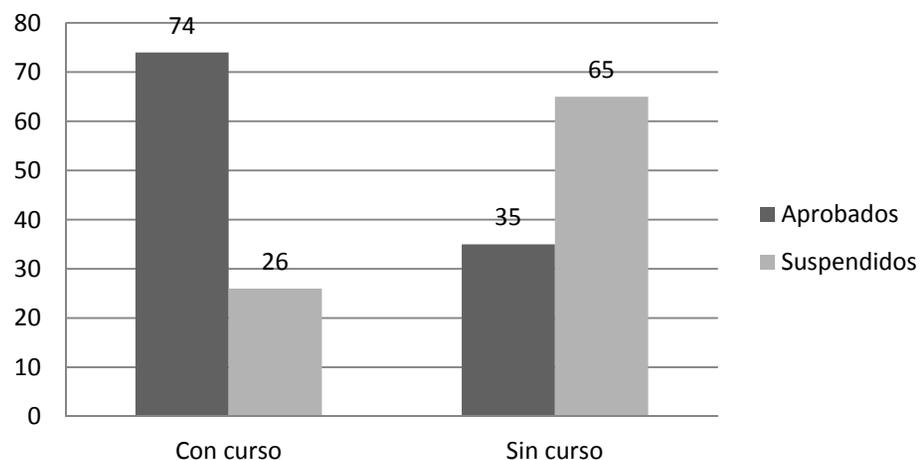
	Aprobado sí	Aprobado no	Total
Prayt sí	94	33	127
Prayt no	112	204	316
	206	237	443

Tabla 4 y Gráficas 4a y 4b

2003 Acreditación. Frecuencias



2003 Acreditación. Proporciones



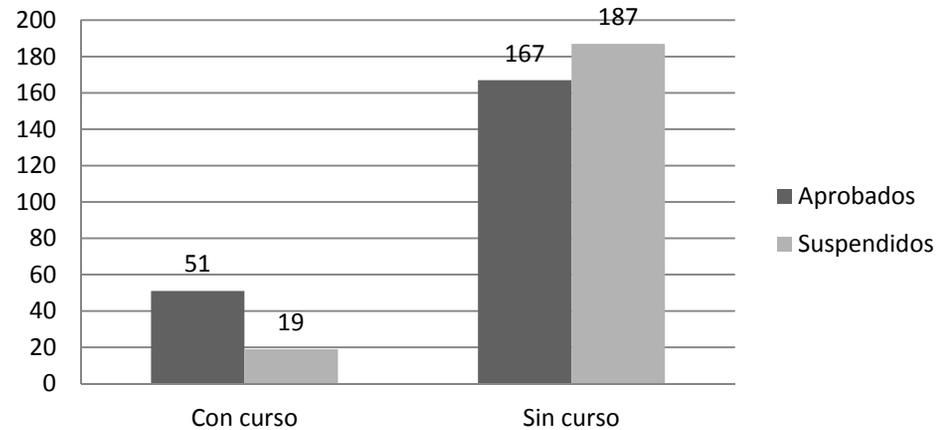
2004 Acreditados

Z= 3.928

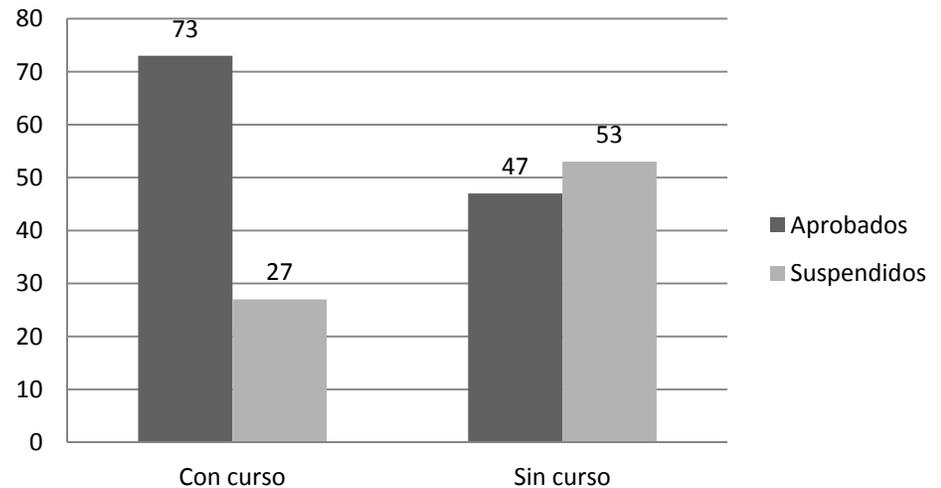
	Aprobado sí	Aprobado no	Total
Prayt sí	51	19	70
Prayt no	167	187	354
	218	206	424

Tabla 5 y Gráficas 5a y 5b

2004 Acreditación



2004 Acreditación. Proporciones



Tablas y gráficas
comparativas por
generación
(años de rezago)

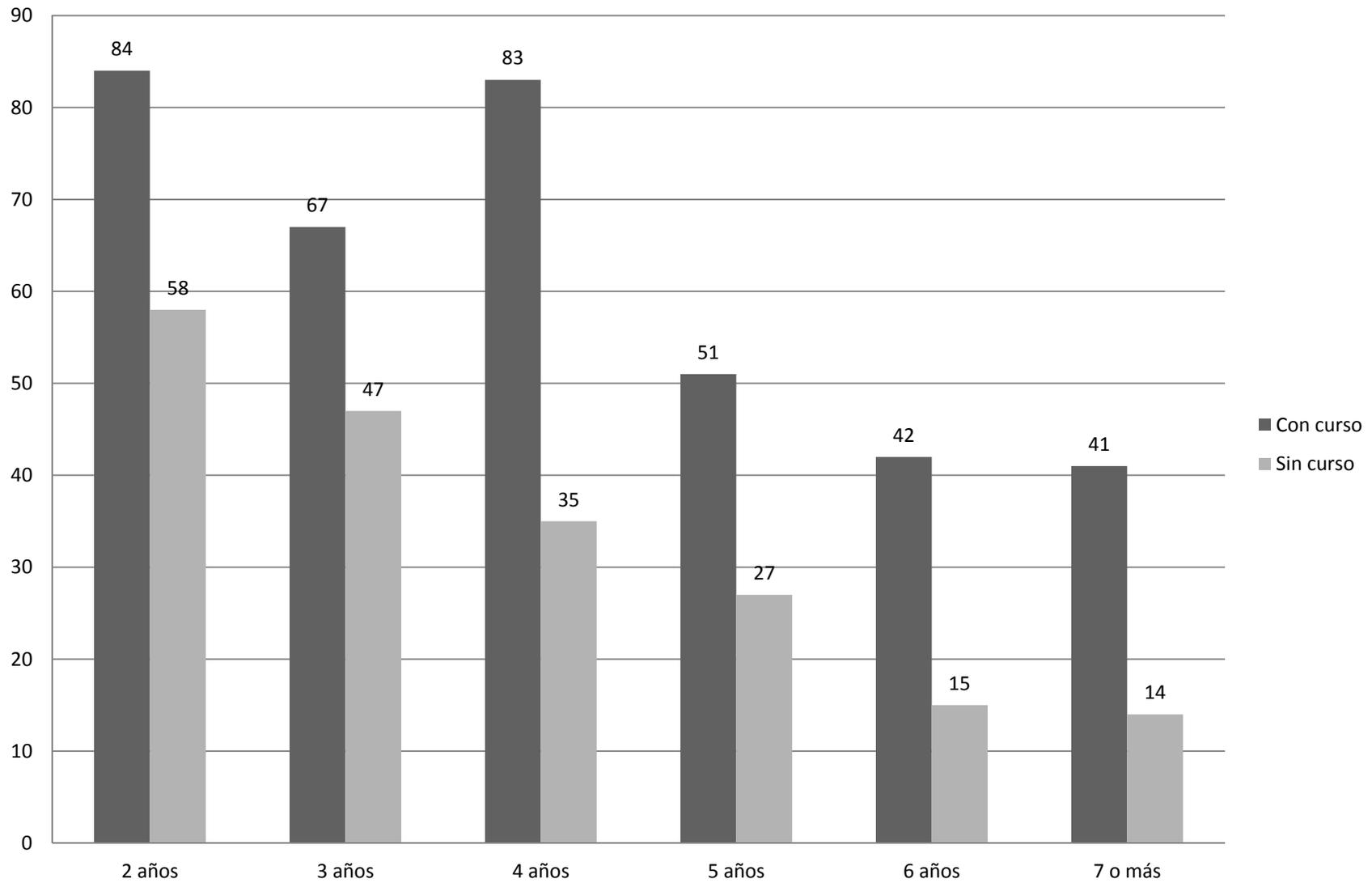
Anexo II

2001-2004 por generación (rezago)

	Alumnos con curso			Alumnos sin curso			
Años de rezago	Acred. con curso	Total con curso	% Acreditación	Acred. sin curso	Total sin curso	% Acred.	Valor Z
2	86	102	84	271	468	58	4.995
3	48	72	68	117	248	47	2.913
4	63	76	83	55	159	35	6.927
5	25	49	51	33	123	27	3.029
6	15	36	42	14	91	15	3.179
7 y más	28	68	41	42	307	14	5.26
Total	265	403		532	1396		

Tabla 6

2001-2004 Acreditación por años de rezago. Proporciones



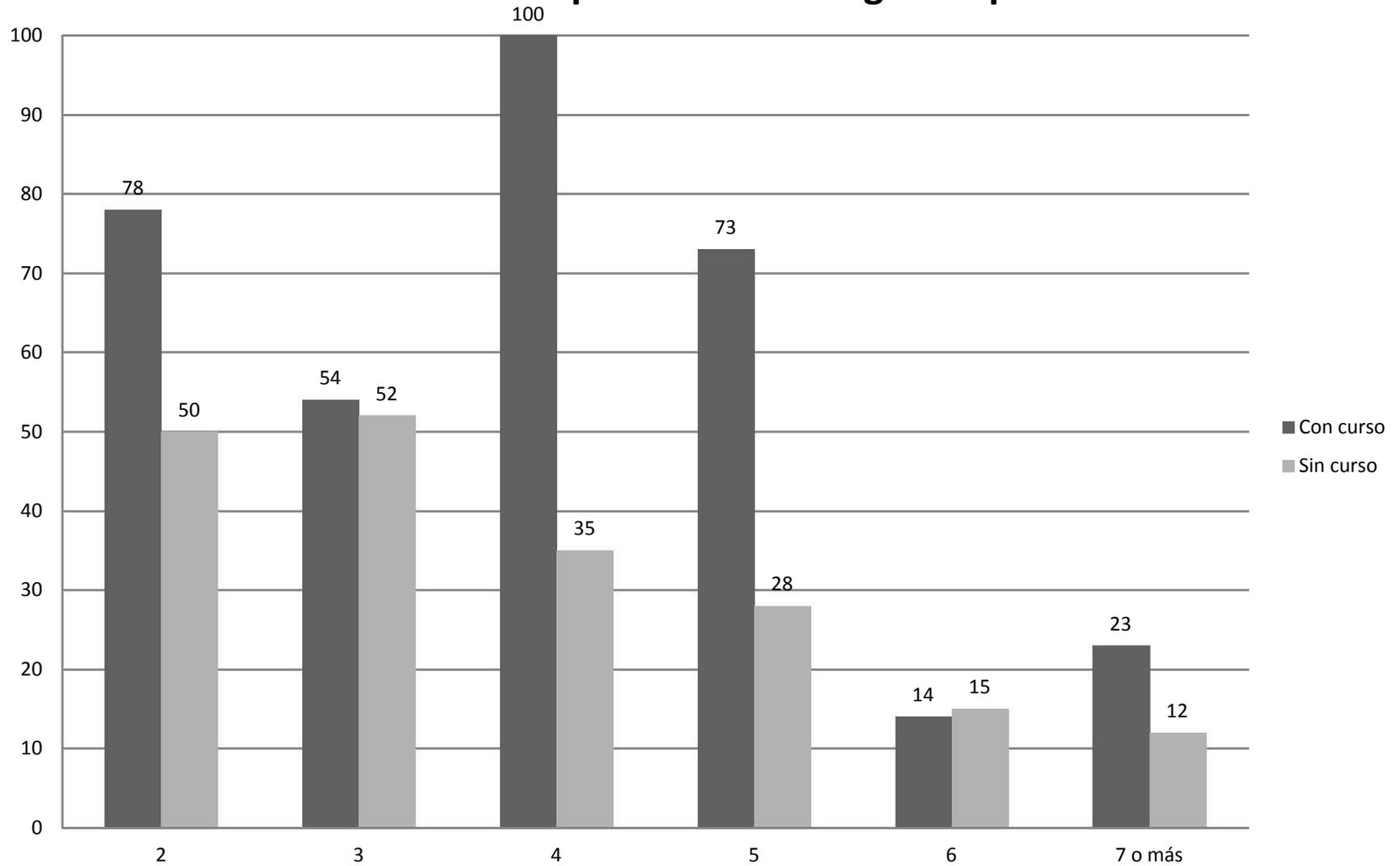
Gráfica 6

2001 por generación (rezago)

	ALUMNOS	SIN	CURSO	ALUM- NOS	CON	CURSO		
GENERA CION	SUSTEN- TANTES	ACREDI- TADOS	% ACREDI- TADOS	INSCRI- TOS	ACREDI- TADOS	% ACREDI- TADOS	TOTAL	Valor Z
2 (1994)	101	50	50	32	25	78	133	2.845
3 (1993)	81	42	52	27	15	54	108	.333
4 (1992)	55	19	35	18	18	100	73	4.821
5 (1991)	32	9	28	11	8	73	43	2.61
6 (1990)	20	3	15	7	1	14	27	-0.045
7 (1989)	67	8	12	13	3	23	80	1.067
TOTAL	356	131		108	70		464	

Tabla 7

2001 Acreditación por años de rezago. Proporciones



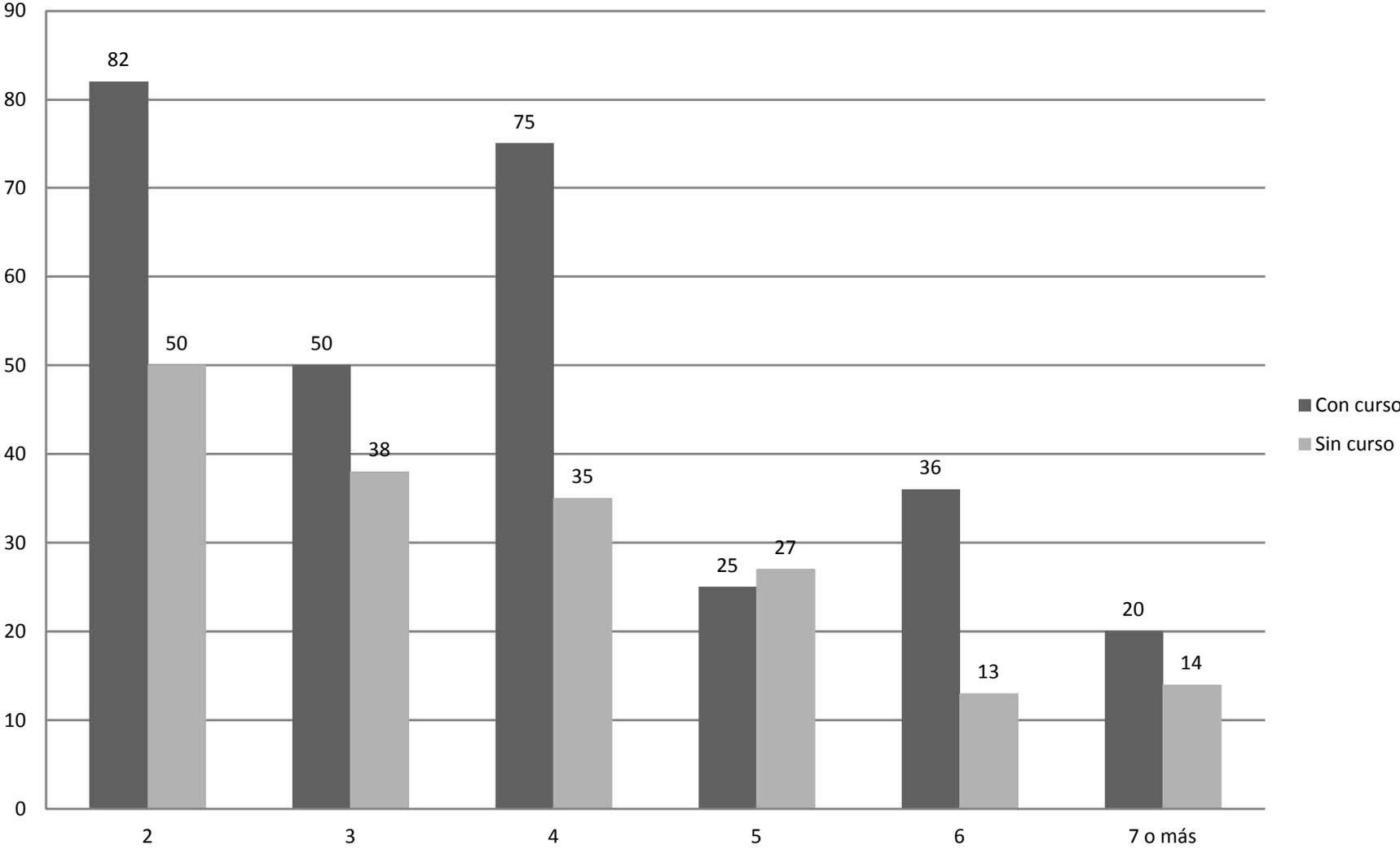
Gráfica 7

2002 por generación (rezago)

	ALUMNOS	SIN	CURSO	ALUMNOS	CON	CURSO		
GENERACION	SUSTENTANTES	ACREDITADOS	% ACREDIT.	INSCRITOS	ACREDITADOS	% ACREDIT.	TOTAL	Valor Z
2 (1995)	113	56	50	22	18	82	135	2.781
3 (1994)	64	24	37.5	18	9	50	82	0.955
4 (1993)	49	17	35	16	12	75	65	2.816
5 (1992)	41	11	27	16	4	25	57	-0.140
6 (1991)	23	3	13	11	4	36	34	1.57
7 (90 y ant.)	80	11	14	15	3	20	95	0.626
TOTAL	370	122		98	50		468	

Tabla 8

2002 Acreditación por años de rezago. Proporciones



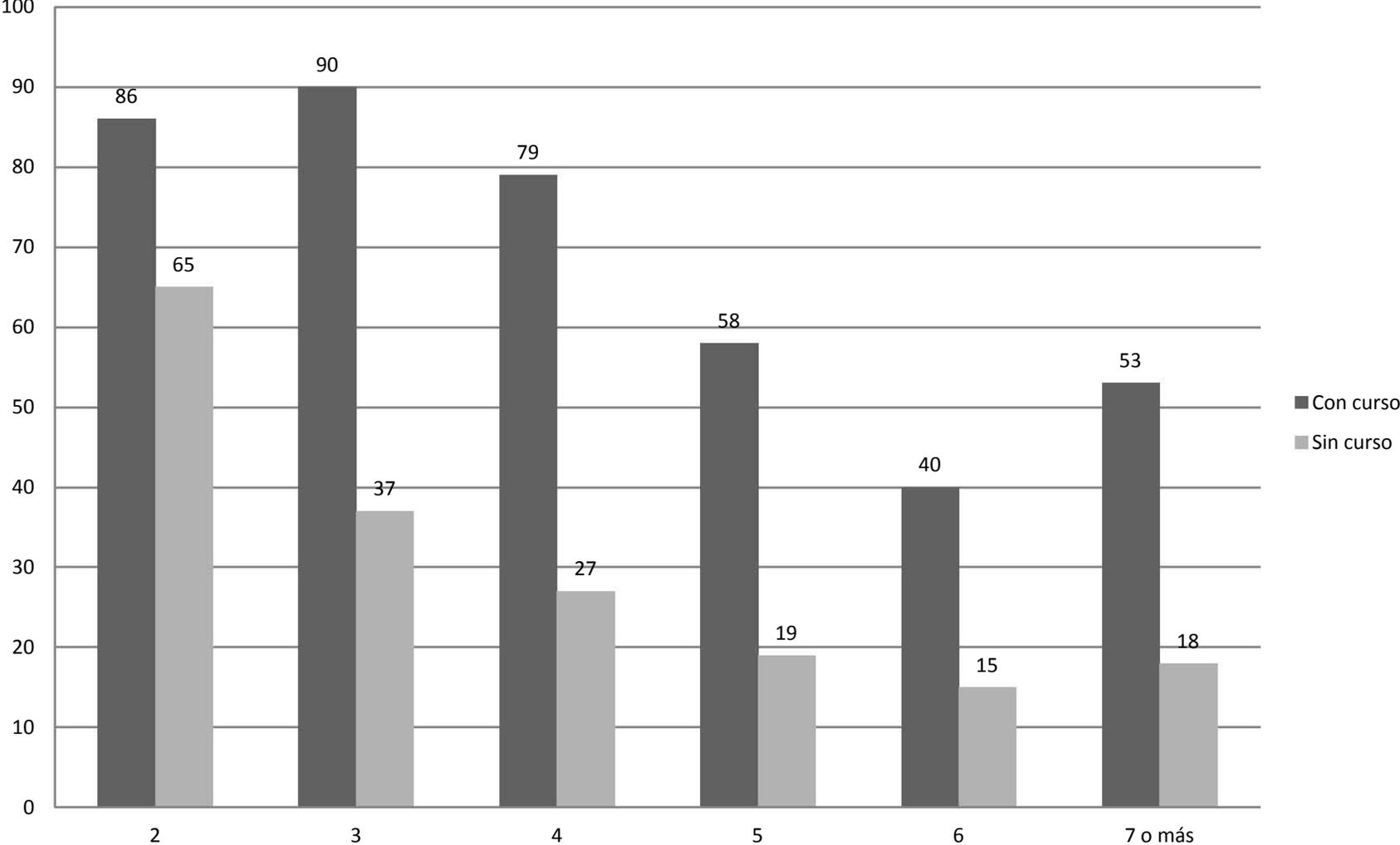
Gráfica 8

2003 por generación (rezago)

	ALUMNOS	SIN	CURSO	ALUMNOS	CON	CURSO		
GENERACION	SUSTENTANTES	ACREDITADOS	% ACREDIT.	INSCRITOS	ACREDITADOS	% ACREDIT.	TOTAL	Valor Z
2 (1996)	93	60	65	36	31	86	129	2.413
3 (1995)	51	19	37	22	20	90	73	4.216
4 (1994)	30	8	27	28	22	79	58	3.952
5 (1993)	31	6	19	12	7	58	43	2.496
6 (1992)	27	4	15	10	4	40	37	1.652
7 + (1991 y ant)	84	15	18	19	10	53	103	3.192
TOTAL	316	112		127	94		443	

Tabla 9

2003 Acreditación por años de rezago. Proporciones



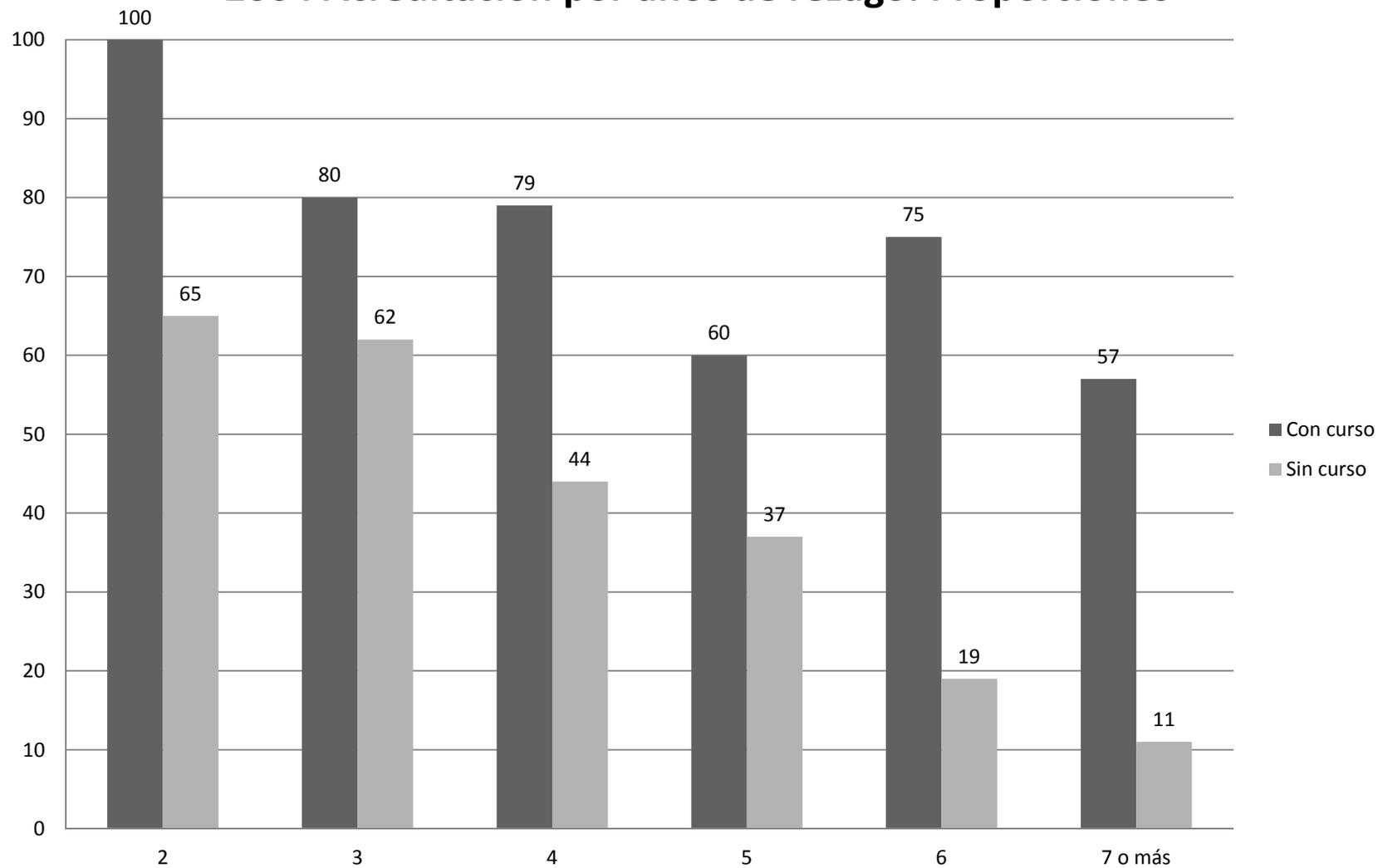
Gráfica 9

2004 por generación (rezago)

	ALUMNOS	SIN	CURSO	ALUMNOS	CON	CURSO		
GENERACION	SUSTENTANTES	ACREDITADOS	% ACREDIT.	INSCRITOS	ACREDITADOS	% ACREDIT.	TOTAL	Valor Z
2 (1997)	161	105	65.21	12	12	100	173	2.484
3 (1996)	52	32	61.53	5	4	80	57	.817
4 (1995)	25	11	44	14	11	78.57	39	2.088
5 (1994)	19	7	36.84	10	6	60	29	1.141
6 (1993)	21	4	19.09	8	6	75	29	2.833
7 (1992 y ant.)	76	8	10.52	21	12	57.14	27	4.673
TOTAL	354	167		70	51		354	

Tabla 10

2004 Acreditación por años de rezago. Proporciones



Gráfica 10

Tablas y gráficas comparativas por promedio (2004)

Anexo III

2004 Acreditación según promedio con y sin curso

PROMEDIO	ALUMNOS sin CURSO			ALUMNOS con CURSO			TOTAL	DIFERENCIA PORCENTUAL
	SUSTENTANTES	ACREDITADOS	%ACREDITA.	SUSTENTANTES	ACREDITADOS	%ACREDITA.		
9 o más	4	3	75	1	1	100	5	25
8 a 8.99	153	98	64	19	17	89	172	25
7 a 7.99	182	65	36	49	32	65	231	29
6 a 6.99	15	1	7	1	1	100	16	93
	354	167		70	51		424	

Tabla 11 a

2004 Acreditación según promedio con y sin curso

	ALUMNOS sin CURSO			ALUMNOS con CURSO				
PROMEDIO	SUSTENTANTES	ACREDITADOS	% ACREDIT.	SUSTENTANTES	ACREDITADOS	% ACREDIT.	TOTAL	DIFERENCIA PORCENTUAL
8 o más	157	101	64	20	18	90	177	26
7 o menos	197	66	33.5	50	33	66	247	32.5
Total	354	167		70	51		424	

Tabla 11 b

2004 Acreditados por promedio en la carrera con y sin curso

8.00 o más Z= 2.303
 7.99 o menos Z= 4.187

	Acred. Sin curso	Acred. Con curso	
8 o más	101 de 157	18 de 20	
7.9 o menos	66 de 197	33 de 50	

2004 Porcentaje de aprobación por promedio

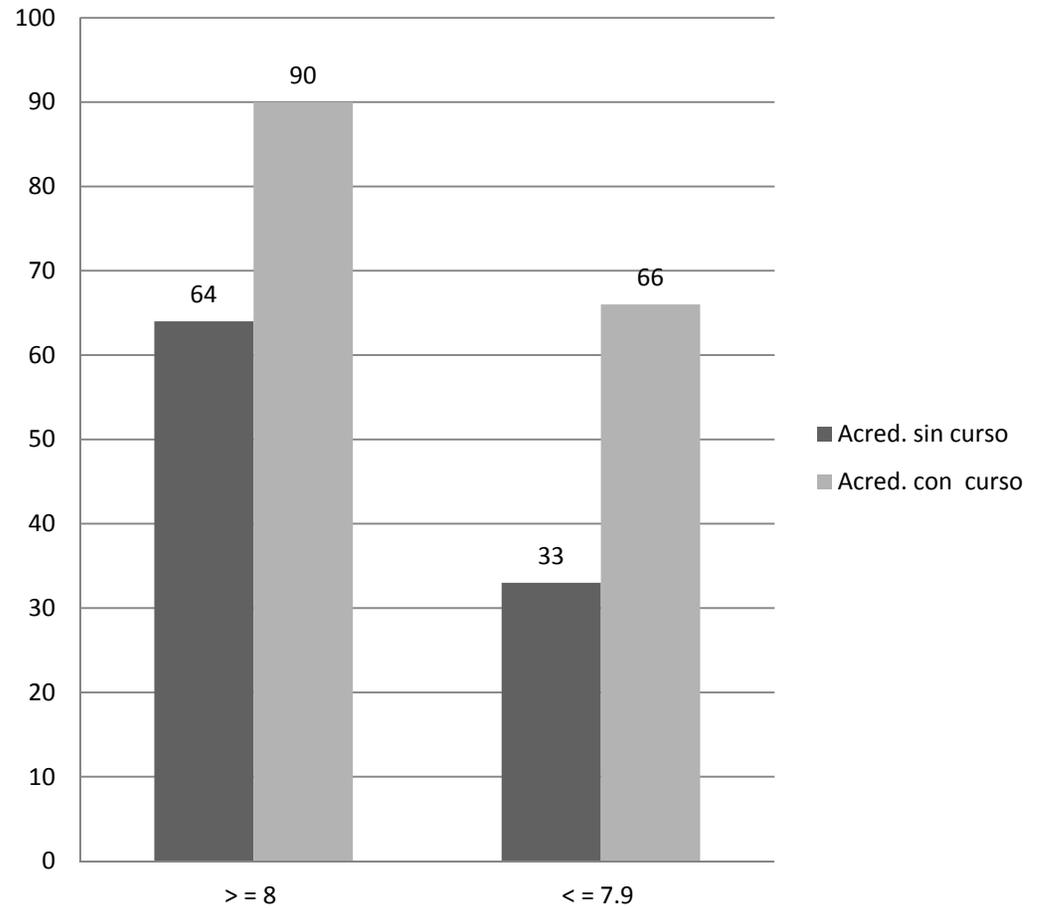


Tabla 11 c y gráfica 11

Tablas y gráficas comparativas. Alumnos PRAYT

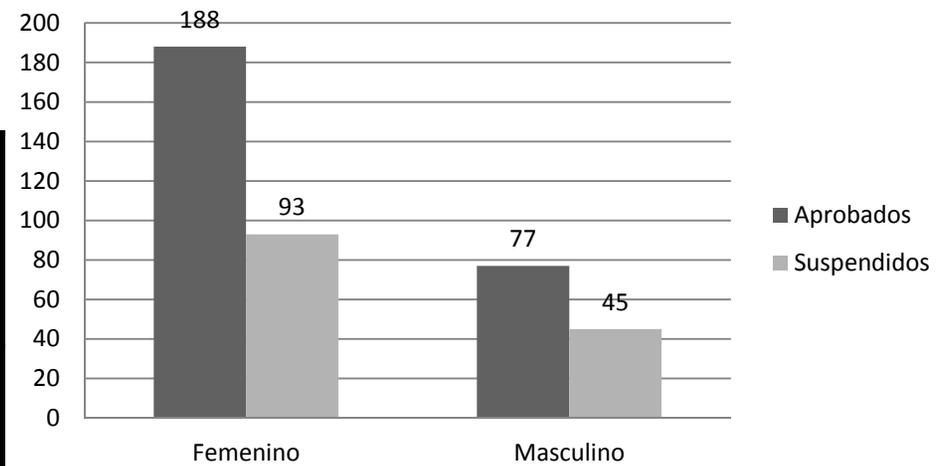
Anexo IV

2001-2004 Sexo

Z = 0.736

	Aprobado sí	Aprobado no	
Femeni- no	188	93	281
Masculi- -no	77	45	122
	265	138	403

2001- 2004 Sexo. Frecuencias



2001-2004 Sexo. Proporciones

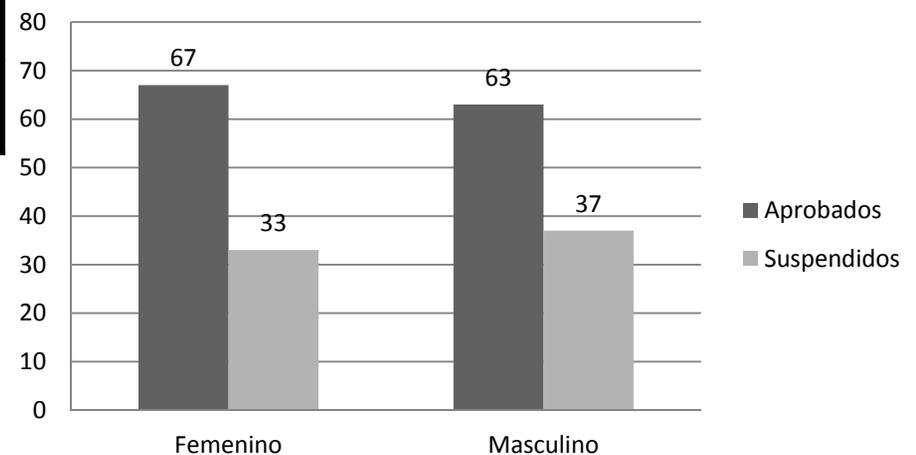


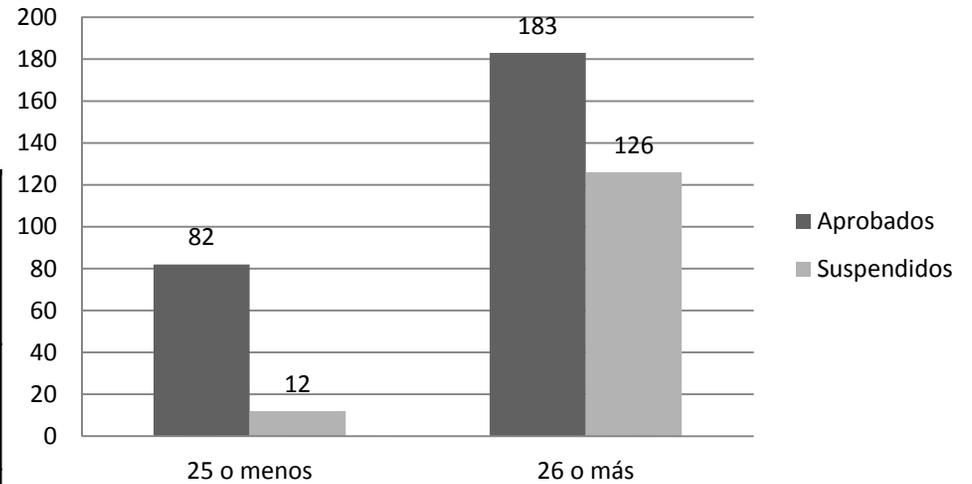
Tabla 12 y Gráficas 12 a y 12 b

2001-2004 Edad

Z =5.011

	Aprobado sí	Aprobado no	
25 o menos	82	12	94
26 o más	183	126	309
	265	138	403

2001-2004 Edad. Frecuencias



2001- 2004 Edad. Proporciones

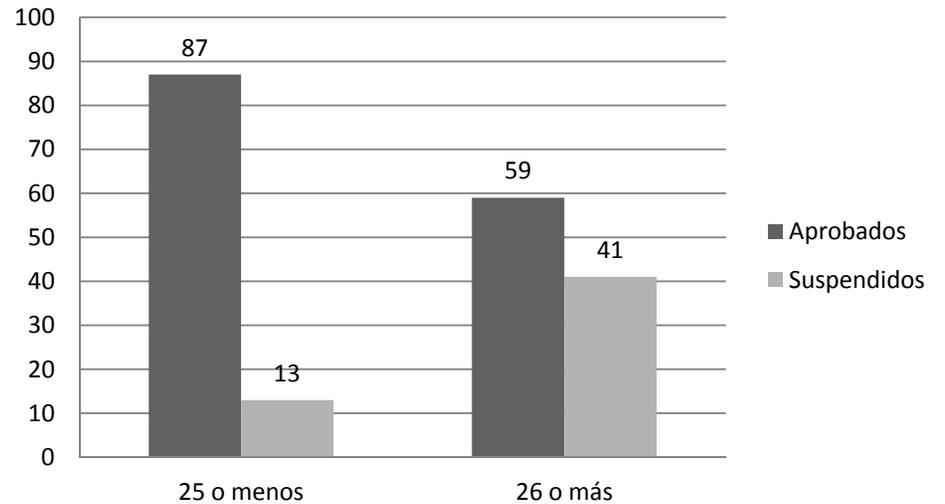


Tabla 13 y Gráficas 13 a y 13 b

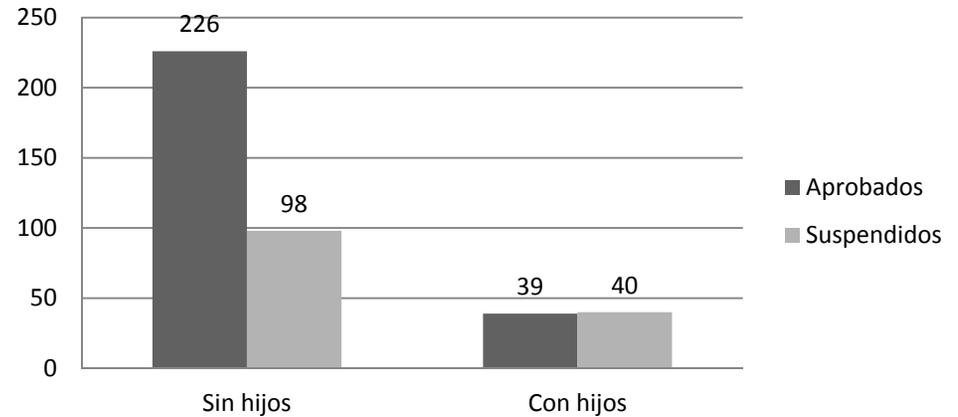
2001-2004 Situación parental

Z= 3.423

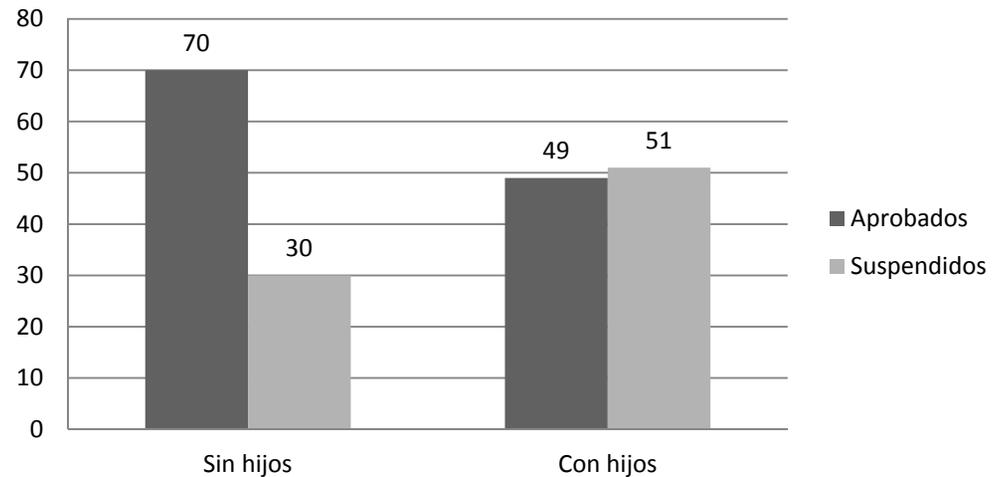
	Aprobado sí	Aprobado no	
Sin hijos	226	98	324
Con hijos	39	40	79
	265	138	403

Tabla 14 y Gráficas 14 a y 14 b

2001-2004 Situación parental. Frecuencias



2001-2004 Situación parental. Proporciones



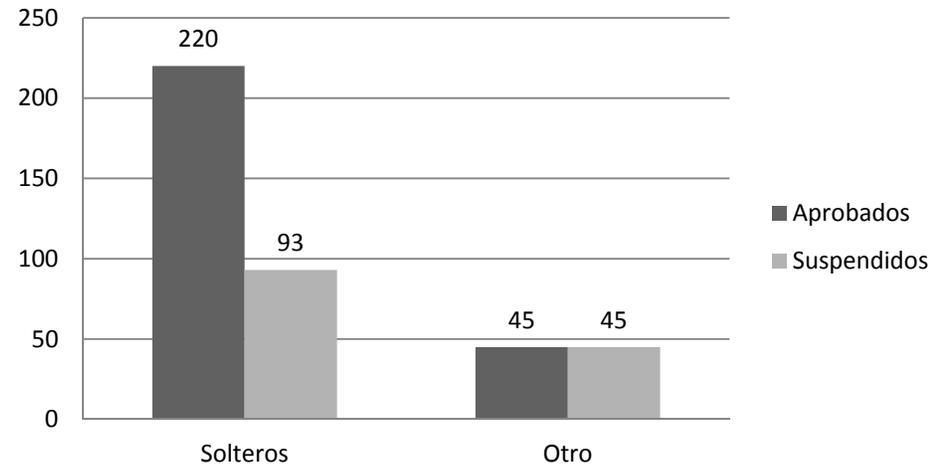
2001-2004 Estado civil

Z = 3.574

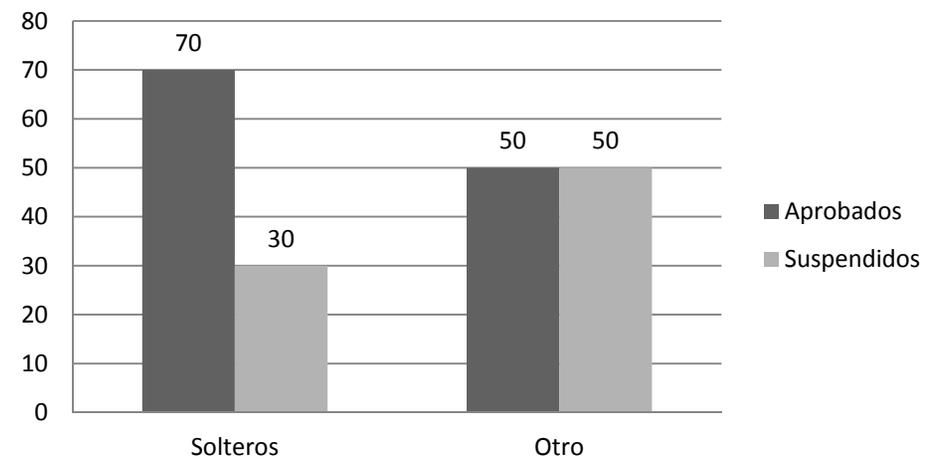
	Aprobado sí	Aprobado no	
Soltero	220	93	313
Otro	45	45	90
	265	138	403

Tabla 15 y Gráficas 15 a y 15 b

2001-2004 Estado civil. Frecuencias



2001-2004 Estado civil. Proporciones



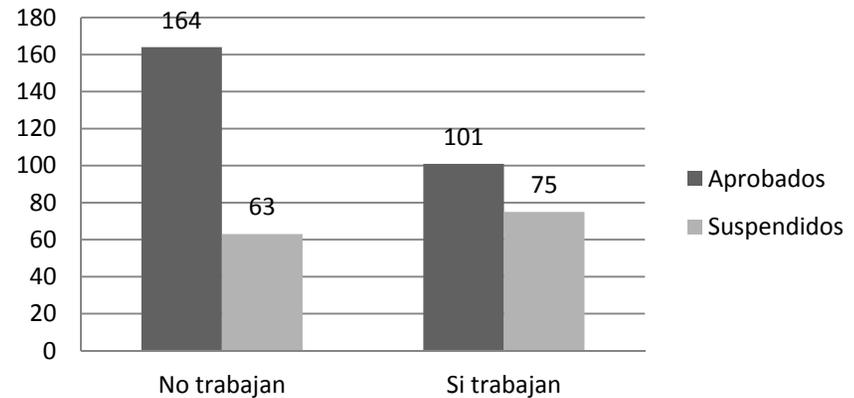
2001-2004 Actividad laboral

Z = 3.118

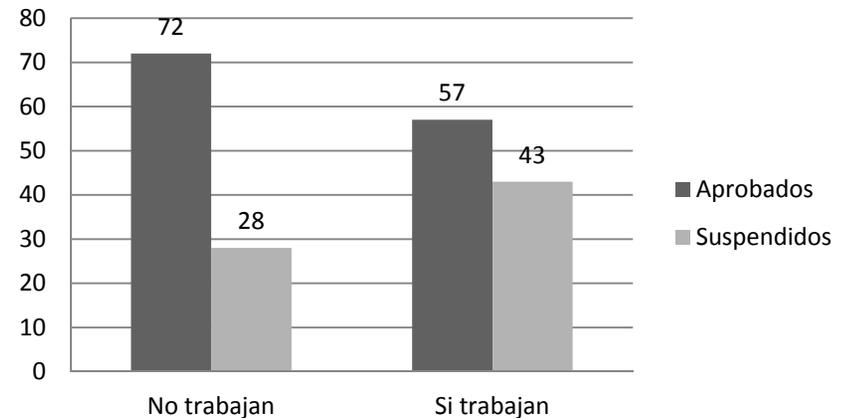
	Aprobado sí	Aprobado no	
No trabajan	164	63	176
Sí trabajan	101	75	176
	265	138	403

Tabla 16 y gráficas 16 a y 16 b

2001-2004 Actividad laboral.
Frecuencias



2001-2004 Actividad laboral.
Proporciones



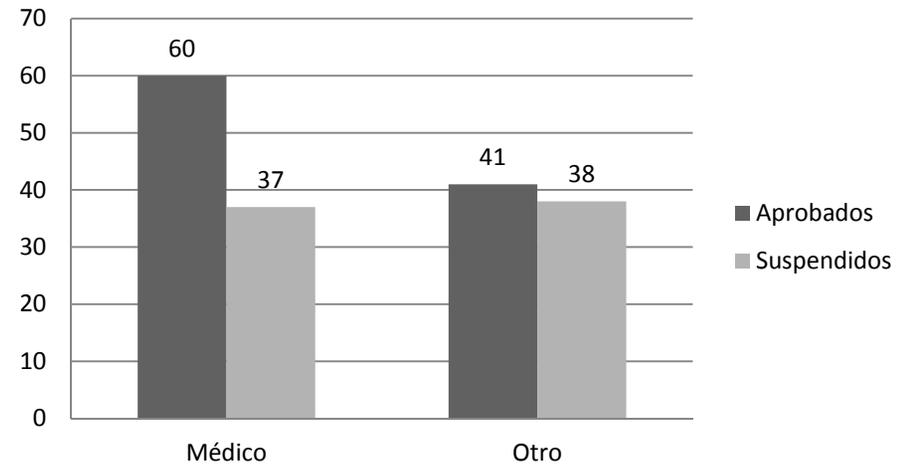
2001-2004 Tipo de labor

Z =1.328

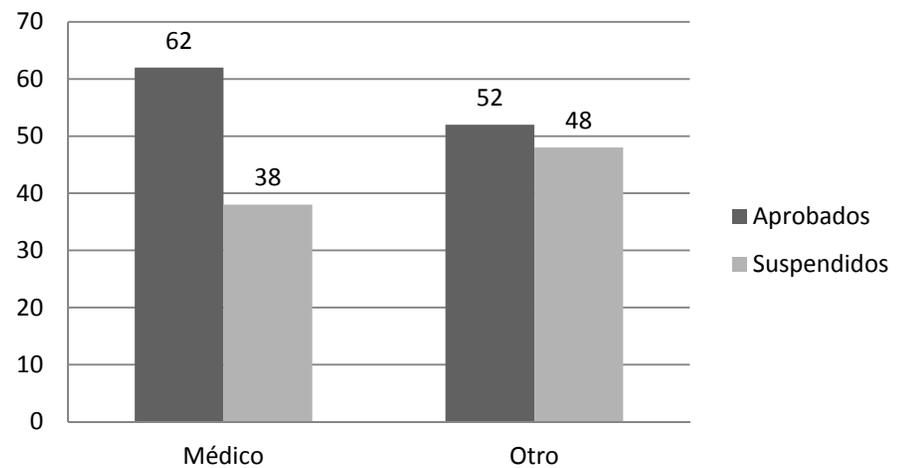
	Aprobado sí	Aprobado no	
Médico	60	37	97
Otro	41	38	79
	101	75	176

Tabla 17 y Gráficas 17 a y 17 b

2001-2004 Tipo de labor. Frecuencias



2001-2004 Tipo de labor. Proporciones



2001-2004 Situación económica

Depende/ Contribuye total o parcialmente

Z= 3.278

Depende / sostiene : Z = 4.48

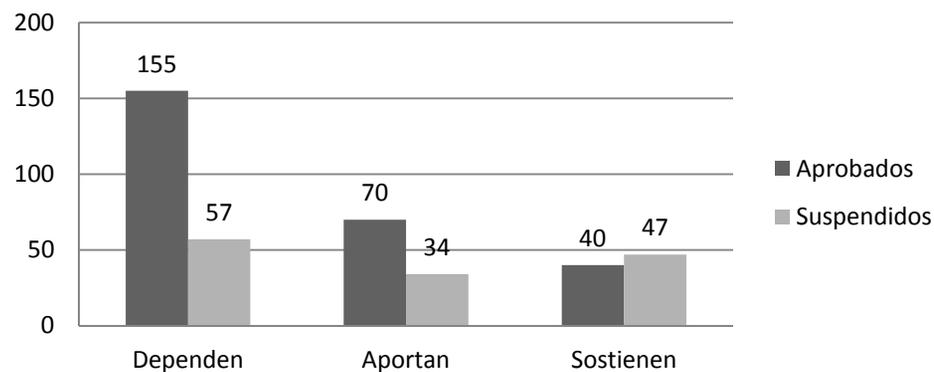
Aporta / sostiene : Z = 2.97

Depende / Aporta Z = 1.07

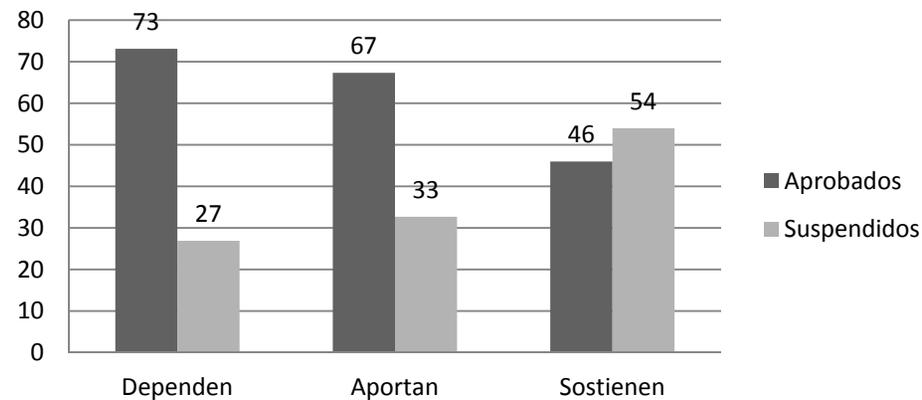
	Aprobado sí	Aprobado no	
Depende	155	57	212
Aporta	70	34	104
Sostiene	40	47	87
	265	138	403

Tabla 18 y Gráficas 18 a y 18 b

2001-2004 Situación Económica.
Frecuencias



2001-2004 Situación económica.
Proporciones



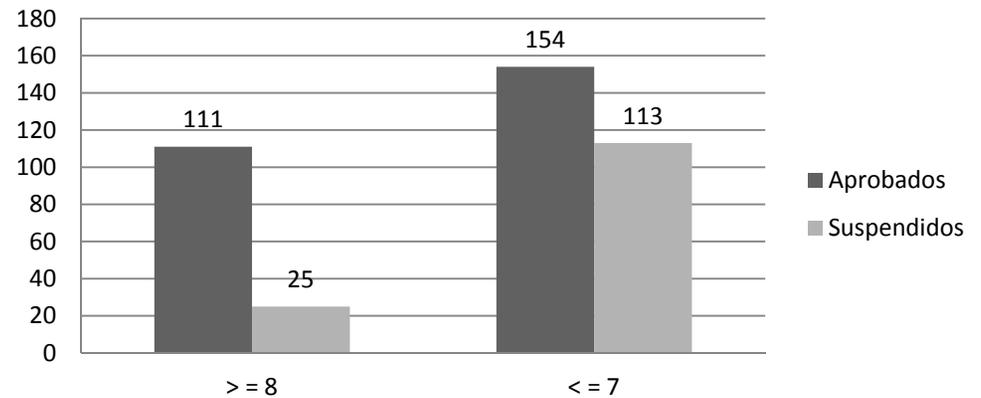
2001-2004 Promedio en la carrera

Z= 4.788

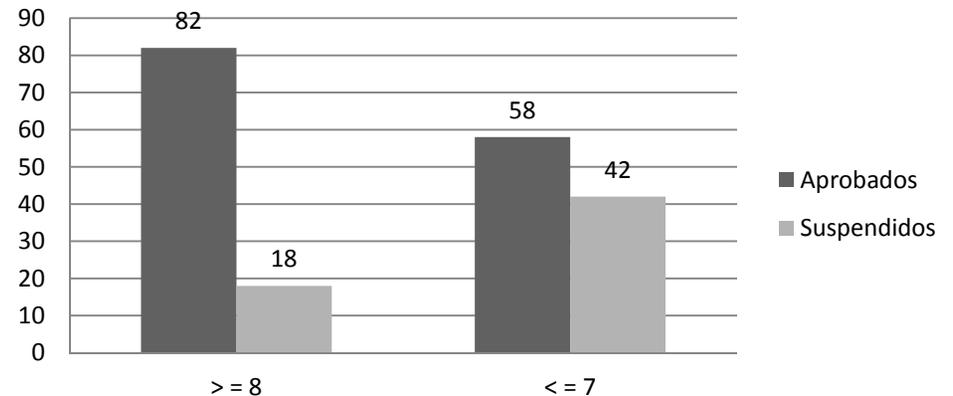
	Aprobado sí	Aprobado no	
Mayor o Igual a 8.00	111	25	136
Menor o Igual a 7,99	154	113	267
	265	138	403

Tabla 19 y Gráficas 19 a y 19 b

2001-2004 Promedio en la carrera.
Frecuencias



2001-2004 Promedio en la carrera.
Proporciones



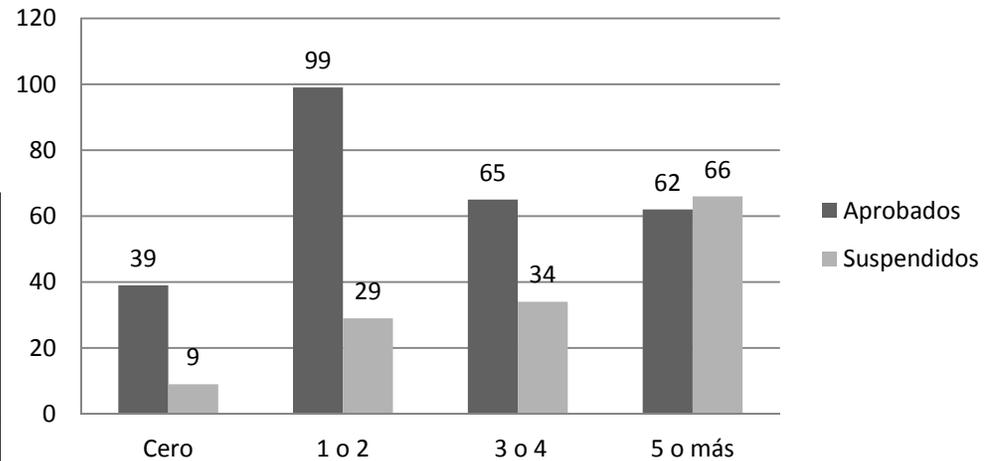
2001-2004 Extraordinarios

Menos de 2 / tres o más Z= 4.713
 Cero / uno o más Z =2.410

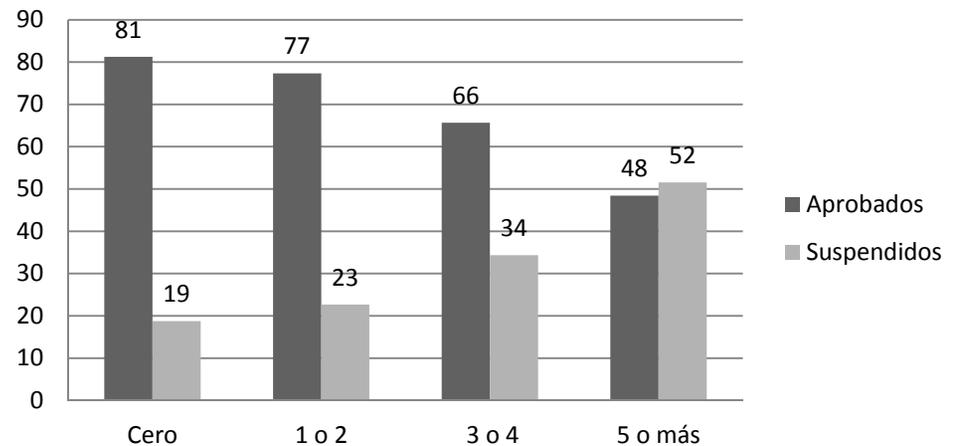
	Aprobado sí	Aprobado no	
Cero	39	9	48
1 o 2	99	29	128
3 o 4	65	34	99
5 o más	62	66	128
	265	138	403

Tabla 20 y gráficas 20 a y 20 b

2001-2004 Extraordinarios. Frecuencias



2001-2004 Extraordinarios. Proporciones



2001-2004 Asignaturas Repetidas en Ordinario

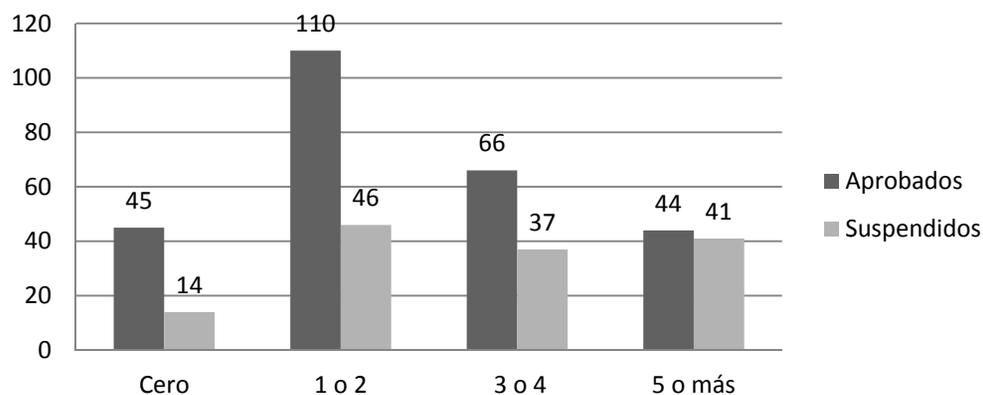
Menos de 2 / tres o más $Z= 2.866$

Cero / uno o más $Z= 1.842$

	Aprobado sí	Aprobado no	
Cero	45	14	59
1 o 2	110	46	156
3 o 4	66	37	103
5 o más	44	41	85
	265	138	403

2001-2004 Asignaturas repetidas en ordinario.

Frecuencias



2001-2004 Asignaturas repetidas en en ordinario.

Proporciones

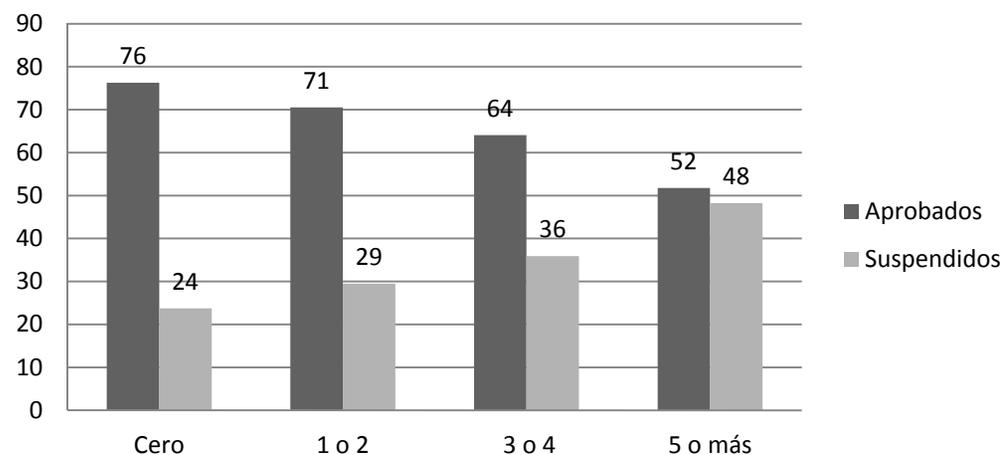


Tabla 21 y Gráficas 21 a y 21 b

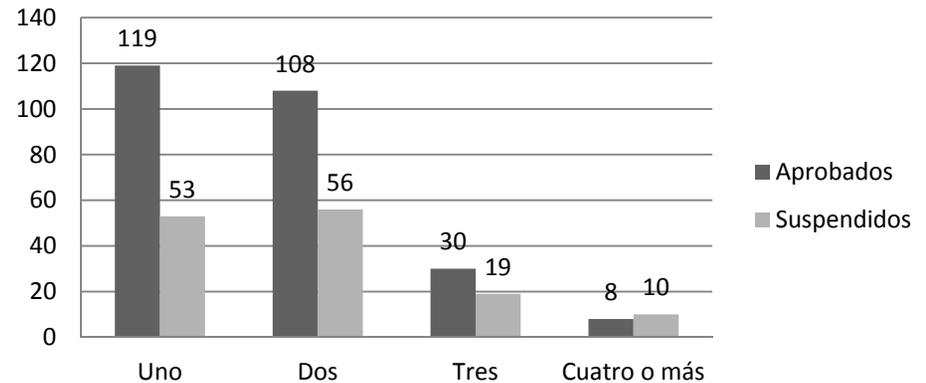
2001-2004 Exámenes profesionales previos

Uno / dos o más $Z = 1.25$

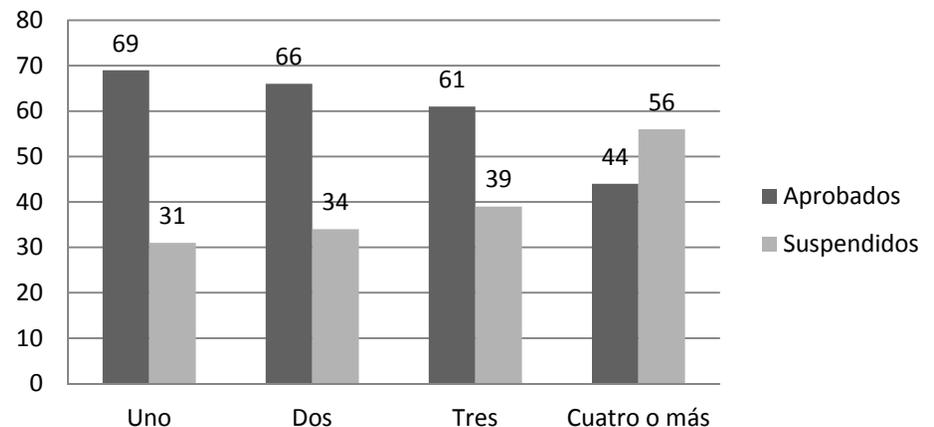
	Aprobado sí	Aprobado no	
Uno	119	53	172
Dos	108	56	164
Tres	30	19	49
Cuatro o más	8	10	18
	265	138	403

Tabla 22 y Gráficas 22 a y 22 b

2001-2004 Exámenes profesionales previos. Frecuencias



2001-2004 Exámenes Profesionales previos. Proporciones

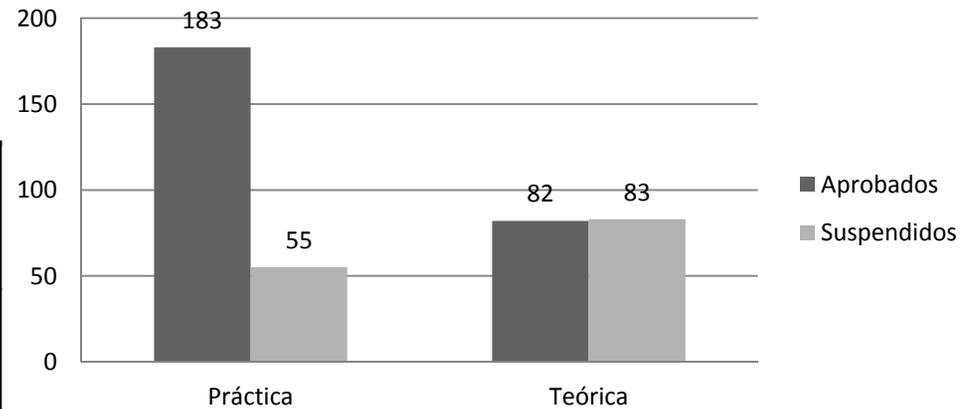


2001-2004 Fase de Suspensión anterior

Z= 5.66

	Aprobado sí	Aprobado no	
Teórica	183	55	238
Práctica	82	83	165
	265	138	403

2001-2004 Fase de suspensión anterior.
Frecuencias



2001-2004 Fase de suspensión anterior.
Proporciones

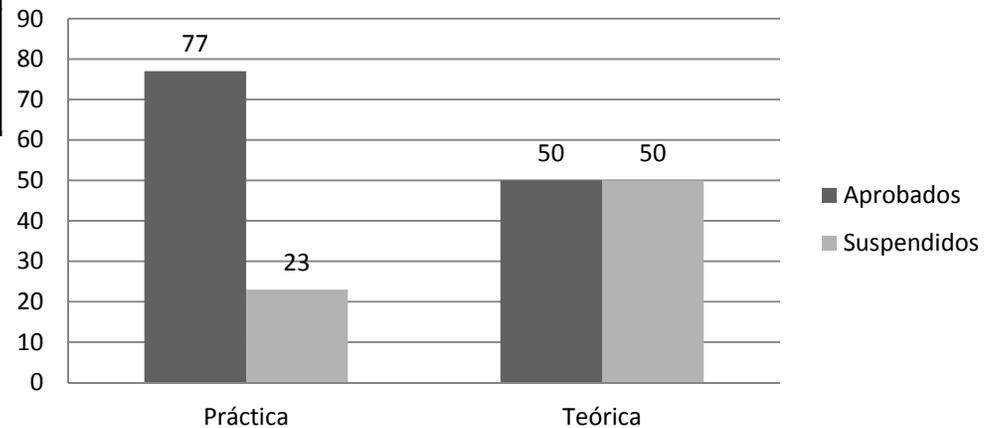


Tabla 23 y Gráficas 23 a y 23 b