

01962 4/

24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

"ALGUNAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL EXITO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE MEDICO CIRUJANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM".

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN PSICOLOGIA CLINICA PRESENTA: SILVIA BAUM WOLLENSTEIN

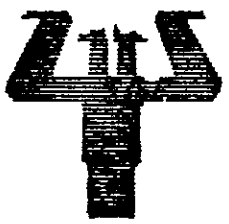
DIRECTORA DE TESIS: DRA. EMILIA LUCIO GOMEZ-MAQUEO.

SINODALES: DRA. ISABEL REYES LAGUNES.

DR. JOSE DE JESUS GONZALEZ NUNEZ.

MTRA. AMADA AMPUDIA RUEDA.

MTRA. FAYNE ESQUIVEL ANCONA.



MEXICO, D. F.

1998

TESIS CON VALIA DE ORIGEN

257684



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

A la **Dra. Emilia Lucio Gómez-Maqueo**, agradezco sus atinados señalamientos y el valioso apoyo en la dirección de esta tesis, por ser ejemplo de profesionalismo y amor a su trabajo.

A los miembros del Comité de Tesis:

A la **Dra. Isabel Reyes Lagunes** agradezco su generosidad en la guía metodológica brindada desde la concepción de esta investigación hasta la conclusión de la misma.

Al **Dr. José de Jesús González Nuñez**, mi agradecimiento por su confianza, comprensión y apoyo.

A los miembros del Jurado:

Mtra. Amada Ampudia Rueda agradezco su solidaridad y apoyo así como sus acertadas sugerencias, las cuales dieron como resultado un mejor documento.

A la **Mtra. Fayne Esquivel Ancona** entrañable amiga, agradezco su cariño, interés y apoyo en mi desarrollo profesional y personal. Mi gratitud también por el apoyo para la realización de esta tesis.

Deseo agradecer a todas las personas, familiares, amigos, compañeros, colaboradores, autoridades, funcionarios, profesores, administrativos y alumnos que participaron de una u otra forma en la realización de este trabajo contribuyendo con su tiempo, esfuerzo, cariño y aliento; sin su apoyo no habría sido posible su concreción.

A la **Sra. Maricela Morales** por haber compartido las vicisitudes de la elaboración de esta tesis. con su alegría y dedicación. A la **Srita. Consuelo Jiménez**, al **Lic. Alberto Schneider** y a la **Dra. Juana Patlán** por su inestimable ayuda.

Agradezco a la **Facultad de Medicina de la UNAM** el haberme brindado un espléndido espacio de desarrollo profesional, lleno de retos y oportunidades. Sea este modesto trabajo una muestra de mi cariño y aprecio por la comunidad universitaria, que no hubiera sido posible sin el valioso apoyo mostrado a todo proyecto emprendido en dicha dependencia.

Dedico esta tesis :

A mi querido esposo Mauricio, por apoyarme y acompañarme cariñosamente en todo lo que emprendo y estimular la conquista de mis sueños.

A mis queridísimos hijos, cuya alegría, cariño y compañía atesoro.

A mis queridos padres por la suerte de tenerlos.

A mis queridas hermanas por todos los momentos compartidos.

A la comunidad de la Facultad de Medicina de la UNAM.

ÍNDICE

	PAG.
Resumen	
Introducción.....	1
Justificación.....	6
CAPITULO I LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	10
CAPITULO II EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR... ..	17
El Bajo rendimiento académico.....	21
La Deserción.....	22
Factores relacionados con el rendimiento escolar.....	27
Factores Sociodemográficos.....	33
Sexo.....	33
Aspectos socioeconómicos.....	38
Factores Académicos.....	44
Antecedentes Escolares.....	44
Conocimientos de Cultura General.....	48
Hábitos y Técnicas de Estudio.....	51
Factores psicológicos.....	58
Rendimiento Intelectual.....	58
Personalidad.....	69
CAPITULO III MÉTODO.....	78
Problema de Investigación.....	78
Tipo de Investigación.....	78
Diseño.....	78
Hipótesis.....	78
Variables.....	81
Población y Muestra.....	83
Sujetos.....	84
Sexo.....	84
Estado civil.....	86
Situación laboral.....	86
Escuela de procedencia.....	88
Planes de estudios.....	89
Avance escolar.....	89

Instrumentos.....	89
Fichas Psicopedagógicas.....	90
Cuestionario Sociocultural.....	91
Cuestionario de Antecedentes Escolares.....	93
Examen de Conocimientos de Cultural General...	94
Test de Matrices Progresivas de J. F. Raven.....	95
Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio...	96
Inventario Multifásico de la Personalidad de Minessota.....	100
Procedimiento.....	105
Tratamiento estadístico.....	110
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	111
Primer Corte: estudio transversal.....	111
Segundo Corte: estudio longitudinal.....	168
Tercer Corte: titulación.....	209
CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	224
Primer Corte: estudio transversal.....	224
Segundo Corte: estudio longitudinal.....	248
Tercer Corte: titulación.....	268
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES.....	277
Limitaciones.....	292
Sugerencias.....	292
BIBLIOGRAFÍA.....	295-311
APÉNDICES.....	313
Apéndice # 1 Instrumentos:.....	315
1.1 Cuestionario Sociocultural de Fernández Alonso...	317
1.2 Cuestionario de Antecedentes Escolares de Fernández Alonso.....	329
Apéndice # 2	
Pruebas ji cuadrada de Bondad de Ajuste de las poblaciones y las muestras de acuerdo a la variable sexo.....	335
2.1 Cohorte 1984.....	337
2.2 Cohorte 1985.....	338

2 3 Cohorte 1986.....	339
2 4 Cohorte 1987.....	340
Apéndice # 3 Fichas psicopedagógicas.....	341
3.1 Cohorte 1984.....	343
3.2 Cohorte 1985.....	345
3.3 Cohorte 1986.....	347
3.4 Cohorte 1987.....	348
Apéndice # 4 Planes de estudio	349
4.1 Plan de Estudios 1967.....	351
4.2 Plan de Estudios 1985.....	355
Apéndice # 5 Estructura de las bases de datos.....	359

RESUMEN

El presente estudio se propone contribuir al conocimiento de la participación de algunas variables que intervienen en el aprovechamiento escolar de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM considerando los aspectos personales de los estudiantes en tres dimensiones: la sociocultural, la académica y la psicológica

Se estudiaron cinco tipos de variables utilizando siete instrumentos para capturar la información de 330 estudiantes procedentes de cuatro promociones de primer ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM (91 de la generación 1984, 75 de la generación 1985 y 82 de cada una de las generaciones 1986,1987). Se utilizó un muestreo aleatorio y se comprobó la representatividad de la muestra con χ^2 .

El carácter descriptivo e inferencial de las variables en cuestión permite ponderar las proporciones en las que afecta al desempeño escolar cada uno de estos indicadores de acuerdo a los distintos grados escolares que cursan los alumnos y cómo cambian con los años los modelos de interacción de las variables estudiadas.

La batería de pruebas empleada muestra una aproximación integral de los aspectos personales de los alumnos; las variables intercurrentes estudiadas fueron: aspectos socioculturales, antecedentes escolares, conocimientos de cultura general, hábitos y técnicas de estudio, rendimiento intelectual y grado de psicopatología del MMPI.

Se trata de una investigación ex post facto en la cual se utilizó un diseño factorial de cuatro grupos aleatorios independientes mismos que fueron seguidos después de 5 años de la primera medición y posteriormente a los dos años de ésta última. Es decir se llevó a cabo en tres etapas; la primera llamada corte transversal proporciona un panorama de las diferencias de acuerdo con el avance escolar de los grupos (primero, segundo tercero y cuarto año de la carrera); la segunda presenta la situación de esos grupos a 6, 7, 8 y 9 años de haber ingresado utilizando datos académicos de 1993. La tercera tomó como

base resultados de 1995 y estos se refieren exclusivamente a la eficiencia terminal.

Las pruebas estadísticas empleadas para la contrastación de hipótesis fueron: Prueba t de Student, Coeficientes de Correlación de Pearson y Análisis de Regresión Múltiple. Los resultados del corte transversal aportaron evidencias para la predicción de la calidad académica de los alumnos de acuerdo al avance escolar ($R^2 = .33$ $p < .001$ en primer año, $R^2 = .405$ $p < .001$ en segundo año, $R^2 = .221$ $p < .01$ en tercer año y $R^2 = .141$ $p < .001$ en cuarto año).

Las variables intercurrentes utilizadas disminuyeron su potencia predictiva a largo plazo, sin embargo al incluir la calidad académica transversal como variable independiente en la ecuación de Regresión Múltiple se incrementó notablemente el poder predictivo de la varianza del rendimiento académico.

Las variables que contribuyeron en la predicción de la deserción fueron: los aspectos socioculturales, los antecedentes escolares y los conocimientos de cultura general así como algunas escalas del MMPI. En este caso, se observó que la consistencia de los resultados se incrementa a largo plazo.

En la predicción de la titulación los datos obtenidos fueron menos concluyentes, sin embargo se encontraron consistencias en la participación de los antecedentes escolares y la titulación de los alumnos del Plan 1985.

Se pudieron comprobar algunos postulados de la Teoría de la Deserción de Vincent Tinto (1992).

INTRODUCCIÓN

La educación suele considerarse una solución a la problemática mundial. La gente ve en la educación el medio para contender con el desempleo, la pobreza, la contaminación, la enfermedad, la injusticia y las guerras, fenómenos que requieren a su vez de soluciones directas. Esta línea de pensamiento origina que los países destinen un porcentaje del Producto Interno Bruto para la educación. Por lo general los países desarrollados destinan mayores cantidades que los que están en vías de desarrollo.

Es indiscutible la creciente preocupación en la calidad de la educación que vive no solamente nuestro país sino todo el orbe, que dedica sus mejores esfuerzos para que sus ciudadanos alcancen una calidad de vida cada día mejor; consciente de que la forma para alcanzar progreso es la educación de calidad. En los últimos años, los medios de comunicación acentúan las determinaciones del gobierno de México de imponer medidas correctivas a los actuales planes, programas, sistemas y evaluaciones de la educación en todos los niveles del sistema educativo nacional. Esto es congruente con el reto de la globalización.

En nuestro país, los estudiantes universitarios resultan ser un sector privilegiado de la población. En el ciclo 1988-1989 estaban inscritos en primaria 14,610,000 alumnos, mientras que en educación superior sólo había registrados 1,110,000 (6°. Informe de Gobierno, Secretaría de la Presidencia, México, 1988). Si se toma en cuenta que, oficialmente, de cada 100 alumnos que se inscriben en primaria 57 la concluyen y de cada 100 que se inscriben en la secundaria 75 la terminan y que únicamente el 10% de los que originalmente ingresaron a la educación primaria logra inscribirse en una institución de educación superior, se puede estimar que hay un desgrane que provoca que tan sólo una minoría pueda acceder a niveles superiores de educación, de allí su condición de privilegio. Los universitarios entonces deben considerarse entre los más habilitados, los más capacitados y por ende los más comprometidos con la sociedad.

La sociedad a su vez exige de las Instituciones Públicas, por una parte la accesibilidad de los jóvenes a la educación superior en aras de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y por otra parte la eficiente administración de recursos, es decir que ingresen los que soliciten y que las escuelas a su vez cumplan su responsabilidad otorgando una formación profesional de alta calidad a sus egresados.

Con la convicción de que la educación es un bien social y un recurso individual valioso, se propone este estudio con el objeto de encontrar un modelo de predicción del éxito escolar de los alumnos que acceden a la Facultad de Medicina de la UNAM con la intención de ser médicos.

Este interés no es privativo de la Facultad de Medicina de la UNAM. Toda escuela de educación superior (y de cualquier nivel educativo) procura dar cabida a aquellas personas cuya probabilidad de éxito sea mayor, con la intención de optimar sus recursos y los de los individuos, evitando el derroche innecesario y la frustración.

La dificultad de la UNAM, como en la mayoría de las universidades públicas, radica en el escaso control que tienen las escuelas y facultades de saber si los individuos que acceden a ellas realmente vienen equipados con los elementos indispensables para lograr el nivel de éxito requerido. Es decir que concluyan la carrera. En 1985, Octavio Rivero Serrano (*Tiempo de Cambio*) y en 1986, Jorge Carpizo (*Fortalezas y Debilidades de la UNAM*), afirmaron que el nivel de acreditación en los primeros semestres en casi todas las licenciaturas era más bajo que el esperado, este fenómeno también ha ocurrido en la Facultad de Medicina. Reséndiz Núñez (en Melgar, 1997) al analizar la posibilidad e introducir como indicador de calidad el costo unitario que para cada universidad pública tienen los alumnos y egresados que logran concluir la licenciatura, con base a los índices de eficiencia terminal, comparte con la opinión pública la preocupación de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP respecto a la baja eficiencia terminal de las universidades públicas, misma que a nivel nacional es del 30%. En otras palabras únicamente 3 de cada 10 alumnos que ingresan a estudios de

nivel superior se titulan. Estos datos en si alarmantes coinciden con la realidad norteamericana en la cual de acuerdo a Tinto (1992) la eficiencia terminal es de 33%. El grado de dificultad de incidir sobre esta cifra es muy alto, en Estados Unidos de Norteamérica los comportamientos de las tasas de titulación permanecen constantes durante un siglo (Tinto, op.cit.). En el caso de algunas ocupaciones como por ejemplo la Medicina, el título es un requisito establecido oficialmente para desempeñar la profesión. Los alumnos que carecen de este documento no pueden por ley trabajar como médicos en ninguna institución, motivo que hace más necesaria la investigación del recorrido escolar de los alumnos en aras de encontrar fórmulas que incrementen la titulación sin detrimento de la calidad académica de los estudiantes.

Atención especial debe prestarse también a la deserción, en virtud de ser mucho lo que aún se ignora acerca del proceso longitudinal con respecto al abandono y de la compleja interacción con los factores que la originan, incluso es posible que algunos de los fenómenos que suponemos saber al respecto son erróneos o al menos engañosos. Por ejemplo algunos consideran que los desertores poseen un perfil de personalidad distinto a quienes permanecen y concluyen la carrera, esto aún no se ha probado; similarmente hay quien considera que desertar es sinónimo de fracaso cuando en ocasiones significa una maduración social e intelectual del individuo.

Es importanté reparar en las razones o circunstancias que determinan dicho abandono. Incluso a menudo los desertores no se ubican a sí mismos en la categoría de fracasados, muchos de ellos interpretan sus decisiones como pasos positivos para alcanzar determinadas metas importantes para ellos.

El concepto moderno de deserción está mas en función de lo que ocurre después del ingreso a las instituciones de educación superior, que aquello que sucede previamente. Depende de la naturaleza dinámica de la vida social e intelectual que se desarrolla en las comunidades educativas, en especial de la interacción cotidiana que existe entre sus miembros. Para Tinto (op.cit.) el abandono estudiantil puede servir como barómetro de la salud social e intelectual

que caracteriza la vida universitaria, así como las experiencias vividas por los estudiantes dentro de la Institución.

Este fenómeno tiene raíces antiguas y ha sido tarea sostenida de toda escuela y facultad destinar esfuerzos para incrementar la eficiencia terminal de sus alumnos, y disminuir consecuentemente la deserción estudiantil.

La Facultad de Medicina de la UNAM en el período que comprende la presente investigación emprendió también una serie de acciones en este sentido, entre las que destacan algunas que se mencionarán a continuación:

- Se formuló un cambio curricular instaurando el nuevo plan de estudios 1985.
- Se creó la Unidad de Orientación Profesional como instancia de apoyo a la formación profesional de los estudiantes desde su ingreso hasta la culminación de la carrera.
- Se instrumentó el curso premédico (de 1984-1991) con el propósito de facilitar la transición de los alumnos del nivel medio superior a la licenciatura.
- Se realizaron investigaciones del perfil del estudiante de primer ingreso.
- Se intensificaron y diversificaron las labores de orientación vocacional.
- Se elaboraron las fichas psicopedagógicas de los alumnos de primer ingreso que concentraban los resultados individuales de las pruebas aplicadas durante el curso premédico, con el propósito de detectar las áreas de riesgo de los alumnos para brindarles apoyo a quienes desde el ingreso lo requiriesen y posteriormente con estos registros estar en condiciones de efectuar investigación educativa a partir de estos valiosos instrumentos.
- A partir de las fichas psicopedagógicas y la atención personalizada, se instrumentaron programas de apoyo para los alumnos de la licenciatura entre los que destacan: el programa de becas Maimónides en beneficio de estudiantes brillantes con problemas económicos; el programa de Tutorías; los Talleres y asesorías de Metodología de Estudio.
- Se modernizó el funcionamiento de la Biblioteca y se amplió su horario de atención.

- Se modernizó el funcionamiento de la Biblioteca y se amplió su horario de atención.
- Se crearon los programas de apoyo y fomento a la investigación temprana (Afines); los Núcleos de Calidad Académica (NUCE) y los Congresos estudiantiles con miras a propiciar la formación de investigadores en ciencias de la salud.

Lo anteriormente citado representa tan solo algunas de las múltiples acciones que se realizaron para superar las condiciones de aprendizaje de los alumnos y como puede notarse estas abarcan diferentes esferas dado que para realizar cambios en las instituciones debe incidirse en muchos aspectos simultáneamente.

Con el objeto de buscar alternativas de solución ante los problemas de reprobación y deserción se planteó la presente investigación educativa que pretende un acercamiento al recorrido escolar de alumnos de cuatro generaciones con la finalidad de explorar los factores personales relacionados con los fenómenos antes citados y trazar a partir de los resultados medidas preventivas y correctivas que mejorasen el desempeño académico de la población que accede a la Facultad de Medicina de la UNAM y por ende incrementar la eficiencia terminal de esta dependencia educativa. Para ello se acudió a la experiencia de la Psicología, ciencia que trata de descubrir las leyes y los efectos del comportamiento humano, con el propósito de encontrar algunas variables de predicción del éxito escolar desde el ingreso de los alumnos.

JUSTIFICACIÓN

En el entendido que la predicción del rendimiento académico de los alumnos constituye una prioridad para toda institución educativa, se plantea la presente investigación que pretende lograr un acercamiento a la realidad del aprovechamiento académico de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM, partiendo de la medición de las características de los alumnos al ingreso y su relación con el desempeño académico durante el recorrido escolar para ofrecer alternativas de solución a los fenómenos de la deserción y la eficiencia terminal en esta dependencia universitaria.

La demanda de ingreso a la Facultad de Medicina durante las últimas décadas se ha incrementado considerablemente, mientras que la oferta educativa ha venido reduciéndose. En el estudio realizado por la Coordinación Técnica de la Dirección General de Orientación Vocacional de la UNAM (DGOV, 1986) por el Mtro. Nieto López, se puede observar la magnitud de estas tendencias ya que en la promoción 1989-1990, el 77% de los alumnos que solicitaron ingresar a la Facultad de Medicina de la UNAM fueron aceptados; mientras que en la promoción 1994-1995 tan solo el 17% logró su objetivo. Por otra parte en esa misma gráfica se aprecia el incremento de la demanda en el período citado de 2,400 solicitudes en 1989-1990 a 10,200 en la promoción 1994-1995.

La admisión a esta Facultad tiene dos vertientes. El ingreso mediante el "pase reglamentado", propio de por los egresados de la Escuela Nacional Preparatoria y de los Colegios de Ciencias y Humanidades de la UNAM y los que acceden vía "examen de selección" (todos los demás aspirantes sean del Sistema Incorporado o de alguna otra Institución de Educación Superior de la República Mexicana o del extranjero).

Los criterios de admisión toman en consideración dos indicadores: el promedio del bachillerato en el caso de los egresados de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM o la

calificación del examen de selección y en ambos casos el número de años utilizados para cursar los estudios de bachillerato.

Si bien la solidez de la preparación académica previa es esencial para el desempeño académico de los estudiantes en la Facultad de Medicina, no es el único factor que interviene en la actuación académica dentro de la licenciatura, ni en la deserción de los estudiantes. Durante doce años de trabajo en la Unidad de Orientación Profesional de esa dependencia universitaria se pudo constatar que el Título de Médico-Cirujano era obtenido por aquellos estudiantes que reunían una serie de requisitos entre los cuales destacan además de la buena preparación académica; en áreas tales como biología, química, física, matemáticas e inglés otras condiciones como el dedicar tiempo completo a los estudios, la vocación de servicio entre otras.

Como jefa de la Unidad de Orientación Profesional constituía una preocupación del equipo de trabajo presenciar los cambios de carrera que solicitaban muy buenos alumnos de la Facultad (con promedios de 9 y 10), observar fenómenos como el abandono escolar debido a problemas socioeconómicos o la falta de vocación en algunos casos y al mismo tiempo entrevistar a aspirantes muy calificados que no habían logrado el ingreso a la Facultad pese al esfuerzo realizado y la convicción vocacional de ser médico; estas situaciones entre otras propiciaron en gran medida la realización del presente trabajo de investigación.

Ante estas circunstancias, conscientes de la trascendencia de la elección profesional nos abocamos al desarrollo del presente estudio como un intento más de acercamiento al problema de la selección y retención de estudiantes. Nuestra meta consistía en buscar un modelo que garantizara que los estudiantes que ingresaran a la Facultad pudieran convertirse en médicos de excelencia. Considerábamos que de lograr depurar la batería de pruebas aplicadas en el curso premédico eligiendo aquellos indicadores más potentes, se facilitaría el

proponer mecanismos de selección eficientes, sin generar un alto costo a la dependencia.

Somos conscientes de que en la UNAM temas como la selección de estudiantes son difíciles de abordar por el costo social y político que implican, y por la dificultad inherente a todo proceso de selección académica. Sin embargo hay evidencias en la literatura respecto a la relación inversa entre la selectividad institucional y los índices de deserción (Astin, 1975, Fetters, 1977; Raimst, 1981 todos en Tinto, 1992), por lo cual la presente investigación representa un esfuerzo pionero en la búsqueda de soluciones y de propuestas alternativas que podrían emplearse en el momento oportuno.

Al iniciar la tarea en 1988, se propuso la realización de un estudio transversal, aprovechando los datos existentes de las fichas psicopedagógicas de los estudiantes de las generaciones 1984, 1985, 1986 y 1987 y explorar en qué proporción participaban los factores considerados (sexo, nivel sociocultural, antecedentes escolares, conocimientos de cultura general, rendimiento intelectual, grado de psicopatología de la personalidad, metodología de estudio) en el aprovechamiento escolar a un año, dos, tres y cuatro años de haber ingresado.

Una vez realizada la primera fase del presente estudio se obtuvieron resultados muy diversos para cada cohorte, en virtud de no haberse utilizado todas las pruebas para todas las cohortes, y que cada una de las generaciones fue medida en un grado distinto de avance escolar, lo cual, aunado a la dificultad de explorar la deserción por la proximidad temporal del ingreso y los planteamientos de Tinto, (1992) en el sentido de que una evaluación eficaz de la misma debe contemplar el carácter longitudinal del paso de los estudiantes por la institución, motivó la determinación de continuar el estudio por cuatro años más, de tal forma que todas las cohortes pudieran haber concluido sus estudios en el tiempo reglamentado. Se ponderó en ese momento la viabilidad de efectuar el seguimiento de los alumnos aprovechando los datos iniciales como línea base, en búsqueda de un patrón de conducta más consistente entre las diferentes

cohortes de tal forma que permitiera obtener un panorama a corto y a largo plazo y estar en condiciones de proponer una serie de acciones que coadyuvasen a elevar la calidad académica de los alumnos, disminuir la deserción y el rezago mediante una mejor selección de estudiantes y la propuesta de una serie de apoyos económicos, psicológicos y académicos para los alumnos durante la licenciatura.

Finalmente se justifica el presente estudio como un esfuerzo para propiciar la cultura de evaluación e investigación educativas del recorrido escolar de los alumnos del nivel superior en nuestro país, con la intención de inspirar a otros colegas en tan trascendente tarea y a la vez vencer barreras institucionales que frenan el conocimiento de la realidad por considerarlas amenazantes en virtud de no estimarla como un elemento de apoyo y punto de partida para la toma de decisiones institucionales.

acceso para cursar el primer año y posteriormente se solicita la transferencia a otra más prestigiada y con mayor dificultad de ingreso. Este factor disminuye sensiblemente el índice de deserción voluntaria de los alumnos.

Otro factor relacionado inversamente con la deserción es la eficiencia terminal de los alumnos.

Camarena C., (1993) define operativamente la eficiencia terminal en educación superior como la relación comparativa entre el número de alumnos de una generación que se inscriben por primera vez para cursar una carrera profesional, formando a partir de ese momento una determinada cohorte y los de la misma generación que logran egresar al haber acreditado todas las asignaturas correspondientes al currículo de cada carrera, en los tiempos estipulados por los diferentes planes de estudio.

El conocimiento de la eficiencia terminal del sistema educativo abre una serie de posibilidades de análisis descriptivo en la evaluación del rendimiento escolar. Constituye, asimismo, un referente en el análisis del recorrido escolar de los alumnos matriculados en un ciclo o nivel educativo.

La eficiencia terminal es un indicador cuantitativo de uso frecuente en los diagnósticos, trabajos de evaluación y procesos de planeación de los sistemas escolares. Mide los logros obtenidos por una institución escolar, y se le utiliza en la evaluación de su funcionamiento y rendimiento. No es, sin embargo, el único indicador que proporciona una apreciación completa del desarrollo de la institución, puesto que una evaluación integral de ésta tendría que contemplar, como referentes, en las distintas etapas de la evaluación otros indicadores y tipos de investigación, entre ellos los análisis de la demanda educativa y la manera en que ésta es atendida por la institución escolar, los análisis de crecimiento de matrícula y expansión de los niveles de escolaridad, los análisis del recorrido escolar de los alumnos y su seguimiento, así como los análisis del financiamiento educativo.

Es muy difícil y delicado estimar la eficiencia terminal de la mayoría de las instituciones de educación superior en virtud de que puede implicar afectar el

prestigio de las mismas así como la asignación de recursos (en México la Subsecretaría de Educación Pública analiza la posibilidad de introducir, como indicador de calidad, el costo unitario por alumno y egresado que logra concluir la licenciatura, a partir de lo cual distribuirá los recursos para las universidades públicas. Melgar, 1997).

Para facilitar el abordaje de la eficiencia terminal en la presente investigación se utilizará la clasificación que de este fenómeno proporciona Camarena, (1993) en la cual se diferencian cuatro tipos de egreso: el egreso regular el permitido, el adelantado y el extemporáneo, mismos que se explican a continuación:

- **Egreso Regular.** Es el que se da en el tiempo establecido por el plan de estudios correspondientes.
- **Egreso permitido:** Es el que se efectúa en un tiempo que excede al establecido en el plan de estudios, pero que ocurre dentro del límite marcado por el Reglamento General de Inscripciones de la UNAM. ("En el ciclo de licenciatura, un 50% adicional a la duración señalada en el plan de estudios respectivo". Artículo 19 inciso b de la Legislación Universitaria).
- **Egreso adelantado:** Es el que se realiza con anticipación al tiempo establecido en el plan de estudios correspondiente.
- **Egreso Extemporáneo:** Es el que se presenta más allá del límite fijado por el Reglamento General de Inscripciones.

Esta clasificación permite incorporar al análisis de la eficiencia terminal a todos aquellos alumnos que a pesar de haber tenido un recorrido escolar irregular logran concluir sus estudios y que generalmente quedan excluidos de la generación objeto de estudio pero que son incorporados como integrantes de otras generaciones.

En el informe de Camarena (1993), se aprecia la diferencia que en la eficiencia terminal se logra de acuerdo a las licenciaturas en la UNAM, la Facultad de Medicina, se encuentra clasificada como de las que presentan

índices de titulación elevados: 67.5% en el período de 1970-1974 y 85.7% en los ciclos 1975-1977/ 78.

Los especialistas en esta materia sugieren el empleo del seguimiento de alumnos por cohorte como la mejor metodología para abordar el complejo estudio de la eficiencia terminal (Covo, 1989; Granja, Juárez, De Ibarrola, 1983; Terenzini, 1982), motivo por el cual fue utilizado en la presente investigación.

Factores relacionados con el rendimiento escolar

Para las instituciones de educación superior ha sido trascendente explorar los factores que influyen en el rendimiento escolar de sus alumnos con la intención de propiciar las condiciones que lo optimicen evitando fenómenos tan costosos como la reprobación, el abandono y la frustración.

Un estudio reciente de la SEP (1997) señala que en México, el costo promedio anual por alumno de licenciatura es de \$15,848.00; los de las carreras tecnológicas asciende a 16,807 de los alumnos de normal a \$20,445.00. Sin embargo, el 70% de esa inversión se despilfarra debido a que solo 3 de cada 10 estudiantes del nivel superior logran concluir la carrera, de acuerdo con el documento de la subsecretaría de Educación Superior. (Melgar, 1997).

A continuación se presentan algunos estudios realizados con este propósito:

Temple y Polk (1986) en el análisis dinámico del logro educativo, realizado con 245 hombres de 16 a 31 años de edad, mostraron que si bien el logro académico en los primeros semestres no aseguraba el logro a largo plazo (al término de la carrera), el fracaso escolar inicial sí predecía el fracaso académico a largo plazo. Este hallazgo debe tomarse con reservas, dado que ellos mismos encontraron que algunos sujetos que fracasaron al principio, lograban sobreponerse con mucho esfuerzo, no abandonaban sus metas educativas, lo mismo ocurría con algunos malos estudiantes quienes lograban obtener grados académicos superiores incluyendo posgrados, a pesar de haber mostrado calificaciones muy bajas en el inicio y al término de la licenciatura.

En el trabajo de Nettles, M.T. Thones, y A y Gosman, (1986) del Servicio de Pruebas Educativas en Princeton, se presenta un análisis comparativo y predictivo entre estudiantes universitarios de raza blanca y de raza negra con 4,094 sujetos, en el cual se indica que la variable dependiente "promedio acumulado en la universidad" podía predecirse basándose en 31 características de los estudiantes, los profesores y de la institución. Los resultados mostraron la existencia de variables predictoras de diferente naturaleza. Los de mayor peso fueron: el promedio de la preparatoria, la puntuación del Statitcal Aptitude Test (SAT), la edad, los hábitos de estudio, la integración académica, la inscripción a todos los cursos y el nivel socioeconómico de los alumnos.

Kanoy, Wester y Latta., (1989) se dieron cuenta que los indicadores tradicionales- promedio del nivel de estudios previo- predecían el 50% de la varianza del éxito en el desempeño escolar de las universitarias de primer ingreso en el caso de que éstas se hayan fijado como meta concluir y sobresalir en sus estudios; sin embargo, no encontraron que esta asociación se diera en el caso contrario, es decir cuando se trataba de predecir el fracaso de las alumnas. Las variables que resultaron significativas fueron el promedio de la preparatoria y el autoconcepto académico (explicando el 56% de la varianza). Al correr el análisis de regresión múltiple para el grupo más frágil académicamente (alumnas en riesgo escolar por sus bajos promedios), ningún predictor tradicional entró en el modelo de predicción; las variables responsabilidad por el éxito adquirido y esfuerzo sostenido para el trabajo académico explicaron el 40% de la varianza de este grupo. (El autoconcepto académico se midió con la Escala de Reynolds et al. 1980) (Locus de Control se midió con MMCS- Escala de Causalidad Multidimensional y Multiatribucional de Lefcourt, et al; 1979).

El estudio realizado por Bean, J. y Bradley R., (1986) sobre la relación entre la satisfacción y el desempeño académico de estudiantes universitarios toma en consideración muchas variables (satisfacción, promedio escolar acumulado en la universidad, ajuste institucional, integración académica, utilidad percibida por los alumnos de la carrera elegida, dificultad académica, vida social,

pertenencia a organizaciones universitarias, promedio de acuerdo con los grados escolares -1°, 2°, y 3°- y el promedio de la preparatoria). Su muestra estuvo integrada por 1518 estudiantes blancos, ciudadanos norteamericanos, menores de 23 años, solteros, inscritos a por lo menos 10 horas/créditos. Encontraron un modelo con el cual fue posible explicar el 45 % de la varianza de las calificaciones de los estudiantes norteamericanos blancos solteros con promedios generales de 2 o más en una escala de 1 a 4, siendo 4 la máxima calificación obtenible. Entre los hallazgos más interesantes, encontraron que la satisfacción ejerce mayor influencia en el desempeño, que el desempeño en la satisfacción, es decir que un estudiante satisfecho con sus cursos universitarios tiende a obtener mejores calificaciones; esto contradice los otros hallazgos Liu, R (1980), Siegel y Bowen, (1971) Spady (1970), Tinto (1975). (todos en Bean y Bradley 1986, op. cit.). Esta correlación se expresó con mayor fuerza en la población femenina que en la masculina.

Para ambos sexos el mejor predictor fue el promedio del bachillerato, mostrando el doble de la potencia de predicción que cualquier otra variable. Otros parámetros significativos fueron la integración académica, la vida social, y la membresía a organizaciones universitarias. Estas últimas, se relacionaron con los beneficios educativos que ofrece la pertenencia a estos grupos. Los promedios de las mujeres se vieron afectados por el grado de dificultad académica experimentada. En cuanto a las variables exógenas y su relación con la satisfacción, encontraron relaciones diferentes de acuerdo con el sexo, así en las mujeres el predictor más potente fue el sentirse a gusto en la universidad y la integración académica ocupó el segundo lugar; mientras que para los hombres el mejor predictor fue la integración académica, y después la percepción de utilidad de la carrera como medio de sustento económico.

Lo anteriormente señalado confirma los postulados de Tinto (1982), en relación con una correlación negativa entre una vida social plena y las calificaciones en la universidad; en el estudio de Bean (1986), esta correlación fue más fuerte entre los hombres que entre las mujeres. Otra consideración

interesante estriba en que el buen promedio no influye el grado de satisfacción de los universitarios. Pareciera que los estudiantes con bajos promedios atribuyen esto a la dificultad intrínseca de los cursos; sin embargo, debido a que la muestra estuvo sobrerrepresentada por alumnos con promedios elevados (superiores a 2), no podemos saber con exactitud la percepción de los alumnos con bajos promedios. Finalmente advierten la necesidad de instrumentar programas que promuevan la integración académica de los estudiantes semejantes a los de tutorías de la Facultad de Medicina (1992-1995), e intensificar el número de actividades para que las mujeres se integren a la universidad.

El estudio realizado en la Escuela de Enfermería de la Universidad de Brigham por Dyer (1987), indica una relación estadísticamente significativa entre factores académicos, tales como el promedio del bachillerato- y en menor medida los factores de personalidad- medidos con el Inventario Psicológico de California y el aprovechamiento académico de los alumnos en la licenciatura, empleando para su estudio el análisis de regresión múltiple. Incluso esta investigación incursiona en la predicción del desempeño laboral profesional. En dicha investigación se demostró la posibilidad de explicar el 92% de la varianza mediante el promedio de la licenciatura y los resultados de un cuestionario autobiográfico integrado por 145 reactivos.

En el trabajo de Hojat (1988), del Hospital Universitario Thomas Jefferson, se encontraron las relaciones de predictores académicos y psicosociales con el desempeño en la Escuela de Medicina, analizados en coeficientes de determinación. Entre los factores tomados en consideración en la regresión múltiple se encuentran: el promedio del bachillerato, la comprensión de lectura y algunas escalas del Medical College Aptitude Test (MCAT); entre los indicadores no académicos, se consideraron las puntuaciones de las escalas del manejo del stress, la ansiedad, la emocionalidad, el locus de control externo, la sociabilidad, la intensidad y cronicidad del sentimiento de soledad, la autoestima y los índices de supra o infravaloración.

En el análisis comparativo y predictivo, del logro académico y las experiencias universitarias entre estudiantes blancas y negras $n= 4,094$ (mitad negras y mitad blancas) realizado por Nettles, y cols., (1986), de 30 diferentes universidades norteamericanas, se incluyeron 31 variables de predicción pertenecientes a tres grupos: características de los alumnos, características del cuerpo docente y de las instituciones. La variable dependiente fue el promedio acumulado en la universidad. Sus resultados muestran que las variables de predicción más potentes en el nivel bivariado fueron: el promedio del bachillerato, la interferencia de problemas, la puntuación del SAT, la edad de los alumnos, los hábitos de estudio, la integración académica, la inscripción completa a todos los cursos, (alumnos de tiempo completo) y el nivel socioeconómico. Ninguna de las cinco variables relativas al cuerpo docente ($n=706$; 30% negros y 70% blancos) mostró tener relación alguna con el promedio de calificaciones acumulado en la universidad, ni tampoco las características de la escuela.

Un estudio un tanto distinto cuyo propósito fue evitar la deserción y el fracaso escolar lo encontramos en la investigación realizada por Jesse, D. y Gregory, (1987) de la Universidad de Nuevo México, en el cual se les advirtió a los alumnos de primer ingreso universitario que las calificaciones tienden a mejorar después del primer año y que durante este periodo era muy probable que tuvieran problemas académicos. Se encontró que los alumnos a quienes se les comunicó dicha información mantuvieron mejores calificaciones en el primero y segundo semestres, a diferencia de aquellos que no la recibieron.

Tirado (1989), encontró marcadas diferencias con niveles de significación al valor $p<0.001$, en la formación básica de los universitarios de la UNAM de acuerdo con cada dependencia. La heterogeneidad indica una composición muy diversa de su alumnado, por lo cual no se puede hablar de "la calidad" de los estudiantes, profesores, investigadores, escuelas y facultades o institutos en forma global, puesto que hay diferencias muy marcadas, encontrando desde personas muy capacitadas hasta otras con una capacitación deficiente.

En el presente estudio cuyo propósito es identificar variables que coadyuven a predecir el rendimiento académico (calidad) de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM desde su ingreso, se tomaron en consideración una serie de variables sociodemográficas (sexo, aspectos socioeconómicos), antecedentes escolares, el rendimiento intelectual (medido mediante la prueba de Matrices Progresivas de Raven), el grado de psicopatología de la personalidad (estimado por medio del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota, MMPI), los hábitos y técnicas de estudio (ponderados con el cuestionario de Brown. y Holtzman), y la cultura general (evaluada mediante el examen de conocimientos de Cultura General de Fernández Alonso),

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Sexo

El Censo de Población 1990, registra marcadas diferencias entre las ocupaciones de hombres y mujeres profesionistas. Más del 70% de las mujeres eligieron carreras como Letras, Literatura, Educación, Pedagogía, Enfermería, Psicología, Ciencias Sociales, Ciencias en alimentos. Por el contrario predominan los hombres en licenciaturas relacionadas con todo tipo de Ingenierías, Física y Astronomía, Agronomía, Derecho, Arquitectura, Teología y religión por citar las más representativas (INEGI, 1993).

La psicología diferencial se ha dedicado al análisis de las diferencias entre las personas y los grupos. Uno de los aspectos que indaga se refiere a las diferencias entre los sexos. Tradicionalmente, se ha atribuido a la mujer la temura, la afectividad, la sensibilidad; la destreza en las relaciones interpersonales y se ha reconocido su destacada actuación en aspectos verbales; socialmente, se le ha asignado un rol pasivo y dependiente. Por otra parte, a los hombres se les ha identificado con la racionalidad, la objetividad, la agresividad y la competitividad: se ha reconocido su capacidad y destreza matemática, mecánica y motriz; socialmente, se les ha asignado un rol de mayor asertividad e independencia.

En la literatura se encuentran posturas radicalmente diferentes. Desde autores quienes afirman que las diferencias entre los sexos son biológicamente determinadas (Dreinichs, Rosenblum, Rubin, Schulsing, todos en Walsh, editora, 1997; Kimura, 1992) hasta los que afirman que estas desemejanzas son producto del condicionamiento o aprendizaje social y dependen de los valores culturales de cada sociedad. (Erickson, 1963; Holland, 1975; Eagly, 1995; Carli, en Walsh, ed., 1997).

Un número sustancial de estudios se ha emprendido con la finalidad de esclarecer la esencia de las diferencias y similitudes entre las habilidades, preferencias, inclinaciones y desempeño de las personas de acuerdo con su determinación sexual (Horney, 1967; Super, 1967; Holland, 1985 y 1992; Honkenka y Honkenka, 1980, Nicolson, 1984; Rossi, 1985; Walsh, 1997; por destacar algunos). Es decir, se pretende esclarecer cuál es la relación directa que ejerce el ser hombre o

ser mujer para desarrollar una competencia determinada, para elegir una profesión, un área específica de trabajo, para incluso permanecer en o desertar de una organización o institución educativa.

No obstante tratarse de un tema iniciado hace varios siglos, ha recobrado el interés de muchos investigadores, pues nunca ha perdido actualidad, y el debate sobre si el sexo de los estudiantes constituye un factor que pueda predecir el éxito académico, sobre todo en ciertas áreas, sigue vigente.

La satisfacción en la escuela ha sido correlacionada con la permanencia, Tinto (1989); a su vez la Teoría de Tipos Ocupacionales de Holland (1971/ 1985) establece que la congruencia entre los intereses ocupacionales y el ambiente de trabajo propicia la adaptación y por ende la satisfacción tanto profesional como ocupacional. Es decir, conforme las personas elijan el desempeño de una actividad ocupacional acorde con sus preferencias vocacionales, la realicen en un ambiente en el cual sus valores sean apreciados y conviva con personas con orientaciones similares, encontrará un mayor índice de satisfacción y un clima propicio para el crecimiento y el desarrollo de sus potencialidades.

Holland plantea que los intereses, al ser una extensión de la personalidad, condicionan una serie de actividades y elecciones, por lo cual la selección profesional u ocupacional se lleva a cabo con toda la personalidad no con un aspecto de la misma. Al definir los Tipos de la Personalidad Ocupacional, este autor, se refiere a la combinación personal de varias áreas de preferencia en distintas proporciones. La elección atinada para cada individuo dependerá de la combinación de los tres intereses predominantes dentro de su perfil. Establece seis Tipos puros de personalidad, mismos que al combinarse generan los perfiles de acuerdo con las inclinaciones personales de los individuos. Los seis tipos puros son: Práctico (P) – Realista (R) para Holland – Investigador (I), Artístico (A), Social (S) Emprendedor (E) y Organizador (O) – Convencional (C) – para Holland.

Su teoría ha inspirado una gran cantidad de estudios, entre los cuales destaca la exploración de la diferencia sexual en los intereses ocupacionales. Él y

otros autores han sometido a investigación el que hombres y mujeres tengan preferencias diferentes. Utilizando su prueba, el Self Directed Search, se ha podido sostener esta hipótesis, no sólo en personas pertenecientes a la sociedad norteamericana. Resumiendo sus hallazgos, referiremos que lo encontrado por él y sus colegas es que los hombres obtienen puntuaciones superiores a las mujeres en los intereses adjudicados a los tipos ocupacionales. Práctico Investigador, y Emprendedor; mientras que las mujeres obtienen calificaciones superiores que los varones en los tipos Artístico, Social y Organizador. Estos hallazgos fueron corroborados en diferentes estudios, entre los que destaca el de Keeling y Tuck (1978) conducido en Nueva Zelanda con estudiantes, en el cual se obtuvieron resultados semejantes a pesar de las diferencias culturales. Holland atribuye las diferencias en las preferencias ocupacionales entre los sexos a los condicionamientos de estereotipos sociales: Un estudio particularmente interesante para la presente investigación es el de Henry, Bardo, Mouw y Bryson (1987), quienes sometieron a comprobación el perfil de personalidad ocupacional estimado por Holland, ISAE, – Investigador, Social, Artístico y Emprendedor – en un grupo de 60 aspirantes y alumnos de la carrera de Medicina de la Universidad del Sur de Illinois, y compararon las puntuaciones de los perfiles en el Self Directed Search (SDS) de Holland entre los sexos. El resultado de esa investigación apunta que los intereses principales, tanto de hombres como de mujeres son los señalados por Holland, (ISAE), aunque el orden cambiaba un poco en las últimas dos letras (ISEA); es decir, el componente empresarial fue superior al artístico, permaneciendo idénticos los primeros dos, el Investigador y el Social. Con relación a la diferencia entre los sexos, encontraron que las mujeres y los hombres obtuvieron iguales puntuaciones en cuatro de los seis tipos que mide el SDS, (Artístico, Social, Emprendedor y Organizador) pero las puntuaciones de los varones en los intereses Prácticos y de Investigación fueron estadísticamente superiores que los de las mujeres.

En el contexto universitario se ha abundado en la exploración de las diferencias, sobre todo en Norteamérica, con el afán de encontrar relaciones

significativas que expliquen la retención, el abandono y el éxito en los estudios profesionales.

Resulta interesante asomarse al informe de la investigación realizada por Calkins, y cols., (1987) quienes examinaron la influencia del aprovechamiento escolar, incluyendo el desempeño clínico en una muestra de 180 varones y 108 mujeres estudiantes de la Escuela de Medicina de la Ciudad de Kansas de la Universidad de Missouri, encontrando que el desempeño de los varones estaba asociado con características de índole cognoscitiva, tales como el rango en los promedios de los grupos en el bachillerato, la puntuación al ingreso a la Universidad y la cantidad de cursos en matemáticas y ciencias en la preparatoria, mientras que el desempeño de las mujeres correlacionaba más con factores no cognoscitivos, entre los que destacaron aspectos biográficos, indicadores demográficos y cualidades psicosociales.

El estudio de McCormack R. y McLeod, M. de la Universidad de San Diego, California (1988) reveló que entre hombres y mujeres no existían diferencias significativas en cuanto al desempeño escolar de los estudiantes universitarios. En este estudio fue más fácil predecir el promedio general que el promedio por materia, tomando como indicadores el promedio del bachillerato y los resultados de las pruebas de aptitudes.

Por otra parte, vemos que el estudio realizado por McCamon, S. et al., (1988) en la Universidad de Carolina del Norte, indica mayor probabilidad de predecir el éxito de las mujeres en los cursos de Física de los estudiantes de primer y segundo año, basándose en los resultados de álgebra y la habilidad para el pensamiento crítico, obtenidos mediante los tests "Elementary Algebra Skills" y "Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal", respectivamente. Sin embargo, estos datos no pueden aplicarse a los varones incluidos en el estudio.

Colina (1994) encontró diferencias significativas en las expectativas de hombres y mujeres de la Facultad de Medicina de la UNAM. Los hombres se inclinaban más por aspectos de investigación, mientras que las mujeres valoraban más la vocación de servicio y la parte humanista de la profesión.

De acuerdo con Halpern (1997), se han detectado diferencias entre hombres y mujeres en las calificaciones de las pruebas de inteligencia y habilidades. Por lo general señala el, las mujeres obtienen calificaciones superiores en tareas que requieren:

- acceso rápido a y uso de información semántica y fonológica de la memoria a largo plazo

- Producción y comprensión de prosa compleja .

- Habilidad motora fina.

- Velocidad perceptual.

Los hombres por su parte obtienen mejores calificaciones en: tareas que requieren:

- Transformaciones visual-espacial.

- Habilidades motrices. Como tiro al blanco.

- Respuestas espacio-temporales.

- Razonamiento fluido.

Las diferencias se explican conforme a la interacción de factores biológicos y sociales dentro de un contexto cultural determinado. (Norteamérica)

Ante estas diferentes posturas, se estimó necesario explorar en la población de los estudiantes de la carrera de Médico Cirujano de la UNAM si el sexo podría predecir el éxito o el fracaso académico.

Aspectos socioeconómicos.

La situación socioeconómica y cultural de un estudiante ejerce influencia considerable sobre su motivación, actitudes, intereses y, en consecuencia, sobre su éxito académico: el alto grado de relación que existe entre el nivel socioeconómico y el rendimiento académico está bien documentado. Anderson, (1977); Agulla, (1976); Cauce, (1987); Gerardi, (1990); Husen, 1972; Kundu, (1991); Quintana, 1977 ; Scherz, (1986); Swift, (1976); Terenzini y Pascarella, (1980); Viesca, (1981); Terenzini, (1984); Tinto, (1989).

Este indicador parece afectar al rendimiento académico en todos los niveles educativos independientemente de la latitud a la que corresponda, sobre todo en las sociedades con marcadas diferencias socioeconómicas, como por ejemplo en la India y en el Japón Sinha (1988).

Las diversas acepciones del término educación, de acuerdo con Anderson en Fernández y cols, (1984) revelan que éste se encuentra indisolublemente ligado con las ideas de hombre, sociedad y cultura. Más que un hecho fortuito, esta asociación de conceptos constituye una consecuencia lógica de considerar que la educación, como actividad social, es una realidad específicamente humana, que no tiene sentido referirla a otros seres vivos... Las sociedades humanas aparecen diversificadas en una serie de status, ocupaciones, posiciones de privilegio o de posesión económica, de modo que los individuos que la componen no alcanzan igualdad social; no gozan de las mismas prerrogativas, ni se ven sujetos a las mismas desventajas. La desigualdad social, engendra la disparidad de oportunidades en educación.

La posición social de la familia supone una serie de estímulos vivenciales (cultura, medios educativos, comportamientos, nivel de aspiración, exposición a estímulos específicos), que son por sí mismos agentes educativos. La familia, las amistades, el tipo de lecturas, las actividades extraescolares, la escuela a la que se asiste y muchas otras eventualidades son los determinantes sociales para que una persona acabe teniendo tal o cual personalidad, intereses, aptitudes y aspiraciones Quintana, (1977). Papalia y Wendkos (1988), informaron haber encontrado diferencias en el desarrollo infantil relacionadas con la situación de clase

socioeconómica a la que pertenecen los niños, favoreciéndose las puntuaciones superiores en conocimientos básicos, en niños pertenecientes a las clases socioeconómicas más elevadas, a diferencia de los que viven en condiciones socioeconómicas menos favorecidas, sobre todo en los niveles de educación primaria. Esto lo atribuyen a la cantidad de ventajas extraescolares que tienen las personas que poseen mejores condiciones de vida y citan como ejemplo el tener en casa material bibliográfico de consulta, contar con espacio y privacidad para estudiar, tener padres que puedan disponer de tiempo para asesorar al alumno en sus tareas, viajar y no tener responsabilidades adicionales a las de estudiar.

Los individuos formados en cada clase social llevan una impronta humana diferente: actitudes hacia los superiores, intereses por los demás sectores sociales, por las personas necesitadas y por los problemas del mundo actual tienen más cabida entre los jóvenes de clase media y baja los de la clases altas viven más aislados, en un ambiente cerrado, complaciente, autosuficiente y egocéntrico.

La circunstancia socioeconómica y cultural matiza incluso el desarrollo de la inteligencia, dado que los estímulos, contenidos y oportunidades a que se esté expuesto determinarán las cualidades y el grado de desarrollo de las personas. Señala Bernstein en Fernández y Cols. (1984 op. cit.) que una diferencia notable en la psicología de las personas de acuerdo con la clase social queda reflejada en su lenguaje, encontrando que la clase baja utiliza un código lingüístico restringido, por oposición a la clases media y alta que poseen uno más elaborado. Como consecuencia de esto, los jóvenes de clase baja pueden tener una buena inteligencia natural, pero no les garantiza el éxito escolar, en virtud de que no han aprendido a utilizar su inteligencia empleando las estructuras de lenguaje académico requeridas. Su forma de expresión difiere de la del profesor y de la encontrada generalmente en los textos. Al no aprovechar en toda la dimensión el aprendizaje, pueden desalentarse, con lo cual se propicia el fracaso escolar.

Entre los indicadores socioculturales correlacionados con el desempeño escolar de los alumnos y la permanencia o abandono estudiantil se pueden citar: el nivel de escolaridad de ambos padres, la ocupación de los progenitores, el nivel de

ingresos económicos de la familia, las actividades culturales familiares, las actitudes de los padres respecto a los estudios de los hijos y la integración familiar.

A continuación se resumirán algunos estudios que exploran la relación entre el nivel socioeconómico y el rendimiento académico.

Hall (1974) utilizó el Análisis de Regresión Múltiple para identificar los mejores predictores del desempeño escolar de estudiantes a nivel universitario y encontró una correlación con los factores socioeconómicos y culturales. Este autor llegó a varias conclusiones, entre las que destacan:

- Los estudiantes de bajo nivel socioeconómico obtuvieron menores logros académicos en la licenciatura que los alumnos pertenecientes a clases socioeconómicas medias y altas, debido a que no sentían el deseo de destacar en los estudios.
- Existe un mayor nivel de perseverancia en los estudiantes de bajo nivel socioeconómico en los ciclos de enseñanza media y media superior, en relación con los alumnos de nivel socioeconómico medio.
- Se observan puntuaciones más elevadas en las escalas del MMPI de los alumnos con nivel socioeconómico bajo que en los perfiles de los alumnos de clases socioeconómicas medias y altas.

Sus conclusiones muestran la dificultad de estimar por separado la participación de diversos factores en el rendimiento académico dado que existe una correlación con muchos de ellos; este es el caso de la estructura de la personalidad y el nivel socioeconómico. Núñez, (1970), también estudió esta relación en México, encontrando datos semejantes.

A este tipo de fenómenos se añaden otras dimensiones como la planteada por Kameda, (1985) quien encontró la influencia que puede tener la predisposición y/o el prejuicio asociado con la clase y con el nivel socioeconómico de los individuos, en el entorno académico. Su experimento consistió en informar a los evaluadores acerca del nivel socioeconómico de un grupo de niños japoneses previo a la evaluación de las tareas realizadas. Cuando se les indicó que los estudiantes pertenecían a una clase socioeconómica alta los mismos evaluadores calificaron el desempeño de los

niños en forma superior a cuando se les dijo que las tareas provenían de alumnos de un nivel socioeconómico bajo, cuando en realidad se trataba de los mismos estudiantes y las mismas tareas.

En la Universidad Maharajá Sayajirao de Baroda, India, Quraishi y Bhar (1986) investigaron por separado los efectos de la edad, el sexo y el nivel o estatus socioeconómico en relación con el éxito académico y después realizaron otra evaluación considerando todos los factores en conjunto, con un grupo de 200 estudiantes universitarios (100 varones y 100 mujeres), utilizando un diseño factorial de $2 \times 2 \times 2$ en donde los tres factores fueron medidos en dos niveles: socioeconómico (alto y bajo), edad (menores y mayores de 20 años) y sexo (hombres y mujeres). El Análisis de Varianza (ANOVA) mostró que cuando se tomaron por separado los factores, no había efectos estadísticamente significativos en las calificaciones atribuibles a la edad ni al sexo; sin embargo, encontraron que el nivel socioeconómico sí tenía una relación estadísticamente significativa con el aprovechamiento escolar. Adicionalmente, al combinar todos los indicadores, encontraron que la interacción entre sexo y edad también mostró tener una relación significativa con el rendimiento escolar.

En el estudio nacional realizado en Estados Unidos por Blake, (1986) con relación a los procesos de logro educativo y su correlación con el tamaño de la familia, los antecedentes familiares y el nivel socioeconómico, se informa haber encontrado correlación entre el nivel socioeconómico del padre y el ingreso a la educación superior (Universidad) de los hijos. El nivel de escolaridad del padre fue el mejor predictor del número total de años de escolaridad alcanzado por los estudiantes encuestados; en segundo lugar influyó el tamaño de la familia.

Arbona (1991), comparó dos poblaciones de estudiantes universitarios hispanos de la Universidad de Texas, una de mexicano-americanos ($n=141$) y otra de personas no mexicano-americanas ($n=45$). Su objetivo consistió en averiguar las diferencias y similitudes entre los grupos en variables académicas (promedio e índice de retención) y conocer la asociación entre los factores socioeconómicos de ambos grupos con las variables dependientes señaladas anteriormente. No encontró

diferencias estadísticamente significativas en la acreditación ni en el promedio de los estudiantes, pese a que el nivel socioeconómico del grupo mexicano-americano era inferior que el de los no mexicanos-norteamericanos. Advierte empero que una proporción significativa de estudiantes mexicanos americanos anticipaba la posibilidad de interrumpir o fracasar en los estudios atribuyendo motivos de índole socioeconómico. El otro grupo no verbalizó este tipo de temores. En este artículo se aprecia que para los estudiantes mexicano-americanos universitarios, las presiones económicas son percibidas como un factor que puede determinar la retención o el abandono escolar.

Baker y Stevenson (1986), emprendieron una investigación y hallaron que el nivel socioeconómico de las madres influyó en el aprovechamiento escolar de sus hijos en los niveles de secundaria y preparatoria. Las madres con escolaridad universitaria brindaban un apoyo más eficiente a sus hijos, pues al parecer estaban más en contacto con ellos con sus profesores; también participaban más en las elecciones de cursos preparatorios de sus hijos para ingresar a las universidades. La conclusión a la que llegaron fue que los hijos de estas mujeres lograban una mejor transición tanto a la preparatoria como a la universidad. En México, Baum y Arias (1993) encontraron relación entre la escolaridad de las madres y el rendimiento escolar de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM, esto no sucedió en las otras tres facultades estudiadas; Contaduría y Administración, Ingeniería y Química.

Mendoza Rojas (1987), en el artículo "Los retos actuales de la Educación Superior en México" afirma que sic "sin lugar a duda, la crisis económica del país está influyendo negativamente en la posibilidad de que un creciente número de estudiantes pueda cursar una carrera profesional en condiciones adecuadas y en plazos regulares". Este juicio lo emite al analizar los datos de 1986 que señalan que el 57% de estudiantes que ingresan a las universidades públicas en México no terminan sus estudios de licenciatura.

La deserción y el rezago estudiantil constituyen un problema que afecta al conjunto del sistema educativo nacional y coincide en el aspecto de la multiplicidad

de los factores que asociados con este fenómeno, mismos que consideran desde las condiciones socioeconómicas que imposibilitan a numerosos sectores de estudiantes la culminación de sus estudios, hasta las deficiencias atribuibles a la organización y a los procedimientos académicos de las instituciones.

De lo anterior se deriva que la situación socioeconómica juega un papel central en el destino de los individuos en el terreno educativo y por ende de la sociedad en su conjunto, motivo por el cual debe tomarse en consideración siempre que se pretenda explorar y comprender el desempeño escolar de las personas.

FACTORES ACADÉMICOS

Antecedentes Escolares

En la literatura se ha reportado que uno de los indicadores más potentes en la predicción del rendimiento académico del nivel superior es el promedio obtenido en el ciclo inmediato anterior. Este señalamiento ha sido considerado válido independientemente de la carrera, institución o país en el que se realice la investigación educativa. A continuación se expondrán algunas consideraciones al respecto y posteriormente se reseñarán estudios que muestran evidencias.

Iniciaremos con la definición de la Real Academia Española del término Antecedente, que versa: Acción, dicho o circunstancia anterior que sirve para juzgar hechos posteriores.

La definición es clara en el sentido de aludir a las circunstancias tanto recientes, como próximas pasadas que permiten proyectar, en un juicio a futuro una consecuencia.

La medida tradicional de los antecedentes escolares la constituye el promedio, como reflejo de la historia académica que es a nuestro entender la habilidad demostrada por una persona para cumplir con sus tareas y obligaciones académicas; implica aprender no solo contenidos o conceptos y memorizar, sino desarrollar básicamente las potencialidades intelectuales y sortear los obstáculos que interfieran con dicho cumplimiento.

Además del promedio, los antecedentes escolares incluyen la vida escolar del alumno; en otras palabras, dan cuenta de las experiencias previas durante el recorrido escolar, si este estuvo libre de interferencia – no interrupciones, no reprobaciones– o por el contrario accidentado con tropiezos superarios o definitivos. Refiere la capacidad de percibir, aprender, concentrarse y ajustarse al grupo, al profesor o profesores a la institución, a sus amigos y compañeros.

Son pocos los escritos científicos que al estimar el rendimiento académico, el índice de titulación o la deserción escolar que no enfatizan este indicado.

Dyer (1987), ha considerado que las características de la escuela del bachillerato tales como instalaciones y el personal docente por ejemplo, son factores importantes para los resultados académicos de los alumnos; estos pueden favorecer su permanencia o, por el contrario, afectar su rendimiento escolar y por consiguiente originar su deserción de la universidad.

Nelson, en Tinto (1989), añade que las características del bachillerato también son importantes porque afectan directa o indirectamente las aspiraciones, expectativas y motivaciones personales relacionadas con la educación universitaria. Es decir si los alumnos no se sienten a gusto con las características de las instituciones por no corresponder a la idea del lugar ideal para prepararse profesionalmente tenderán a buscar otros planteles Davis (1966), Nelson (1972) y St. John (1971), los tres en Tinto (op.cit) sugirieron que el coeficiente intelectual de los estudiantes del nivel medio superior y la composición de los grupos sociales, afectan la percepción de los sujetos acerca de sus propias destrezas y habilidades como estudiantes, también las expectativas relacionadas con su futuro educativo en la universidad, y que todo esto, influye en el nivel de compromiso con la meta de terminar el nivel de estudios emprendido

Diversos autores Norteamericanos del American College Testing Program encontraron que el mejor predictor del rendimiento escolar universitario lo constituye el promedio previo al ingreso, no encontrando correlación alguna con los demás indicadores demográficos considerados, tales como la edad, la raza, o el sexo.

Tourón (1987) en su estudio señala la necesidad de perfeccionar los procesos de selección de candidatos para la Escuela de Medicina de Navorta en Pamplona, en virtud del incremento del a demanda. Plantea que los mejores predictores del rendimiento académico en las Escuelas de Medicina tanto en España como en Norteamérica han sido el promedio del bachillerato y los resultados de los exámenes de admisión, entre sus fuentes consultadas destacan, Arnold (1983), Culen (1980=, Gough (1978), Jones (1984), Murden (1978) y Schofield (1975) quienes en sus investigaciones han encontrado niveles de predicción de la varianza entre 30 y el 60% utilizando como variables independientes los promedios del ciclo académico

anterior y las calificaciones de los exámenes de selección.

Aguirre (1980), Cid. Palacios (1977), Escudero (1984) en España y en el nivel internacional:

Por ese motivo sugiere que sean empleados en conjunto ambos indicadores en la selección de estudiantes. Un estudio emprendido por él consistió en explorar el nivel predictivo de la actuación académica de los candidatos en las asignaturas científicas en el bachillerato y mediante este indicador predecir la calificación de las asignaturas en Medicina y el promedio global del 1er. Año de esta licenciatura. Sus resultados aportaron una R^2 de .36 es decir que mediante los indicadores empleados Tourón pudo predecir hasta el 36% de la varianza del rendimiento global de los alumnos del 1er. Año. Al utilizar tan solo uno de los indicadores de R^2 no rebasaba el .25. Tampoco obtuvo resultados consistentes al tratar de predecir las calificaciones de las asignaturas por separado.

Astin (1981) refiere que en el estudio longitudinal de educación superior en Norteamérica resalta la trascendencia de los antecedentes escolares del nivel previo como predictor del éxito escolar en licenciatura.

Steward, (1990) realizó una investigación tendiente a diferenciar entre los perfiles de los alumnos exitosos (todo aquel que lograba titularse) y los desertores en una escuela de medicina canadiense y uno de sus hallazgos más importantes fue del promedio en el bachillerato para diferenciar estos dos grupos.

En Israel, R. Lazin y Neuman (1991) realizaron un estudio de la población $n=443$ que ingresó durante la primera década (1974-1983) a la escuela de medicina de la universidad Ben Gurión, con el propósito de identificar las características que predijeran la deserción de los estudiantes. Tomaron en cuenta variables demográficas, socioeconómicas, académicas y antecedentes personales de los sujetos. El 12.6% de la deserción obedeció a reprobación académica. El 11.1% de los alumnos terminaron en un tiempo mayor al esperado (rezago). Las variables que diferenciaban a los desertores del resto de los estudiantes fueron: haber servido como paramédico en el ejército, promedio anterior y puntuación en la entrevista de selección.

Otro estudio ilustrativo es el de Lollis, Einstein y Brener. (1987), en el que el promedio del bachillerato y el desempeño en el Statistical Aptitude Test (SAT) de 216 estudiantes de psicología tuvo una estrecha relación con el desempeño académico de los estudiantes al término de la licenciatura, mediante el Graduate Record Examination Subject Test.

Cultura General

De acuerdo con Anastasi (1973), los programas de gran escala que se diseñan para la selección de alumnos para ingresar a la formación profesional, utilizan como uno de sus criterios una prueba de rendimiento, o de conocimientos.

La Real Academia define el término Cultura, como el resultado o el efecto de cultivar los conocimientos humanos y de afinarse, por medio del ejercicio, las facultades intelectuales del hombre; conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época o grupo social.

Cada ciclo educativo tiene como finalidad además del desarrollo de habilidades concretas, la transmisión y la generación del conocimiento y, primordialmente, la formación de sus educandos. Es decir, al término de la primaria se espera que los niños hayan aprendido por lo menos a leer, escribir, sumar, restar, dividir y multiplicar. Que se hayan familiarizado con nociones básicas de las ciencias naturales y sociales, sepan convivir y trabajar en forma individual y en equipo.

Los aspirantes a la secundaria deberán haber adquirido dichos elementos académicos y culturales y tendrán que demostrarlo, generalmente ante un examen de admisión, mismo que explorará las áreas básicas anteriormente descritas. Dando prioridad a cuestiones del área verbal y numérica.

Al término de la secundaria, habrá ampliado significativamente su vocabulario y su cultura general, habrá desarrollado destrezas lógico matemáticas más complejas que en la primaria, habrá adquirido conocimientos de una lengua extranjera y habrá expandido su comprensión ante los fenómenos naturales; igualmente, se espera que haya ampliado sus conocimientos de la historia de su país y de otras naciones, al igual que se haya beneficiado de la educación física desarrollando su afición por algún deporte, con lo cual se hayan ampliado y diversificado sus intereses y capacidades, así como su comprensión tanto de sí mismo como de sus semejantes. De tal manera que comenzará a identificar áreas de interés vocacional acordes a sus preferencias y habilidades.

Para ingresar a la educación posobligatoria (bachillerato) nuevamente tendrá que demostrar su aptitud académica; es decir que haya aprendido y

asimilado los contenidos y estructuras de pensamiento que le permitan la solución de problemas matemáticos y simultáneamente haya ganado terreno en la comprensión de sí mismo y de su entorno, tanto de los fenómenos científicos como de los grupos humanos. Una tarea fundamental para dicho grupo etario es la definición vocacional y la identidad personal.

Quienes deseen y poseen condiciones propicias para ingresar a estudios superiores nuevamente tendrán que demostrar mediante un examen de competencia su capacidad intelectual desarrollada.

La mayoría de las Instituciones de Educación Superior someten a sus aspirantes a un examen de selección, en el cual las áreas más exploradas son la verbal y la lógico-matemática. Entre las razones para privilegiar esas áreas se ha argumentado y comprobado científicamente la estrecha correlación entre las calificaciones de los exámenes de ingreso y el éxito o fracaso escolar de los alumnos en términos del promedio general durante la licenciatura.

Con relación directa a la selección de alumnos para la carrera de medicina en Norteamérica, Anastasi, (1982) refiere que la Asociación de Universidades Médicas Norteamericanas patrocina desde 1930 un programa de test para la selección de los estudiantes de medicina. Inicialmente se aplicó el Test de Moss (1942), el cual medía principalmente el conocimiento adquirido en los cursos preparatorios de medicina y la aptitud para entender y retener material nuevo similar al enseñado en la carrera de medicina. A partir de 1948, se sustituyó el examen por el Medical College Admission Test (MCAT), cuya duración es de cuatro horas y consta de cuatro partes que se califican por separado. Las áreas evaluadas son verbal, cuantitativa, de información general y científica. La parte verbal, consta de analogías, opuestos y sinónimos; la cuantitativa contiene elementos de aritmética, álgebra, y geometría, poniendo especial énfasis en el razonamiento matemático; la parte científica, explora conocimientos de química, física y biología. El subtest de información general está formado por reactivos que indagan una amplia variedad de contenidos de humanidades y ciencias sociales. Este último subtest fue incluido no con fines predictivos en relación con el rendimiento académico en las escuelas de medicina, sino por el propósito de seleccionar personas con un amplio acervo cultural, de tal manera que su

inclusión está justificada por su validez de contenido y no por su validez predictiva empírica.

Los resultados del MCAT han demostrado tener validez predictiva, tanto en el desempeño académico escolar; Jones en Tourón, (1987) y Zeleznik, Hojat y Veloski (1987) dan informes positivos al respecto, como en los Medical Board Examinations (Exámenes para ingresar al posgrado y al ejercicio profesional).

Hallazgos de otras investigaciones realizadas en México y en el extranjero sugieren que las pruebas que miden aspectos verbales y matemáticos guardan mayor relación con el éxito académico en la universidad, en el área químico-biológica, que los conocimientos específicos en la misma o los de corte cultural. (Anastasi, en Fernández y cols., 1984, p. 370).

El estudio encabezado por el Dr. Villalpando (1986) encuentra una estrecha relación entre la cultura general de los estudiantes de medicina y el rendimiento académico en los ciclos clínicos. Su experimento consistió en aplicar a 1018 alumnos de 15 hospitales del IMSS en el Valle de México un cuestionario de 100 reactivos de opción múltiple que exploraba cuatro áreas: ciencias, lenguas, historia y arte. Encontró una correlación positiva entre las calificaciones de los ciclos clínicos y los conocimientos de cultura general de los alumnos.

Las competencias profesionales de los médicos, al igual que las de los profesionales cuyas actividades demandan la comprensión del ser humano en forma integral, tienen en gran estima la cultura general de sus alumnos y estimulan toda actividad humana que amplíe los conocimientos humanísticos y sociales que complementen el cúmulo de información académico-científico de sus educandos.

En la formación universitaria, se privilegia la formación integral de los estudiantes, la cual implica necesariamente la dimensión cultural. No está por demás recordar que uno de los propósitos de la UNAM consiste en la difusión de la cultura, tanto como un servicio hacia la sociedad mexicana como un derecho de los universitarios.

HÁBITOS DE ESTUDIO

La educación superior representa uno de los últimos eslabones que integra el sistema de educación escolarizada. Su acceso está sujeto a una secuencia de situaciones y requisitos previos, entre los que destacan desde el punto de vista académico, el haber acreditado los estudios de niveles previos y, desde la perspectiva personal, tener la motivación suficiente además de las condiciones de vida, (económicas y familiares), que permitan continuar preparándose para acceder a una educación ya no obligatoria, sino basada en las preferencias personales.

Todo esto hace suponer que después de doce años de instrucción formal, las personas que deciden y logran acceder a estudios universitarios conocen su rol de estudiantes, y saben cómo desempeñarse con relativo éxito.

Sin embargo, la realidad es otra. La literatura científica arroja datos e informes que dan fe de lo anteriormente descrito; se escriben informes de grupos de estudiantes que carecen de las habilidades básicas para lograr un aprendizaje efectivo (González, Mata, Rivera y Celis Barragán, 1984) o bien de personas que no cuentan con las condiciones de vida indispensables para llevar a buen término sus cursos.

Es posible que el fracaso escolar esté determinado por muchos factores, entre ellos analizaremos a continuación lo referente a los estudiantes que no han integrado una metodología de estudio eficiente que facilite el cumplimiento de sus responsabilidades escolares. En esa línea de pensamiento desarrollaremos algunas consideraciones.

Quintero, en Nava, Ramírez y Vences (1993) sostiene que el interés real por los estudios y de hábitos de estudio adecuados, así como el conocimiento del ¿por qué? y el ¿para qué? de los mismos son factores determinantes del éxito o del fracaso escolar

Un hábito se define como el modo específico de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas y la facilidad que se adquiere por larga y constante práctica en un mismo ejercicio. (Real Academia Española, 1992, p.762).

Técnica a su vez se define como el conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte. Pericia o habilidad para usar esos procedimientos y recursos, y habilidad para ejecutar cualquier cosa o conseguir algo (Diccionario de la Real Academia Española p.1382). De lo anterior se desprende que Bigge (1975) considere a los hábitos y técnicas de estudio como la acción fluida, efectiva y eficiente del acto de estudiar, sobre la base de la estructura cognoscitiva que se tiene y que conducirá a la obtención de determinadas metas. (p.278).

Un antecedente a la línea de pensamiento sobre importancia de la Metodología de estudio para el aprendizaje lo encontramos expresado con Gould 1981, cuando cita a Binnet reflexionando sobre los niños de lento aprendizaje. "Lo que primero deben aprender no son los contenidos de las asignaturas, se les debe instruir primero en cuestiones de voluntad, atención y disciplina; previo al ejercicio gramatical necesitan ejercitarse en ortopedia mental; en una palabra deben aprender a aprender".

Conforme a la Teoría de Piaget, los alumnos en el nivel de enseñanza superior han desarrollado la estructura cognoscitiva suficiente que les permite una actuación intelectual del más alto nivel, teniendo la posibilidad de incorporar información amplia y compleja. Los estudiantes exitosos hacen uso de esas capacidades y logran un nivel de desempeño adecuado, incluso destacado; otros, sin embargo, carecen de las herramientas metodológicas adecuadas para beneficiarse plenamente del aprendizaje.

La idea central de la teoría del aprendizaje significativo planteada en Ausubel (1976) consiste en que los alumnos posean la capacidad y la disposición para relacionar algún aspecto de su estructura de conocimiento – algo que ya conocen, algo que les es familiar– con un material desconocido algo nuevo, que le sea interesante, útil o que lo relacione en forma intencional. Además del aspecto motivacional fundamental, se requiere de una metodología que enlace lo novedoso con lo ya incorporado. La certeza del alumno en su capacidad de retener y aprender contenidos nuevos reduce su ansiedad y favorece la concentración, la aceptación de variaciones o ampliaciones a sus percepciones sobre los diversos tópicos. Esa apertura

propicia que el aprendizaje se realice en condiciones óptimas, echando mano de las operaciones mentales requeridas en forma automática. El aprendizaje significativo favorece la evocación y también la asimilación. Las técnicas de estudio aprendidas y desarrolladas apoyan a los estudiantes en sus logros académicos.

La teoría del aprendizaje significativo coloca a las personas que aprenden en un rol activo, responsabilizándolos de su actuación como agentes de su propio aprendizaje.

El aprendizaje, señalan González y cols. (op. cit.) no es otra cosa que una conducta del ser humano que opera sobre un objeto (contenidos, conocimientos, realidades) modificándolo y modificándose, y a la inversa, ocurriendo ambas acciones simultáneamente. La metodología de estudio representa el enlace que optimiza la relación objeto - sujeto en el proceso enseñanza aprendizaje.

En general, la tendencia desde la década de los 60 es favorecer en los estudiantes la comprensión de los fenómenos y contenidos, y la actividad creativa en el aprendizaje. Se propone que los alumnos aprendan a aprender. Esto en virtud del cúmulo de conocimientos que se desarrollan día a día en todas las disciplinas y quehaceres humanos. Denisi, (1969) en González y Cols. (ibidem) considera que dentro de los propósitos de las universidades, éstas han de brindar a los estudiantes una formación, hábitos de investigación y estudio, con el afán de estimular la necesidad de actualización continua y permanente. El incremento vertiginoso del cúmulo de conocimientos provoca en ocasiones que lo aprendido en la formación profesional (contenidos) se tome obsoleto. Se estima que la velocidad de producción de conocimientos nuevos duplica la cantidad de los mismos cada cinco años, con lo cual lo aprendido en la escuela debe ser actualizado. Por tanto, enseñar a aprender a aprender y desarrollar un método y el hábito del estudio continuo debe ser una prioridad institucional, en todos los niveles educativos.

La mayoría de los autores comprometidos con la metodología de estudio establecen categorías semejantes, entre las que destacan la actitud, la motivación, la organización del ambiente, de los materiales y del tiempo de

estudio; la sistematización en la toma de notas o apuntes escolares, la preparación cotidiana de lecturas y tareas, previo a la asistencia a clase; la concentración y la conducta de examen.

Los artículos revisados destacan la participación de la lectura de comprensión y la organización del tiempo y el ambiente como fundamentales en el éxito escolar. También informan de la trascendencia de los servicios institucionales para apoyar con cursos o talleres de metodología de estudios a alumnos del nivel medio superior.

Roberts, Suderman, Suderman y Semb (1990), informan de una experiencia llevada a cabo con alumnos de la Universidad de Kansas, por medio de la cual se comparó el desempeño académico (promedio final) de dos grupos de alumnos en una clase de psicología. Uno fue sometido a cátedras tradicionales, mientras que el segundo grupo fue expuesto a un sistema personalizado de autoinstrucción. Al inicio del curso se aplicó la prueba Nelson-Reading para estimar la capacidad de comprensión de lectura y el vocabulario de base de los alumnos de ambos grupos. En el transcurso del semestre se les aplicaron exámenes breves de opción múltiple y se les asignaron algunas composiciones, al término del curso se les aplicó un examen final. Los promedios de los alumnos se tomaron como VD y mediante un análisis de regresión se ingresaron como variables independientes las puntuaciones naturales de vocabulario, de comprensión de lectura y de velocidad en la lectura. Así mismo, se incluyeron acerca del sexo de los estudiantes y el promedio del ciclo educativo anterior (bachillerato). El promedio previo dio cuenta del 26% de la varianza $p < .05$ en el grupo de enseñanza tradicional, y como segunda variable se introdujo en la ecuación de regresión la calificación en lectura de comprensión. Los resultados del grupo experimental (sistema personalizado de enseñanza) fueron diferentes. La primera variable que ingresó a la ecuación fue comprensión de lectura, misma que explicó el 21% de la varianza; en segundo término ingresó el promedio previo en este grupo ingresaron también el grado escolar y finalmente la velocidad de lectura. Como conclusiones se señalaron que el grupo experimental incrementó su capacidad de comprensión de lectura. Los

alumnos en una situación de independencia echan mano de aprendizajes y habilidades adquiridas previamente para desarrollar nuevas capacidades que propicien el aprendizaje.

Feldt, R. (1988) advirtió que las puntuaciones globales obtenidas por los 65 estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Psicología de Mt. Mercy College, en Ceder Rapids, en el Subtest de Comprensión de la Prueba de Lectura Nelson-Denny, así como las calificaciones en retención de conocimientos, constituían los mejores predictores del promedio general, obtenido por los estudiantes al finalizar el primer semestre de la carrera.

Nagasawa (1991) utilizó en Japón, el Cuestionario de Brown y Holtzman en su estudio para evaluar el efecto de las emociones en los hábitos de estudio con 532 universitarios que estudiaban letras inglesas con lo cual se observa que aún está vigente al menos en el Japón el empleo de este instrumento en el nivel internacional, pese a la elaboración de herramientas más modernas.

Otro estudio ilustrativo realizado por Eisenman y cols., (1991) demuestra que los estudiantes con promedio de 10 (A) recordaban más del 70% de los textos que leían; mientras que los estudiantes con promedios inferiores (B, C, D, F y W) recordaban menos del 70% del contenido de las lecturas de los textos. Por lo cual, propone la existencia de una habilidad general que explica la retención de la información (la memoria), y que la capacidad para recordar lo leído no necesariamente está controlada por la retroalimentación, las discrepancias, el estudio o similares.

Polansky, Horan y Hanish, (1993), de la Universidad del Estado de Arizona, demostraron que el capacitar a los estudiantes en riesgo de deserción en hábitos de estudio tuvo un impacto positivo con el nivel de significación estadística. La tasa de retención escolar de dicho grupo se incrementó al igual que los promedios de los estudiantes.

La encuesta realizada por Lucas (1993), en el Centro de Asesoría de la Universidad de Maryland a 75 estudiantes de licenciatura que solicitaron apoyo en dicho centro, muestra que las principales preocupaciones de los estudiantes giraban en torno a sus calificaciones, al manejo del tiempo, a

mejorar sus hábitos de estudio y a temor provocado por los exámenes. Los alumnos refirieron requerir información profesiográfica adicional sobre las distintas carreras, asesoría en metodología de estudios y en procesos de toma de decisiones.

En aras de fomentar la conducta autodidacta de los estudiantes de Medicina de la Facultad de Medicina, desde 1979 hasta 1992 inclusive, se impartieron talleres de Metodología de Estudio a los alumnos en forma sistemática. El artículo de González y cols. (1984) reseña los resultados de los impartidos entre 1979 y 1984. Además, concluye con los resultados del diagnóstico efectuado en 1982, en el cual se advierte que las deficiencias principales de los alumnos radican en la falta de organización y sistematización en el estudio, la carencia del hábito de planeación y programación de sus actividades escolares y extraescolares, establecimiento de mínimas relaciones con sus profesores y falta de técnicas de estudio adecuadas. Un aspecto muy positivo hallado, se refiere a la alta motivación para su formación profesional al ingreso y durante la carrera (Uribe en González, op.cit.).

Finalmente, en otro estudio más reciente Nava y cols. (1993) concluyeron en su tesis de licenciatura que únicamente existe relación significativa $.143 p < .05$ entre la conducta de preparación de examen explorada y el rendimiento escolar de los estudiantes del primer semestre de la Facultad de Administración y Contaduría. Añaden atinadamente que sería simplista atribuir exclusivamente a los hábitos de estudio la explicación del éxito académico de los estudiantes en general, siendo éste un fenómeno complejo y multicausal.

Como se ha revisado, es difícil deslindar la participación del hábito y la metodología de estudio en el desempeño escolar. La psicología experimental ofrece teorías complejas relacionadas con los procesos del pensamiento que contribuyen en parte para la comprensión de los mecanismos utilizados en la solución de problemas. Debiera hacerse una revisión de ellos, para añadir comprensión a su participación en fenómenos fundamentales como la adquisición de habilidades escolares.

La variable hábitos de estudio han sido un componente válido y considerable a explorar en acercamientos tendientes a mejorar la calidad del estudiante, tanto en México como en el extranjero. Por ello que se ha incluido esta variable del presente estudio.

FACTORES PSICOLÓGICOS

Rendimiento Intelectual

La dificultad de estimar la inteligencia en su totalidad continúa vigente y, en consecuencia, no se ha encontrado aún una prueba que satisfaga plenamente esta medición. Como se explicará a continuación ambas consideraciones se encuentran indisolublemente ligadas.

Para la psicología, el estudio de la inteligencia constituye un episodio importantísimo; la indujo a convertirse en una disciplina independiente hacia finales del siglo. XIX.). Tiene sus orígenes en los campos de la psicología general y de la medición en Europa con los laboratorios de Weber (1785-1878) y Fechner (1801-1887), el estudio de las diferencias de umbrales de Müller (1850-1934) y los estudios estadísticos de los procesos mentales (especialmente en el estudio de la herencia de la capacidad mental, la representación mental y el desarrollo de métodos estadísticos) de Sir Francis Galton (1822-1911). Pearson, desarrolla el coeficiente de correlación, que lleva su nombre (los psicólogos ingleses se concentraron primordialmente en el estudio y desarrollo de análisis estadísticos).

Posteriormente, aparecen en escena los colegas alemanes, quienes enfatizaron el estudio de la psicopatología y de las funciones mentales complejas. Destacan Krepelting con pruebas más sofisticadas para estimar percepción, memoria, funciones motrices y atención, con el objeto de medir dimensiones mentales; Münsterberg (1891) con el desarrollo de pruebas de memoria perceptual, lectura y de información; Ebbinghouse (1897), quien instrumentó Test de memoria, computación y complemento de enunciados. Y los franceses, quienes se dedicaron básicamente a la experimentación clínica; a Binet se le atribuye un cambio cualitativo, pues decidió estimar procesos mentales superiores, a diferencia de funciones sensoriales simples. En este panorama histórico, debemos mencionar igualmente los trabajos de los psicólogos franceses Henri y Simon.

En Norteamérica, se entretajan las tendencias europeas, dirigiéndose los esfuerzos a poner en práctica las ideas de Binet y la construcción de una escala, y el desarrollo de métodos estadísticos para el análisis de los resultados de las pruebas. Inicia con Cattell (1860-1994) el estudio para el examen de la medición

de las diferencias individuales; a él se atribuye la utilización del término prueba mental, por vez primera, (1980); otros nombres de psicólogos norteamericanos acompañan esta lista: Jastrow J., Boas, F y Gilbert J; Wissler fue uno de los primeros en interesarse en aspectos de validez de las mediciones de las pruebas cognoscitivas, utilizando las correlaciones de Galton y Pearson, encontró muy bajas correlaciones entre las calificaciones escolares y las pruebas cognoscitivas de funciones simples. Sharp (1898) contribuyó al encontrar que las pruebas similares a las de Binnet y Henri evaluaban muchas funciones diferentes, y no sólo una. Con lo que se continúa la búsqueda de la validez y confiabilidad en la medición. Después de esta revisión histórica tomada de Sattler (1974), continuaremos con la definición del vocablo Inteligencia:

La Real Academia Española, (1992) la define como la capacidad de entender y comprender, conocimiento, comprensión y acto de entender, el sentido en que se puede tomar una sentencia, dicho o expresión; habilidad destreza y experiencia; sustancia puramente espiritual, (p. 831).

A continuación se revisarán una serie de acepciones y definiciones psicológicas de la inteligencia.

En el campo de la psicología se han hecho una serie de aportaciones tanto en la creación de definiciones y conceptos, como enfoques para abordar y tratar de comprender las dimensiones de la misma.

Sattler (1974), al hacer un recuento histórico de las teorías de la inteligencia, expresa atinadamente que las definiciones de la inteligencia tienden a partir de diferentes puntos de vista o consideraciones teóricas. (pag 6). Clasifica en tres los enfoques. Uno subraya la importancia de las correlaciones; el segundo, refuerza las funciones que lógicamente parecen estar ligadas con la inteligencia; el tercer grupo lo llama altamente operativo y funcional, dado que establecen que la inteligencia es lo que miden las pruebas de inteligencia.

Hebb en Sattler (1974) ofrece las primeras definiciones: Inteligencia se utilizó para simbolizar la capacidad innata de un individuo, su dotación o patrimonio genético, esta forma de inteligencia no se ha podido medir directamente. La Inteligencia A o la forma genotípica, se ve disminuida por deficiencias en la plasticidad general y genes atribuidos a aptitudes y habilidades

especiales. este tipo de inteligencia corresponde a la definida por Cattell como inteligencia fluida.

Otro significado, se refiere, dice Sattler (op. cit), a lo que el individuo hace, o a la conducta observable. Es el resultado de la interacción genética con el ambiente prenatal y postnatal, Forma fenotípica inteligencia B. Puede estar disminuida por impedimentos o deficiencias constitucionales como daño cerebral, o por factores ambientales como la satisfacción limitada de necesidades biológicas y sociales; escasas experiencias perceptuales y cinestésicas, estimulación lingüística y conceptual inadecuadas; clima familiar antidemocrático o por el contrario sin exigencias e insuficiencias en el ambiente escolar; la fluidez o soltura en el lenguaje, el autoconcepto y los intereses personales; este tipo de inteligencia corresponde a lo que Cattell denomina inteligencia cristalizada. Hebb (1966) señaló que estos dos tipos de inteligencias no están totalmente separados; no son independientes una de la otra, dado que la primera forma parte de la segunda.

Un tercer significado de inteligencia se refiere a los resultados producto de las pruebas de inteligencia –inteligencia– C, excepto los resultados de la Stanford Binet y sus derivados. Este tipo de concepción no es lo que la mayoría de las personas denominan conducta inteligente, al estar condicionada biológica y (desfavorece a los discapacitados) y culturalmente (depende del contexto , lenguaje, etc.).

Terman (1921) definió la inteligencia como la habilidad para llevar a cabo el pensamiento abstracto. Binet y Simon, 1905, en Sattler, (op. cit., p. 8) consideró que la inteligencia es un conjunto de facultades: juicio, sentido común, iniciativa y habilidad personal para adaptarnos a las circunstancias. Weschler, 1958. En Sattler, op. cit., p.8) definió a la inteligencia como la capacidad global o conjunto del individuo, para actuar con un propósito determinado, pensar racionalmente y enfrentarse con su medio ambiente en forma efectiva. Piaget, por su parte, la define como una prolongación de la adaptación biológica constituida por los procesos de asimilación y de acomodación; es decir, representa los procesos racionales, mismos que manifiestan la mayor independencia respecto a las regulaciones interna y externa.

Teoría del análisis factorial de la inteligencia, Spearman (1927) propuso dos factores para explicar los patrones de las correlaciones que observara entre los grupos sujetos a las pruebas de inteligencia. En su teoría formula que un factor general (g) más otro factor específico por prueba pueden explicar la ejecución de una prueba de inteligencia. Es decir, para él cualquier actividad intelectual implica dos factores, uno general que participa en todas las otras actividades intelectuales, y un factor específico que no toma parte en ninguna otra.

Thorndike (1927), sin utilizar el análisis factorial se basó en la premisa de que la inteligencia está constituida por multitud de elementos separados; cada uno representa una capacidad distinta. Advirtió que algunas actividades mentales tienen elementos en común y se combinan formando tres tipos de agrupamientos, a los cuales definió como: inteligencia social (trato con la gente), inteligencia concreta (trato con las cosas) e inteligencia abstracta (trato con los símbolos verbales).

Con la teoría multidimensional de Thurstone (1938), construida mediante el método centroide o focal del análisis factorial, se obtuvo un grupo de siete factores importantes a los que llamó habilidades mentales primarias: significación verbal, facilidad numérica, razonamiento inductivo, rapidez perceptual, relaciones espaciales, memoria y fluidez verbal. En virtud de la multicolinealidad de estas tuvo que postular un factor de orden secundario que podría relacionarse con el factor g de Spearman.

En modelo tridimensional de Guilford (1967), por medio del cual organizó los factores de la intelectuales dentro de un sistema, una dimensión representa las categorías de operación; la segunda representa las categorías de contenido y la tercera representa las categorías del producto. Con este sistema, las tareas intelectuales pueden entenderse por la clase de operación mental realizada, el tipo de contenido sobre el cual se efectúa la operación y el producto resultante. Las operaciones que propone son cinco: cognición, memoria, pensamiento divergente, pensamiento convergente y evaluación. Los contenidos son cuatro: figurativo, simbólico, semántico y de conducta; y seis productos: unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones con lo cual resultan 120 factores.

Vernon (1950), sintetizando los modelos de Spearman y Thurstone, desarrolló la teoría jerárquica de la inteligencia. El nivel superior es un factor general (g) (Spearman) secundado por dos factores principales: educativo/ verbal y mecánico / espacial / práctico. Cada uno de estos factores de grupo se subdivide a su vez en otros factores de grupo menores, y la división continúa hasta llegar a los últimos factores específicos para ciertas pruebas.

El planteamiento de Cattell (1963), consiste en que la inteligencia general está compuesta de dos factores: la inteligencia fluida y la cristalizada, mismos que a la vez que difieren entre sí, se interrelacionan. Como se explicó anteriormente, la inteligencia fluida es una capacidad básica para aprender y resolver problemas, es independiente de la educación y de la experiencia. Este tipo de inteligencia es común a muchos campos diferentes y se emplea en tareas que exigen la adaptación a situaciones nuevas. Por otra parte, la inteligencia cristalizada es el resultado de la interacción entre la inteligencia fluida del individuo y su cultura; está constituida por el conocimiento aprendido y las destrezas.

Jensen (1970) considera a la inteligencia como un atributo multidimensional de las personas. Identificó un factor g inherente a todas las capacidades primarias: aprendizaje conceptual, razonamiento abstracto o simbólico, para resolver problemas (abstracta o verbal),

Distingue dos dimensiones intelectuales: la amplitud, que depende de la cantidad y el grado de las influencias recibidas, los intereses y los valores individuales. Equiparable con la inteligencia cristalizada de Cattell, pruebas de vocabulario y de conocimientos generales aquilatan esta dimensión. La altitud, equivalente a la inteligencia fluida de Cattell, depende de la capacidad innata; las pruebas para resolver problemas miden esta veta de la inteligencia. A su vez este destacado psicólogo formuló una teoría respecto a las capacidades asociativa y cognoscitiva. Ambas teorías tienen como base aspectos genéticos esencialmente distintos. Ciertas funciones cognoscitivas dependen de las funciones asociativas; empero, los procesos asociativos son independientes de las funciones cognoscitivas. La mayoría de las pruebas de inteligencia miden ambas dimensiones de la inteligencia. Como ejemplos de las tareas que miden capacidades de asociación se encuentran: la retención de dígitos, el aprendizaje

de series y de pares asociados, así como las subpruebas de vocabulario y la de conocimientos del Weschler. Entre las tareas que miden las capacidades cognitivas se encuentran las referentes al razonamiento conceptual o abstracto como los Subtest de diseño de cubos y de razonamiento matemático, también del Weschler, y la prueba de matrices progresivas de Raven.

Una consideración trascendente para el presente estudio es la relacionada con la influencia o la independencia de los factores socioeconómicos y socioculturales de las funciones intelectuales. Jensen formula dos hipótesis que ha venido comprobando mediante sus investigaciones: Las capacidades de asociación son independientes del nivel socioeconómico y las cognitivas están correlacionadas con las condiciones socioculturales. Principalmente en el periodo del desarrollo, las capacidades cognitivas se ven favorecidas en las personas pertenecientes a las clases media y alta. Sus postulados han sido de extrema utilidad en la educación, formulando estrategias de apoyo para favorecer las capacidades de los niños y jóvenes de estratos socioeconómicamente desprotegidos, así como para los discapacitados mentalmente.

Otro aporte valioso de Jensen ha sido el haber reconocido que la memoria constituye una parte de la evaluación de la inteligencia general, pese a no ser una habilidad unitaria. El CI, reflexiona Jensen, está relacionado con criterios estimados socialmente, el prestigio, la movilidad social, el éxito académico.

Burt, 1955, (en Satler op.cit.,) llega a la conclusión de que la capacidad mental es cognoscitiva, general e innata. Formula que las diferencias en la inteligencia dependen de la acción combinada de numerosos genes cuya influencia es similar, pequeña y acumulativa, distingue entre la inteligencia como un componente abstracto de la constitución genética de un individuo y la inteligencia como un rasgo observable y mensurable empíricamente. De acuerdo con sus formulaciones, respaldadas con evidencias científicas, al menos el 75% de la varianza medida en el CI es atribuible a factores genéticos y consecuentemente menos del 25% a las condiciones ambientales.

Para Wesman (en Satler op. cit.,) todas las pruebas de inteligencia miden capacidades similares y la nomenclatura asignada depende básicamente de los criterios elegidos por el investigador; todas miden lo aprendido por el sujeto a

quien se aplican. Fundamenta su enfoque en la certeza de que la inteligencia es un atributo –en oposición a un ente– que representa el conjunto o la suma de las experiencias aprendidas por los sujetos.

Se considera importante incluir en el presente trabajo. Las teorías más recientemente formuladas, aunque no han sido decantadas por el paso del tiempo, y estén en periodo de consolidación, de la Inteligencia Múltiples de Gardner, y de la Inteligencia Emocional de Goleman (1995).

Gardner (1993) sostiene desde hace diez años la Teoría de inteligencias múltiples. Sus postulados parten de una visión pluralista de la mente contra lo que denomina enfoques unilineales; reconoce muchas facetas de la cognición al integrar la noción de que las personas poseen diferentes potenciales que trabajan coordinadamente en la solución de problemas y en el logro de metas culturales, vocacionales, ocupacionales y de recreación. Surge de contrastar distintos estilos cognitivos; cada persona aprende de diferente manera y no debieran privilegiarse exclusivamente las inteligencias verbal y lógico matemática, como se ha venido realizando desde el siglo pasado. Por tanto, se pronuncia por abandonar el concepto general, global o unitario de la inteligencia (Gifford, Thurstone). Su definición de inteligencia se sintetiza como la capacidad para resolver problemas o para elaborar productos que son de gran valor para un determinado contexto, comentario o cultural. Además, en su concepción, la inteligencia varía con el tiempo; puede incrementarse si se encuentran las condiciones propicias para ello o, por el contrario, disminuir si por presiones sociales se reprime su expresión.

Las siete inteligencias que el propone son: la lingüística –exhibida en su máxima expresión por los poetas–, la lógico matemática, –capacidades lógico matemáticas y científica–, la espacial –capacidad para formarse un mundo espacial; para maniobrar y operar utilizando este modelo, necesaria en marinos, ingenieros, cirujanos, escultores, pintores–, la musical, cuya máxima expresión alcanza en los genios musicales como Mozart, Bach, etc. la cual se manifiesta a una edad muy temprana, en comparación con las demás–, la corporal y cinética –es la capacidad para resolver problemas o elaborar productos empleando el cuerpo o partes del mismo, la desarrollan ampliamente bailarines, atletas, cirujanos y artesanos, entre otros–, la inteligencia interpersonal capacidad para

entender a las otras personas, lo que les motiva, cómo trabajan, cómo trabajar con otros en forma concertada; trascendente para los vendedores, políticos, profesores, médicos, y líderes religiosos— y la inteligencia intrapersonal —es la capacidad de formarse un modelo ajustado, verídico, de uno mismo y de ser capaz de usar ese modelo para desenvolverse —.Más recientemente (en prensa) añade la existencia de otro tipo de inteligencia, la naturalista y bosqueja la posibilidad de la existencia de otros dos la existencial y la espiritual. Otra posición teórica es la teoría sistémica importante de Sternberg (1985), quien propone, una definición de inteligencia como aquello que comprende las habilidades mentales necesarias para lograr una buena adaptación a un medio determinado. Implica a su vez la capacidad de seleccionar el medio o de transformarlo de acuerdo a los valores y preferencias.

Este fenómeno varía de acuerdo al contexto, Las habilidades se utilizan para lograr correspondencia externa con el mundo y la congruencia interna entre varios conocimientos y creencias.

Postula tres tipos de habilidades: analíticas, creativas y prácticas. Este autor elaboró dos pruebas para la evaluación de este tipo de inteligencia: Sternberg (1993), y Sternberg, Ferrari, Clinkenbeard y Grigorenko (1996), mismos que aún no han sido publicados por no haberse completado la estandarización de estos instrumentos. Su propósito coincide con el de Gardner de ponderar habilidades que los test de inteligencia convencionales menosprecian o ignoran.

La medición de la inteligencia en la actualidad ofrece dos grandes ramas: las pruebas de inteligencia estática y la dinámica .

Las pruebas estáticas se basan en la presentación de reactivos que son respondidos por los entrevistados. Sin retroalimentación, a esta clase pertenecen la mayoría de las pruebas convencionales.

Por otra parte, las pruebas dinámicas presentan a los examinados problemas, si la respuesta es correcta, se continúa, si por el contrario se fracasa, se asesora a las personas para presentar una respuesta correcta.

Resalta la situación de que la medición del éxito escolar está íntimamente correlacionada con las inteligencias lógico-matemática y verbal, con lo cual

quienes posean perfiles elevados en capacidades diferentes, experimentarán sentimientos injustos de infravaloración al no ser aquilatados en otros dominios, en los que destacarían de ser valorados en forma equivalente. La teoría más reciente, es la de Goleman (1995), que al igual que la de Gardner (1993) parece, si no revolucionar, si cuestionar los esquemas tradicionales del concepto inteligencia.

Muchos estudios predictivos del éxito escolar incluyen este factor como un indicador en un estudio de rendimiento escolar como el presente, puesto que la capacidad intelectual interviene, como se reseñó anteriormente, en los procesos de adquisición de información, y una función escolar básica es la transmisión y adquisición de conocimientos.

A continuación se hará mención de algunos estudios al respecto:

Lief y Young (1965), conceden un valor importante a las variables inteligencia y personalidad como predictoras del rendimiento académico.

El artículo de Sinha Trivedi, Gupta y Sinha (1988) "Desempeño académico: Un estudio de alto y bajo desempeño con referencia especial a la inteligencia y las variables familiares", se refiere a que existe una relación significativa entre el logro académico, la inteligencia, el nivel socioeconómico, el tamaño de la familia y el lugar que ocupan los sujetos en relación con sus hermanos. Para la estimación del rendimiento intelectual en este trabajo se utilizó la Prueba de Matrices Progresivas de Raven.

Ante la evidencia de la correlación entre la inteligencia y el promedio escolar o rendimiento académico en universitarios de distintas latitudes, se consideró oportuno indagar si es posible predecir la actuación exitosa de los estudiantes de la Facultad de Medicina mediante la Prueba de Matrices Progresivas de Raven. Se eligió dicho instrumento por sus características específicas, los procesos que estima (factor g), así como su relativa facilidad para la aplicación grupal, calificación por medios electrónicos y la economía en tiempo de su aplicación, a pesar de que no abunda en aspectos verbales, ligados estrechamente con el éxito y el fracaso escolar. De acuerdo con Thorndike y Hagen, la correlación entre las pruebas de inteligencia y el rendimiento escolar deben situarse alrededor de 0.50 en tratándose de alumnos del nivel superior.

en la escuela (Bosty,1997) y con la calidad del trabajo en la capacitación laboral (Wagner,1997).

Para Sternberg (1997) el sistema educativo en Norteamérica crea una correlación entre los resultados de las pruebas de inteligencia y los resultados académicos y laborales. A los alumnos que obtienen bajas puntuaciones en los test ya sea de inteligencia o de habilidades se les restringe la gama de oportunidades profesionales en virtud de la correlación de dichas calificaciones y el aprovechamiento académico (Susuki y Valencia,1997). Señala una injusticia social originada a nivel central en virtud de que los sistemas escolar y laborales privilegian la medición de ciertas habilidades si se enseña de acuerdo al tipo de habilidades que sí tienen los sujetos y en vez de basarse en un método estándar que en ocasiones no toma en consideración a las personas a quienes debe servir.

También señala que la predicción del aprovechamiento académico con base a pruebas de inteligencia es más baja de la esperada porque comparte la varianza del promedio con otros predictores como nivel socioeconómico, y cita a Wagner, (1997) en relación con la cautela que deben mostrar las autoridades en la selección basada en este indicador.

Winner (1997) señala que aún los niños superdotados ya sea por su CI o por otras mediciones –no necesariamente llegan a ser eminencias cuando se convierten en adultos, en virtud de que destacar en el terreno adulto requiere motivación, mucho esfuerzo, insatisfacción con el status quo y un deseo de transformar las situaciones.

Otro aspecto importante que señala Sternberg (1997 B) consiste en detectar cuales habilidades llevarán en determinar la actuación destacada que se pretende y no la medición per se y advierte la influencia cultural al aplicar una prueba de inteligencia elaborada con una cultura a otra debido a la imposibilidad de controlar todas las variables implícitas de acuerdo a las especificaciones de Greenfield, (1997).

•Debe haber un acuerdo universal entre el valor y el mérito de algunas respuestas a ciertos asuntos en particular (que para ambas culturas el mismo valor sea igualmente importante).

- Los mismos intereses deben significar lo mismo en diferentes culturas, una vez traducido lingüísticamente.
- La unidad de conocimiento universal debe ser el individuo xx
- La función de las preguntas debe ser universal.
- La definición de información relevante debe ser igual en ambas culturas.
- La comunicación decontextualizada debe ser familiar en ambas culturas.
- La comunicación impersonal con extraños en forma impersonal, debe ser universalmente aceptable.

PERSONALIDAD

El Diccionario de la Lengua Española 1992, en la pag. 1122, define el término personalidad como la "diferencia individual que constituye a cada persona y la distingue de otra" ... "Conjunto de cualidades que constituyen a la persona o supuesto inteligente"

La naturaleza compleja de la personalidad ha favorecido el desarrollo de teorías como intentos de explicación de las cualidades esenciales.

Todas ellas constituyen intentos de formular una explicación sistemática y ordenada de la estructura de la personalidad, aunque a la fecha conservan su parcialidad al resaltar ciertos factores y subestimar otros. Por este motivo, no es sencillo aplicar el método científico al estudio de la personalidad, dado que en este tema los psicólogos aún no comparten un paradigma común, – tal y como sugiere Khun que ocurre en el caso de la "ciencia normal"– que les permita el avance lineal en la disciplina. En el estudio de la personalidad cada corriente parte de premisas diferentes y no ha sido factible, a la fecha, llegar a un acuerdo general que dé como resultado un paradigma universal.

Uno de dos factores que se consideró importante investigar para predecir el éxito escolar, la deserción y la titulación fue el de la personalidad de los estudiantes. Se tomo este criterio por varias razones; la literatura científica muestra que algunos estudiantes que tienen éxito escolar abandonan los estudios por motivos personales, familiares y económicos; y decidimos explorar si existía un perfil indicador como el grado de psicopatología de personalidad que diferenciara a los estudiantes exitosos de aquellos que fracasas y de los que abandonan la escuela. En el presente estudio conceptualizamos la personalidad como el factor integrador del comportamiento humano, aquello que le da unidad y consistencia en los diferentes contextos. La personalidad se refleja en la conducta humana. Su comprensión permite predecirla y en su caso controlarla.

Las principales corrientes que estudian la personalidad han sido sometidas a distintas clasificaciones . Se presentará primero la de Cloninger, S, (1966):

Enfoque de las disposiciones o rasgos.

Asume que cada individuo posee características estables de la personalidad. Se propone desarrollar cuestionarios para medir los rasgos.

Enfoque psicoanalítico.

Asume que las personas están motivadas por sus conflictos emocionales originados en la infancia. Busca entender el inconsciente mediante: sueños, asociaciones y manifestaciones creativas.

Enfoque cognitivo.

Asume que los pensamientos y las creencias de las personas son nodales para la personalidad. Pretende medir los pensamientos y las creencias de las personas y de este modo comprender de qué manera éstos guían a los individuos a la realización de ciertas conductas en situaciones específicas.

Enfoque humanístico.

Asume que las personas poseen una tendencia innata a desarrollar plenamente su potencial humano; es decir, a la actualización del Self. Busca describir a personas que han alcanzado un pleno desarrollo y determinar las condiciones sociales que propician esa plenitud de desarrollo.

De esta clasificación se retomará el modelo del enfoque de las **disposiciones o los rasgos** de la personalidad, por haberse evaluado los rasgos de la personalidad de los alumnos de la Facultad de Medicina de las cohortes 1984 y 1985 mediante el Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota. (MMPI).

Cattell,(1950, en Hall y Lindsey 1984), como representante de este enfoque, define a la personalidad: *"Personalidad es aquello que permite predecir lo que una persona hará en una situación dada.* En consecuencia, el objetivo de la investigación psicológica de la personalidad consiste en establecer leyes acerca de lo que diferentes personas harán ante todo tipo de situaciones sociales y ambientales en general...La personalidad...concieme a la conducta del individuo, ya sea manifiesta o latente."

En este mismo tenor, Cattell considera a la personalidad como una estructura compleja y diferenciada de rasgos, cuya motivación depende en gran medida de un subconjunto, al que denomina rasgos *dinámicos*.

Otra clasificación útil para la sustentación del presente trabajo de investigación la encontramos en Cueli y cols., (1997):

Teorías Ideográficas: Son las teorías que "buscan las regularidades intraindividuales, estudiando pocos casos únicos; basan sus afirmaciones y suposiciones en el reporte de lo que es inmediatamente observable en términos de la situación y localización dentro del espacio vital más amplio del que percibe o se comporta; es decir, se atiende a la interpretación que da el sujeto de lo que ocurre dentro de él, de acuerdo a como él lo percibe, a su realidad subjetiva, subrayándose las características únicas y el estudio de la personalidad total."

Teorías Nomotéticas: " buscan regularidades interindividuales, estudiando a grandes conjuntos de sujetos al mismo tiempo, investigando cuáles aspectos o factores se presentan en todos con más o menos regularidad: tratan de descubrir las leyes generales que explican y gobiernan a éstos. Si bien reconocen la existencia de hechos únicos, como el punto de intersección de un número de variables cuantitativas".

Cada teoría o enfoque de los arriba mencionados utiliza y ha desarrollado su propia metodología de investigación de acuerdo con el marco teórico del cual se desprende.

El presente estudio se basa en la corriente que concibe a la personalidad como una serie de rasgos más o menos permanentes que explican la conducta humana, así como dentro de las teorías nomotéticas factoriales que utilizan estadística tanto para la elaboración de sus instrumentos de medición como en el análisis e interpretación de los resultados, por estar enfocadas al estudio de las diferencias y semejanzas de grandes grupos de personas simultáneamente.

Esta corriente privilegia la investigación y la construcción teórica. A este grupo pertenecen Cattell, Allport, Murray, Bandura y Mischell, entre otros. Típicamente, los investigadores de estos enfoques estudian grupos humanos,

más que individuos. Examinan aspectos selectos de la personalidad, en vez de tratar de abarcar a toda la persona (Carlson, 1971, citado por Cloninger). Por lo general expresan sus observaciones en forma cuantitativa (numérica) y realizan informes basados en análisis estadísticos.

La personalidad de cada individuo consiste en un patrón de cualidades disposicionales que difiere de una persona a otra. La intersección de esas disposiciones, constituye la naturaleza que define su personalidad. Bajo este esquema existen dos corrientes, la que clasifica a los "tipos" y la que se refiere a los "rasgos".

Los teóricos de los tipos (desde Hipócrates, 400 años A.C.) consideran a sus categorías distintas y discontinuas; mientras que el análisis de los rasgos por lo general supone que la gente difiere en variables o dimensiones continuas. En las teorías de los rasgos, se considera que lo que distingue a las personas es la cantidad de características diversas que muestra su personalidad. Es decir, que las diferencias básicas entre los individuos son cuantitativas más que cualitativas. Los rasgos son dimensiones continuas de variabilidad a lo largo de las cuales puede localizarse a cualquier persona. Cattell define a los rasgos como "una estructura mental", inferida a partir de la conducta observada y destinada a explicar la regularidad o coherencia de ésta. (Hall y Lindsey, 1984). El término estructura no alude en este contexto a una condición física o neural, aún cuando Cattell señala las concomitantes físicas y fisiológicas subyacentes a la conducta.

Este investigador realizó importantes aportaciones al desarrollo de la psicología de los rasgos, fue uno de los pioneros en el uso del análisis factorial (1947, 1965, 1978, etc.); Afirmaba que los investigadores deberían determinar empíricamente cuáles son los rasgos que subyacen en la conducta humana, argumentó que ha ejercido una influencia considerable sobre muchos de los investigadores posteriores, mediante el análisis multivariado se puede considerar de manera simultánea varias manifestaciones de la personalidad. Y construir perfiles. El instrumento utilizado para estimar el grado de psicopatología de la personalidad fue el Minnesota, el cual resume los resultados de diferentes rasgos de la personalidad en un perfil.

Los perfiles de personalidad son descripciones resumidas del lugar que ocupa cada sujeto en las dimensiones medidas por el inventario en este caso el MMPI. La persona se describe según su puntuación sobre un conjunto de rasgos; su confluencia provee el pronóstico.

El MMPI ha sido empleado en múltiples estudios orientados a elucidar las relaciones entre las variables de la personalidad y diversos factores relacionados con la educación formal y el terreno vocacional (Dahlstrom, W. Grant, Welsh, George y Dahlstrom L., 1975) con el propósito de ofrecer la posibilidad de aportar información sobre algunas características de los estudiantes, de tal manera que se aprovechen mejor los recursos individuales en el ámbito educativo. También ha mostrado sus bondades como elemento de diagnóstico en la prevención del fracaso escolar en ciertos contextos, al haberse observado una estrecha relación entre la severidad de las características psicopatológicas, la reprobación, el rendimiento académico e incluso la deserción escolar. (Wagner y Schubert, 1961, Gough H. G. 1949,1952,1953,1954,1967, Clark, J. H., 1953, citados en Dahlstrom & Welsh, 1955). Rivera O. y Ampudia, 1976; Fernández E., Rivera O. y cols.; Lucio y Labastida, 1988, y Labastida Luisa,1988 en el caso de la Facultad de Medicina). Si bien aún no ha llegado a resultados definitivos, respecto a perfiles de selección estudiantil en el Nivel Superior que permitan diferenciar al aspirante con mejores probabilidades de éxito de quien no las tiene. ni ha sido factible identificar cuál es el tipo de psicopatología relacionada estrechamente con el fracaso escolar en todas las situaciones, sí se ha hecho evidente la relación entre la elevación de las puntuaciones de las escalas psicopatológicas del MMPI (por arriba de T70) y el fracaso escolar. (Lucio y Labastida, 1988).

Previo a dicho estudio 1976, en la Facultad de Medicina de la UNAM, se generaron una serie de reglas basadas en las características del MMPI que permitieran discriminar en forma confiable y válida a los estudiantes con psicopatología de aquellos apegados a las normas del grupo conforme al inventario (Pucheu, Rivera y cols,1976) Dicha clasificación se encuentra basada en criterios cuantitativos; es decir, no proporciona datos cualitativos

acerca de la personalidad, ni de la posible psicopatología que pudiera indicar la forma de respuesta de los alumnos. Una ventaja de esta clasificación es que permite detectar casos en forma económica. En el contexto escolar, donde se practican aplicaciones numerosas, incluso masivas, de más de 1,000 estudiantes, agiliza el primer acercamiento a la población y permite circunscribirse rápidamente en la detección de los casos más severos.

Una de las Hipótesis la (H8), formulada en este trabajo, se refiere precisamente a la predicción del éxito escolar a partir de este indicador cuantitativo, motivo por el cual en la interpretación de los resultados del MMPI de las cohortes 1984 y 1985 se hará alusión a ella.

Desafortunadamente no contamos con resultados del MMPI de los alumnos de las cohortes 1986 y 1987, por que en ese periodo dicho instrumento la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM aplicó a nivel central, el MMPI y no fue posible conseguir los resultados individuales para ser integrados a la Ficha Psicopedagógica de los estudiantes de la Facultad.

Además del acercamiento al aspecto cuantitativo expresado por este indicador se ofrece un análisis dinámico de los perfiles de las cohortes evaluadas, por sexo y una comparación entre alumnos que continuaban estudiando y los desertores.

Kokosh J. (1975) en su tesis doctoral en Psicología, utilizó los perfiles del MMPI con poblaciones universitarias para fines predictivos con relación con el éxito o fracaso escolar de acuerdo a las carreras. Encontró que la combinación 2-7/7-2 diferenciaba a los buenos estudiantes de los malos y predecía el éxito o fracaso académico de ellos en las carreras de física y zoología.

Pucheu y Cols. (1976), trabajaron en un programa de salud mental en la Facultad de Medicina de la UNAM, cuyo objetivo fundamental es el de la prevención de problemas psiquiátricos en estudiantes de Medicina. Para lograr el diagnóstico temprano de las enfermedades mentales, se informó a la población estudiantil acerca de los desórdenes mentales en sus primeras fases, con el objetivo de estimular a los alumnos a solicitar ayuda y orientación

en el Departamento de Psiquiatría, Psicología y Salud Mental de la Facultad de Medicina en caso de requerirlo. Posteriormente, se elaboró un programa que identificara a los estudiantes con desórdenes mentales para proporcionarles tratamiento a aquellos que tuvieran un buen pronóstico.

Castañón (1976), en su Tesis Doctoral, aborda la inquietud de predecir el éxito escolar de los alumnos de Medicina a través de diferentes instrumentos psicométricos, corroborando los hallazgos de Shofield (1955). El aspecto metodológico de la Dra. Castañón, limita la generalización de los datos debido a que como ella señala en su estudio, no reúnen las condiciones propias de todo trabajo experimental por no controlar las variables necesarias; la muestra fue muy reducida: dos grupos de once sujetos cada uno, mismos que no fueron elegidos al azar y pertenecían al sexo masculino todos ellos.

Garrett y Wulf (1978), se propusieron medir la influencia del pensamiento crítico; Nivel 2 con la prueba de Pensamiento Crítico de Cornell como predictor del promedio general al finalizar el primer año de 100 estudiantes de posgrado. Utilizaron algunas escalas de MMPI, neurotisismo (Hipocondriasis, Depresión e Histeria) y la de la Fuerza yoica, con el fin de estimar la fuerza yoica y el neurotisismo de los estudiantes de posgrado. Las puntuaciones de desajuste emocional no tuvieron correlación con la habilidad de pensamiento crítico. El propósito central consistía en indagar si el desarrollo cognoscitivo superior estaba asociado con el ajuste de la personalidad (fuerza del yo). Este proyecto se basó en el trabajo de Witkin, Hertzman, Machover y Waponer (1954), quienes asumían que existía una relación entre el estilo cognitivo y las características de la personalidad. Obtuvieron una alta correlación entre los resultados de la prueba de Pensamiento Crítico de la Universidad de Cornell y la fuerza yoica de las mujeres exclusivamente.

Zagar y Cols. (1982), no encontraron el valor predictivo de las escalas de personalidad del MMPI, ellos suponían que las puntuaciones obtenidas en las escalas L. (mentira), F (validez) y Pt (psicastenia) podían diferenciara los estudiantes exitosos de los que no le eran en la carrera de enfermería. Tampoco discriminaron entre el grupo de estudiantes que desertaron n=73 del de aquellas que concluyeron sus estudios (n=498) en la Escuela de

Enfermería del Hospital Wesley Memorial en Chicago (n=570 mujeres). Hacen el comentario final de la utilidad del perfil del Minnesota para la atención de las estudiantes, pero admiten que no funciona como predictor del éxito escolar, ni de la deserción. Concluyen que los mejores predictores continúan siendo las puntuaciones del ACT (Assessment Composite Score) y el promedio de la preparatoria.

En nuestro país se han realizado muchos estudios para encontrar la correlación entre las escalas del MMPI y el aprovechamiento escolar con estudiantes de nivel medio superior y superior. Con frecuencia se ha asociado el bajo aprovechamiento con la elevación de las escalas 2 y 7 y con la disminución de la escala 9.

Izaguirre y Cols. Resaltó el estudio de Labastida quien encontró perfiles diferentes para los desertores en comparación con los hallados en los grupos de las generaciones 1976 y 1984.

El desarrollo de la versión revisada del MMPI por el equipo de la Universidad de Minnesota el MMPI-2 (Porat y Butcher 1989; Butcher, Graham, Dahlstrom, y Bowman 1990; Lucio y Reyes I, 1992 todos en Palacios Vargas, 1994), así como la traducción al Español (México), la normalización y adaptación del MMPI-2 para la población mexicana a cargo de las Doctoras Emilia Lucio e Isabel Reyes - Lagunes (1992) auguran una reducción en la inconsistencia de los resultados de estudios posteriores y mayor certeza en las predicciones que la ofrecida en este campo, para quienes continúen explorando factores asociados con el aprovechamiento y el abandono escolar, fenómenos costosísimos en términos económicos y sociales para el país, las instituciones y los individuos.

Esta hipótesis se basa en las bondades de la revisión del instrumento norteamericano, en la cual se descartaron algunos reactivos hasta cierto punto aversivos para los sujetos, se actualizaron los ítems, se diversificaron las escalas y se ampliaron los criterios de validez; todo esto aunado al cuidadoso trabajo de traducción del cuestionario al español (de México) y a la estricta metodología empleada para la adaptación del mismo a la población universitaria de la UNAM. (Lucio E. y Reyes - Lagunes I. 1994, y Lucio E.,

Reyes-Lagunes I. y Scott R. 1994).

CAPITULO III

MÉTODO

Problema de Investigación

Este trabajo pretende explorar la posibilidad de predecir el desempeño académico de los estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Medicina de la U.N.A.M. a partir de variables como: sexo, situación laboral, nivel sociocultural, antecedentes escolares, conocimientos de cultura general, hábitos de estudio rendimiento intelectual; y personalidad.

Tipo de investigación

La presente investigación, corresponde a lo que Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (1994) clasifican como "no experimental" misma que se caracteriza por realizarse sin manipular deliberadamente variables. Se observan los fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural, se analizan y tratan de explicarse. Kerlinger. (1975) a su vez la designa con el término Ex-post-facto al considerarla: "Una búsqueda sistemática empírica, en la cual el científico no tiene control directo sobre las variables independientes, porque ya acontecieron sus manifestaciones o por ser intrínsecamente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones de ellas, sin intervención directa, a partir de la variación concomitante de las variables independientes y dependientes" (pag. 286); además tiene la característica de ser un estudio tanto transversal como longitudinal.

Diseño

Se utilizó un diseño factorial de cuatro grupos aleatorios independientes los cuales fueron seguidos a los cinco años de la primera medición y posteriormente a los dos años de esta última.

Hipótesis.

Con base en el problema de investigación y en la literatura consultada planteamos las siguientes hipótesis de investigación:

H₁- Existen diferencias significativas en la calidad académica entre las estudiantes mujeres y los estudiantes hombres de la Facultad de Medicina de la UNAM.

- H₂- Existen diferencias significativas en la calidad académica entre los alumnos que trabajan y los que no trabajan de la Facultad de Medicina de la UNAM
- H₃- El nivel socioeconómico y cultural se encuentra asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- H₄- Los antecedentes escolares se encuentran asociados con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- H₅- Los conocimientos de cultura general se encuentran asociados con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- H₆- Los hábitos y técnicas de estudio se encuentran asociados con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- H₇- El rendimiento intelectual se encuentra asociado con la calidad académica escolar de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- H₈- El grado de psicopatología en la personalidad se encuentra asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- H₉- La interacción del sexo de los estudiantes, el nivel sociocultural, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultura general, los hábitos y técnicas de estudio, el rendimiento intelectual, y el grado de psicopatología en la personalidad, predicen la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M.
- H₁₀- La interacción del sexo de los estudiantes, el nivel sociocultural, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultura general, la metodología de estudio, el rendimiento intelectual, el grado de psicopatología en la personalidad y la calidad académica transversal predicen la calidad académica a largo plazo de los alumnos de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M.

Con el propósito de predecir la deserción a corto y a largo plazos se plantean las siguientes hipótesis de trabajo:

A corto plazo

- H₁₁= Existen diferencias significativas en el nivel sociocultural entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₁₂= Existen diferencias significativas en los antecedentes escolares entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₁₃= Existen diferencias significativas en los conocimientos de cultura general entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₁₄= Existen diferencias significativas en los hábitos y técnicas de estudio entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₁₅= Existen diferencias significativas en el rendimiento intelectual entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₁₆= Existen diferencias significativas en el grado de psicopatología de la personalidad entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

A largo plazo

H₁₇= Existen diferencias significativas en el nivel sociocultural entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

Con el propósito de predecir la eficiencia terminal se contrastarán las siguientes hipótesis alternas:

H₁₈= Existen diferencias significativas en los antecedentes escolares entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₁₉= Existen diferencias significativas en los conocimientos de cultura general entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₂₀= Existen diferencias significativas en los hábitos y técnicas de estudio entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₂₁= Existen diferencias significativas en el rendimiento intelectual entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₂₂ = Existen diferencias significativas en el grado de psicopatología entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que concluyeron sus estudios de licenciatura.

H₂₃= Existen diferencias significativas en el nivel sociocultural entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan.

H₂₄= Existen diferencias significativas en los antecedentes escolares entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan.

H₂₅= Existen diferencias significativas en los conocimientos de cultura general entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan.

H₂₆= Existen diferencias significativas en los hábitos y técnicas de estudio entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan.

H₂₇= Existen diferencias significativas en el rendimiento intelectual entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan.

H₂₈ = Existen diferencias significativas en el grado de psicopatología entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan.

Variables

Puesto que se trata de un estudio no experimental, no se consideran variables independientes a ser manipuladas, sino que se definen por su carácter atributivo como variables de inclusión:

- 1- Alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM
- 2- Pertenecientes a las generaciones seleccionadas
- 3.- a) Inscritos en el Plan 67 (para las cohortes 1984 y 1987)
b) Inscritos en el Plan 85 (para las cohortes 1986 y 1987)
- 4.- Con fichas psicopedagógicas completas de acuerdo con la generación de ingreso.

Definición operacional:

Alumnos de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M.: Aquél que haya sido aceptado y registrado en la Facultad de Medicina de la UNAM, (FM) apareciendo en listas de grupo, que a su vez haya concluido todos los trámites de inscripción y de las generaciones en estudio.

Perteneiente a las generaciones seleccionadas: Los alumnos que de acuerdo con el historial académico emitido por la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) de la UNAM hayan ingresado por vez primera a cursar la Carrera de Médico-Cirujano en la FM en las promociones 1984, 1985, 1986 y 1987 respectivamente.

a) Inscritos en el plan 1967: Los estudiantes de la FM cuyo historial académico oficial emitido por DGAE, señale su registro en el plan 06 de la UNAM.

b).- Inscritos en el plan 1985: Los estudiantes de la FM cuyo historial académico oficial emitido por DGAE señale su registro en el plan 08 de la UNAM.

Con fichas psicopedagógicas completas: Los alumnos que contestaron todos los instrumentos de evaluación durante el curso premédico, y cuyas calificaciones fueron asentadas en las fichas psicopedagógicas.

Variables Intercurrentes:

El nivel sociocultural, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultura general, los hábitos de estudio, el rendimiento intelectual, el grado de psicopatología en la personalidad.

Definición operacional:

Nivel Sociocultural: La estantina obtenida por medio del cuestionario sociocultural elaborado en 1983 por Fernández Alonso. (Apéndice # 3.1, inciso 1.1).

Antecedentes Escolares: La estantina obtenida en el cuestionario de Antecedentes Escolares elaborado por Fernández Alonso (1983) (Apéndice # 3.2. inciso 1.2)

Conocimientos de Cultura General: Las estantinas obtenidas en la Prueba de Conocimientos Culturales, elaborado por Fernández Alonso (1983).

Los Hábitos y Técnicas de Estudio: La puntuación obtenida mediante el Inventario de Hábitos y Técnicas de Actitudes hacia el Estudio de Brown y Holtzman (Traducción y adaptación de Laosa 1971).

Rendimiento Intelectual: La clasificación obtenida por el alumno en el Test de Matrices Progresivas, Escala General, Revisión 1956 de Raven con Baremo Montevideo de Risso (1958).

Grado de Psicopatología en la Personalidad: La calificación generada por Pucheu, Ampudia y Rivera (1972). Este indicador se deriva del desempeño de los sujetos en el Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI) y oscila entre 1 y 4.

Todas las calificaciones de las variables intercurrentes, a excepción del grado de psicopatología, fueron transformadas en estancias y se extrajeron de las Fichas Psicopedagógicas generadas en la Unidad de Orientación Profesional de la Facultad de Medicina de la UNAM, por medio del Departamento de Cómputo Académico de la Secretaría de Educación Médica de la propia Facultad. (Fernández, Alonso y Colaboradores. 1984 y 1986).

Variables Académicas:

Promedio oficial: Son las calificaciones asentadas en los historiales académicos de la UNAM bajo el rubro promedio; se obtienen al sumar las calificaciones aprobatorias en todas las materias cursadas por cada uno de los alumnos de la UNAM y dividir entre el número de asignaturas consideradas en la sumatoria.

Créditos: Es el avance escolar registrado en las historias académicas de cada estudiante universitario y se obtiene mediante la sumatoria de las puntuaciones asignadas oficialmente a cada uno de los cursos obligatorios u optativos que integran un plan de estudios.

Variable dependientes (V.D):

Rendimiento Académico se midió a partir del desarrollo de una medida de calidad académica, resultado de multiplicar el promedio oficial obtenido por el alumno y asentado en el historial académico que emite la UNAM por el producto obtenido al dividir el porcentaje de créditos cursados por cada alumno entre el total de créditos que debería haber concluido, de acuerdo con el grado escolar correspondiente, tal y

como norma la Facultad de Medicina en cada plan de estudio. (Promedio oficial) x (Créditos cursados / créditos obligatorios de acuerdo con el semestre o año concluido).

Desertores: Alumnos de las muestras seleccionadas en cuyos historiales académicos oficiales se indique cualquiera de las siguientes condiciones:

- Haber causado baja o cambio de carrera.
- Tener 00.00 de promedio oficial
- No haber realizado trámite alguno en los dos últimos años.

Titulados: Alumnos de las muestras seleccionadas que recibieron título antes del 20-09-95 de acuerdo al oficio # 216/95. de la Sría. De Servicios Escolares de la Facultad de Medicina.

POBLACIÓN Y MUESTRA.

Población

La población estuvo integrada por los alumnos de primer ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM, correspondientes a las promociones: 1984 (N =1627), 1985 (N=886), 1986 (N=984) y 1987 (N=976), tal y como aparecen en los Anuarios Estadísticos (1984, pág. 3 y 1985, pág. 16) y Agendas Estadísticas de la UNAM (1986 pág. 3 y 1987 pág. 17), respectivamente.

A cada población se le denominó cohorte de acuerdo con la definición de Feinstein (1977): "Una cohorte es una población referida a un grupo identificado de individuos que son investigados en el mismo tiempo". (pág. 53).

Muestra

Se utilizó un muestreo aleatorio por medio del cual se eligieron 120 alumnos, por cohorte. Se excluyeron los estudiantes del Plan A-36, los alumnos con ficha psicopedagógicas incompletas, quedando integradas las muestras tal y como se observa en la Tabla # 1. La Cohorte más grande se obtuvo en la Generación 1984 y la más reducida en la promoción 1985. (Esta reducción coincide con la proporción del total de alumnos encuestados en Fernández Alonso y Cols. Op. cit. 1986 pág. 9, en la cual se observa que el porcentaje captado en 1984 osciló entre 92 y 71.1% mientras que en 1985 se redujo entre 84.5 y 64.0% de la población total).

Descripción de las muestras de acuerdo con el número de personas y situación escolar.

COHORTE	N	PLAN DE ESTUDIO	AÑO/SEMESTRE CONCLUIDO	CRÉDITOS OBLIGATORIOS
1984	91	1967	4º AÑO	357
1885	75	1967	7º SEMESTRE	299
1986	82	1985	5º SEMESTRE	221
1987	82	1985	1º AÑO	84

TABLA # 1

Con el objeto de verificar la representatividad de las muestras se utilizó la prueba ji cuadrada con los datos del indicador sexo de las poblaciones y las muestras tal y como se aprecia en el Apéndice #4, a fin de comprobar la bondad de ajuste entre ambas, determinando por este método que no existen diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2_{1984}= .820$, $p<.05$; $\chi^2_{1985}= .585$, $p<.05$; $\chi^2_{1986}= 165$, $p<.05$; $\chi^2_{1987}=1.28$, $p<.05$). Por tanto pueden considerarse las muestras obtenidas como representativas de los estudiantes de las generaciones correspondientes.

Sujetos

Características de los alumnos:

Los alumnos de primer ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM constituyen una población joven, dado que la media de edad es de 19 años seis meses. (Fernández Alonso y Cols. 1986; Anuarios Estadísticos de la UNAM 1984 y 1985, Agendas Estadísticas de la UNAM. 1986 y 1987)

Sexo:

Con relación al sexo, observamos que en el estudio se incluyeron 165 hombres y 165 mujeres. En la cohorte 1987 se encuentra el mayor porcentaje de

ESTADO CIVIL POR COHORTE

ESTADO CIVIL	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%	F	%
SOLTERO	90	99	74	99	81	99	80	98
CASADO	1	1	1	1	1	1	2	2
TOTAL	91	100	75	100	82	100	82	100

TABLA #3

mujeres (60%), mientras que en la cohorte 1984 predominan los hombres (59%). En las muestras de las cohortes 1985 y 1986 los porcentajes se encuentran equilibrados representando casi la mitad de mujeres y la mitad de hombres. (Tabla # 2).

Estado Civil:

La mayoría de los estudiantes de las cuatro cohortes son solteros, (325) representando el 99% en las cohortes 1984, 1985 y 1986 y el 98% en la muestra 1987 (Tabla #3).

Situación Laboral:

Se logra apreciar en la Tabla # 4, que la mayoría de los estudiantes que ingresan a la Facultad de Medicina de la UNAM, no trábajan; en esta Tabla observamos la distribución de acuerdo con cada cohorte. (Lamentablemente por cuestiones administrativas no se cuenta con los datos de la cohorte 1986).

SITUACIÓN LABORAL POR COHORTE

SITUACIÓN LABORAL	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1987	
	N	%	N	%	N	%
TRABAJA	27	19	13	17	22	27
NO TRABAJA	71	78	62	83	60	73
SIN RESPUESTA	3	3	0	0	0	0
TOTAL	91	100	75	100	82	100

TABLA # 4

NOTA: No existen datos de la cohorte 1986

En la cohorte 1987 por un poco más de la cuarta parte de los alumnos señaló que trabajaba; la cohorte 1984 cuenta con una quinta parte de alumnos que al ingreso desempeñaban una actividad laboral; en la muestra 1985 se observa que el 19% manifestó trabajar (un poco más de la sexta parte).

Al explorar el número de horas que trabajan, llama la atención que de los sujetos encuestados más del 50% destinaba una jornada superior a las 4 horas en esta actividad en todas las cohortes, condición contraindicada para los estudios de Medicina. La Facultad ha prescrito como condición ideal para estudiar esta licenciatura dedicar tiempo completo a la formación profesional. (Tabla # 5) (*Guía de Carreras de la UNAM 1996*).

NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO POR COHORTE

NÚMERO DE HORAS	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%
HASTA 4	4	23.5	7	54	8	38
MÁS DE 4	13	76.5	6	46	13	62
TOTAL	17	100	13	100	21	100

TABLA # 5

NOTA: NO EXISTEN DATOS DE LA COHORTE 1986

Escuela de Procedencia

La mayoría de los estudiantes que acceden a la Facultad de Medicina de la UNAM provienen de la Escuela Nacional Preparatoria –ENP– y del Colegio de Ciencias y Humanidades –CCH– de la UNAM. Los egresados de la ENP y del CCH representan desde el 71% en 1987 hasta el 77% en 1984. Sigue en importancia, la población proveniente de las escuelas particulares, misma que llega a representar hasta el 24% en 1986. La proporción más baja en las cuatro cohortes, estudió el bachillerato en otra institución oficial (Colegio de Bachilleres,

ESCUELA DE PROCEDENCIA POR COHORTE

VARIABLES	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Escuela Nacional Preparatoria	33	37	31	41	29	36	25	31
Colegio de Ciencias y Humanidades	34	38	25	34	29	36	34	41
Colegio de Bachilleres	4	5	4	5	3	4	5	6
T.E.C. # 6 Vocacional # 6	2	2	--	--	--	--	--	--
Preparatoria Popular	3	3	--	--	--	--	2	2
Nacional de Maestros	1	0.8	--	--	--	--	--	--
Escuelas Particulares	14	15	14	19	22	26	16	20
H. Colegio Militar	--	--	--	--	--	--	1	0.8

TABLA #8

tecnológicos, vocacionales, Preparatoria Popular, H. Colegio Militar y Nacional para Maestros); ésta no sobrepasa el 12% en ninguna cohorte. (Tabla # 6).

Plan de Estudios

Con relación al Plan de Estudios consúltese la Tabla #1. En esta se aprecia que las muestras de las generaciones 1984 y 1985 están conformadas por sujetos del Plan 1967 y las muestras de las generaciones 1986 y 1987 se integran con alumnos del Plan 1985. Es oportuno señalar esta característica puesto que las evaluaciones en cada Plan de Estudios son distintas; no existe equivalencia en los parámetros de medición, ni siquiera en el número de créditos que cursan anualmente los estudiantes. (Apéndice # 4) Esta particularidad se debe al cambio de Plan de Estudios de la Facultad mismo que se llevó a cabo en 1985.

Avance Escolar.

La Tabla # 1 muestra también la cantidad de créditos reglamentarios que deberían haber cubierto los alumnos de acuerdo con el año de ingreso. Los estudiantes de la cohorte 1984 habían concluido el cuarto año de la carrera y sus calificaciones abarcaban todas las asignaturas excepto el Internado Rotatorio de Pregrado; el total de créditos reglamentarios contemplado era 335. Los de la cohorte 1985 habían terminado el séptimo semestre de la carrera, por lo cual sus historiales académicos mostraron un avance en créditos de 299; los estudiantes de la cohorte 1986 habían terminado el primer semestre del tercer año, motivo por el cual debían de haber cubierto 221 créditos, y los alumnos de la cohorte 1987 habían concluido el primer año de la licenciatura, por ello el número de créditos obligatorio era más reducido (84). (Apéndice # 4)

Instrumentos:

Se utilizaron como instrumentos las fichas psicopedagógicas individuales elaboradas en la Facultad de Medicina de la UNAM para cada alumno que ingresó a

partir de 1984 y hasta 1991. (Apéndice # 3, consultar los cuatro incisos en virtud de la diferencia en el número de pruebas aplicadas).

Fichas Psicopedagógicas:

Las fichas psicopedagógicas son instrumentos de diagnóstico académico en las que se resumen diferentes aspectos del alumno, que permiten en forma sencilla la comprensión de la situación inicial del estudiante al ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM (Baum, y Cols., 1989). Fueron diseñadas por La Unidad de Orientación Profesional y el Departamento de Cómputo Académico de la propia Facultad al integrar los resultados de los cuestionarios aplicados durante el Curso Premédico, a los alumnos de primer ingreso en 1984 y 1985, por el Departamento de Investigación Educativa de la Secretaría de Educación Médica de la propia Facultad, con el propósito de conocer el perfil del alumno que accedía a la Facultad de Medicina.

En virtud de que la Unidad de Orientación Profesional de la Facultad tenía como objetivo general apoyar a los estudiantes de medicina en la problemática que interfiriera con la formación académica y profesional, se diseñó, aprovechando la infraestructura y los programas de cómputo elaborados para la calificación de los instrumentos de investigación (El perfil del estudiante de nuevo ingreso, Fernández Alonso M. y cols., 1984 y 1986) ese valioso instrumento que permitía la detección oportuna de los alumnos en riesgo escolar y la atención ágil a las diferentes demandas de apoyo del estudiantado. Cada ficha psicopedagógica contenía información relevante sobre las condiciones de ingreso de los alumnos y se utilizaban como línea base para el trabajo de orientación profesional. (Apéndice # 3). Baum y Cols., 1986). La Facultad de Odontología también tiene experiencia al respecto. (Portilla, Célis B., Martínez, S. 1997). Las fichas psicopedagógicas estaban configuradas con dos tipos de datos, unos de carácter atributivo y otros de índole numérico.

Los datos atributivos corresponden a:

- La identificación del sujeto:
- Número de folio.

- Nombre del alumno (a).
- Número de cuenta; asignado por la UNAM

Las condiciones demográficas:

- Sexo.
- Año de nacimiento.
- Estado civil.
- Dirección.
- Teléfono.
- Escuela de procedencia.

Los datos numéricos, interés primordial de esta investigación, corresponden a los resultados de las pruebas y cuestionarios de índole sociocultural, técnico (escolar), psicométrico y psicológico.

Cuestionario Sociocultural de Fernández Alonso:

El cuestionario Sociocultural fue estructurado por la Dra. Fernández Alonso en 1983, con el propósito de determinar el nivel sociocultural de los alumnos de primer ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM, como parte de una batería de pruebas que permitiera determinar el Perfil del Alumno de Primer Ingreso. (Apéndice # 1 inciso 1.1.) Consta de 42 reactivos de opción múltiple; las personas que contestan este instrumento deben elegir la opción que más corresponda a su situación personal. Entre los aspectos explorados se encuentran: factores socioeconómicos como el medio de transporte, la dependencia económica, el trabajar o no, el tipo de actividad laboral contratada, la duración de la misma, la suficiencia de ingresos, las características de la zona en donde viven, el número de personas que comparten la recámara, la ocupación de ambos padres. Por otra parte, también se indagan aspectos familiares, entre los que destacan: la estructura e integración familiar, el número de hermanos, el grado de escolaridad de los padres. Otro aspecto se refiere al manejo del tiempo libre, las actividades culturales a las que se asiste, la

periodicidad con la que lo hagan; el tipo de literatura que leen, si leen el periódico o no, con qué frecuencia y las secciones que leen con regularidad.

Para integrar la calificación en la Ficha Psicopedagógica, se estructuró un programa de cómputo específico, se empleó un proceso sumario y se recurrió al empleo de puntuaciones normalizadas, estatinas, que permitieran definir cuantitativamente la posición de cada alumno en relación con su propio grupo. Para establecer el nivel sociocultural se planteó un escalamiento de once indicadores que hicieran posible describir a la población en términos de su distribución en un continuo aparente. El escalamiento de los once indicadores consistió en asignar un valor de un punto a las categorías que sugieren alto nivel en esta área y de cero puntos a las categorías opuestas o distintas, se estableció una escala ordinal con puntuaciones extremas posibles de cero a once. Para la calificación de los indicadores se sometió este cuestionario al criterio de expertos y se decidió su inclusión en el escalamiento mediante un sistema de jueces. A partir de las calificaciones individuales, se calculó la media aritmética y la desviación estándar del grupo. Su forma de administración puede ser grupal o individual. El tiempo aproximado de respuesta en un grupo numeroso es de 15 minutos .

Se consideran alumnos de alto riesgo los que se localizan en la parte izquierda de la curva, más allá de -0.75 desviaciones estándar (estatinas 1, 2 y 3); de riesgo moderado, los estudiantes que se localizan a ± 0.75 desviaciones estándar de la media (estatinas 4, 5 y 6); como alumnos de bajo riesgo escolar a los que se ubican en el extremo derecho de la curva a más de $+ 0.75$ desviaciones estándar de la media (estatinas 7,8 y 9).

Por otra parte, cabe señalar que este cuestionario se ha utilizado en algunos estudios realizados en la Facultad de Medicina de la UNAM, con alumnos de primer ingreso (Fernández Alonso y cols., 1984 y 1986).

Cuestionario de Antecedentes Escolares:

El Cuestionario de Antecedentes Escolares fue estructurado por la Dra. Ma. Eugenia Fernández en 1983, con el propósito de evaluar la historia escolar de los alumnos de primer ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM. Fue validado bajo el método de jueces y consta de 19 reactivos de opción múltiple, por medio de los cuales se indaga: la situación escolar, es decir si los sujetos interrumpieron y/o repitieron algún grado escolar en primaria, secundaria y bachillerato; el número de años que emplearon para concluir los estudios de cada nivel educativo previo; el número de materias reprobadas en secundaria o bachillerato; el promedio de calificaciones en los niveles educativos antes mencionados y el grado de dominio de idiomas extranjeros: Inglés, Francés y Alemán (Apéndice # 1.2).

Se trata de un cuestionario de fácil aplicación, que puede ser administrado a grandes grupos de alumnos, siendo la indicación más importante la veracidad de los sujetos en las respuestas. El tiempo aproximado de aplicación para grupos numerosos es de 20 minutos; para grupos reducidos, de 10 minutos.

Se diseñó el programa de cómputo para su calificación y se recurrió al empleo de puntuaciones normalizadas, estandarizadas, que permite definir cuantitativamente la posición de cada persona con relación a su propio grupo. La clasificación considera cuatro indicadores con un total de 10 situaciones posibles. Se asignó el valor de tres puntos a las situaciones académicas óptimas (no haber interrumpido ni repetido grados escolares; haber concluido cada nivel educativo en el tiempo mínimo reglamentario; no haber reprobado asignaturas o quizá una en secundaria y bachillerato; haber obtenido 9 o más de promedio general en cada uno de los niveles educativos previos).

El valor de 2 puntos se otorgó a las respuestas que refirieran a situaciones académicas medianamente favorables (haber interrumpido o repetido algún grado escolar; excederse hasta un año en concluir un nivel educativo previo; haber reprobado entre 2 y 4 asignaturas en la secundaria y/o en el bachillerato y haber obtenido un promedio entre 7 y 8.9 en los niveles educativos previos). Un punto

fue asignado a situaciones académicas desfavorables (interrumpir y repetir grados escolares; extenderse dos o más años en la conclusión de algún nivel educativo previo; haber reprobado 5 ó más asignaturas y haber obtenido un promedio de calificaciones entre 6 y 6.9 en la primaria, secundaria, y el bachillerato).

Este cuestionario ha sido empleado en investigaciones referentes a factores de riesgo de alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM (Fernández Alonso y Cols. 1986), además de la determinación del Perfil del Alumno de Primer Ingreso a esa misma dependencia (Fernández Alonso y Cols. 1984).

Examen de Conocimientos de Cultura General de Ma. Eugenia Fernández Alonso.

El Cuestionario de Conocimientos de Cultura General fue elaborado por la Dra. María Eugenia Fernández Alonso en 1983, con el propósito de investigar los conocimientos de los alumnos de primer ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM, como parte del Perfil del Alumno de Primer ingreso ya mencionado.

Este instrumento, que contiene 60 reactivos de opción múltiple, refleja el bagaje cultural de los alumnos, su interés por el hombre y la sociedad, así como su capacidad de absorber y retener datos artísticos y del entorno; explora cuatro áreas: Comprensión del Idioma Español, Conocimientos de Historia, Conocimientos de Actualidad Sociopolítica y Conocimientos Artísticos. Para su calificación se elaboró un programa de cómputo que además de seleccionar las respuestas correctas, contiene los procesos sumarios que permitieran el uso de puntuaciones normalizadas, estaninas, a fin de definir cuantitativamente la posición de cada alumno en relación con su propio grupo.

Se calcularon las estaninas y se clasificaron los alumnos de acuerdo con el riesgo escolar. Los alumnos que se localizaran en la parte izquierda de la curva, -0.75 de desviaciones estándar (estaninas 1, 2 y 3), quedarían clasificados como de alto riesgo escolar; aquellos cuyos resultados se ubicasen en ± 0.75 desviaciones estándar de la media habiendo ser clasificados como de riesgo

escolar intermedio; finalmente, quienes se localicen en la parte derecha de la curva, más de + 0.75 desviaciones estándar de la media (estatinas 7,8 y 9), se consideraron de bajo riesgo escolar.

Para aplicar esta prueba debía separarse a los alumnos a tal distancia que no pudieran copiar entre sí las respuestas. El tiempo asignado para responder era entre media hora y 45 minutos.

Test de Matrices Progresivas de J. F. Raven

La prueba de Raven se realizó con base en los conceptos de Spearman y la Teoría Bifactorial de la Inteligencia, tratando de medir el Factor G. Raven sostuvo que su instrumento medía el razonamiento metódico del pensar racional, es decir el rendimiento intelectual, más no la inteligencia general. El factor G sólo mide un factor común a todas las operaciones y no la operación completa, es de índole cuantitativa de la inteligencia; se considera fundamental para realizar todas las funciones cognoscitivas del ser humano. Su ponderación es interindividualmente variable e intraindividualmente constante; es decir, constante en todas las habilidades de un sujeto y variables de una a otra persona. Para Spearman, el factor G es la energía subyacente a todas las operaciones psíquicas (de acuerdo con la hipótesis de la energía vital).

Por medio de la prueba de Raven, se puede identificar también si los sujetos tienen un pensamiento más lógico y reflexivo que concreto y perceptivo, mediante la revisión de la puntuación parcial de sus cinco subescalas y el tipo de error en ellas cometido.

La acertada elección de las soluciones en los problemas de completamiento del test de Raven exige, particularmente en las tres últimas series de matrices, el hallazgo (edución) de determinadas relaciones entre ciertos reactivos y de correlaciones entre reactivos y relaciones interreactivos (Bernstein, J. 1957) en concordancia con las tres Leyes Neogenéticas de Spearman: la de edución de relaciones, de edución de correlatos, y la de autoconsciencia o introspección. Estas tres leyes psicológicas cualitativas indican el sentido genético del conocimiento y su proceso: correlatos supone el saber de la edución de las relaciones y de los

fundamentos (y éste el de la autoconsciencia); la educación de relaciones supone el saber de los fundamentos, (y éstos, a su vez la autoconsciencia). Los sesenta problemas de educación de relaciones y correlaciones de Raven están seriados en orden de dificultad progresiva. Las primeras series plantean variados problemas de educación de relaciones, y en las últimas series prevalecen los problemas de educación de correlatos.

El supuesto teórico del que parte tanto Raven como Spearman considera que todas las habilidades del hombre tienen un factor común, un factor general a ellas (factor G) y un factor específico (Factor E). Dichos factores no desempeñan el mismo papel en todas las habilidades; en algunas capacidades es G el factor principal, en otras lo es E. A estos factores esenciales se suman los Factores de Grupo (presentes en gran parte de un conjunto de habilidades afines) con lo cual la teoría de Spearman llega a distinguir en rigor tres tipos de factores de la inteligencia.

Así, los resultados de la prueba de Raven nos ilustran acerca de la forma en que los sujetos resuelven problemas nuevos en el menor tiempo factible y con el mejor éxito posible, apreciando una capacidad buena, regular o mala, lo que permite conocer la potencialidad intelectual de las personas en estudio. Se eligió este instrumento por sus características específicas antes señaladas, así como por su facilidad para la administración grupal y la relativa sencillez para la calificación por medios electrónicos, su alto grado de confiabilidad en poblaciones universitarias. (Greenfield, P. 1997).

Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio de William F. Brown y Wayne H. Holtzman.

El cuestionario de hábitos y técnicas de estudio fue construido por los doctores Brown y Holtzman en la década de los 60 con el propósito de contribuir a la investigación educativa al detectar y diferenciar a los estudiantes dependiendo de su actitud frente al estudio. Este cuestionario pretende responder a la interrogante de los profesores y psicólogos educativos, quienes con frecuencia han observado que existen alumnos que a pesar de aparentar una gran aptitud escolar, obtienen bajas calificaciones, mientras que otros, no obstante de una

habilidad mediocre, muestran un funcionamiento adecuado en su rendimiento escolar. Pretende incluso contribuir al entendimiento de los estudiantes a quienes se les dificultan los estudios escolares, de tal manera que se les pueda proporcionar apoyo para que mejoren sus hábitos y actitudes hacia el estudio, y puedan desarrollar a plenitud su potencial positivo. De acuerdo con diversas investigaciones realizadas con este instrumento, se ha demostrado que puede predecir el éxito escolar de los estudiantes (consultar edición en inglés del Manual del Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio, 1971).

Los resultados de este cuestionario muestran una baja correlación con otras pruebas de aptitud escolar, lo cual se deriva, de acuerdo con los autores, a que su poder predictivo se debe a que mide características ignoradas por los otros instrumentos. Los autores sostienen que el poder predictivo del instrumento denota su desarrollo sistemático, así como a una validación cruzada, empleando criterios empíricos de éxito académico. Cabe señalar que Brown y Holtzman nos advierten que este cuestionario no fue diseñado para efectos de selección de alumnos, por lo cual su utilidad en ese campo se encuentra restringida por depender de la sinceridad de las respuestas de los estudiantes .

En el presente trabajo se utilizó la adaptación al castellano por García Cortés y García Hassey (1970), misma que fue revisada por estudiantes de psicología de Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Cuba, Perú, Panamá y Puerto Rico, con la finalidad de obtener una edición de fácil comprensión para los países de habla hispana. Posteriormente, se aplicó a 100 estudiantes de habla española de 14 países de Latinoamérica que asistían a clases en la escuela Our Lady of the Lake College en San Antonio Texas y la Universidad de Texas en Austin, mostrando que los estudiantes no encontraron dificultad alguna en la comprensión de los diferentes reactivos de la prueba.

Después de estos resultados se empleó este cuestionario en diversas investigaciones en México, en la que se aplicó a 1000 estudiantes matriculados en diversas instituciones educativas de nivel medio superior y universidades públicas durante dos años. Estas investigaciones indicaron la ausencia de

dificultad en la administración, calificación e interpretación del instrumento, hecho que se tomó como evidencia de que la versión en castellano del Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio de Brown y Holtzman puede ser utilizada, sin reservas, de una manera rutinaria por educadores y psicólogos capacitados.

Las normas de la calificación fueron obtenidas con una muestra de 275 estudiantes de primer año de la carrera de Psicología de la UNAM y de 281 estudiantes del nivel medio superior del ITESM por Miguel Ángel Rosado y Rosa Aurora Mier Zamudio. Se aplicó a nivel profesional a alumnos de la carrera de Psicología de la Universidad Iberoamericana y de la UNAM en los años 1975 y 1976. Posteriormente se aplicó en la Universidad Metropolitana como instrumento de medición y diagnóstico de la actitud de los estudiantes, para la instrumentación de talleres (Rosado y Zamudio, op. cit.)

Este instrumento se ha utilizado desde 1976 en la Dirección General de Orientación Vocacional de la UNAM como herramienta para establecer el diagnóstico y ofrecer la capacitación psicopedagógica correspondiente en población universitaria que solicita apoyo en metodología de estudios.

Como instrumento diagnóstico permite que el alumno, de manera sistemática y estandarizada, indique algunos de los sentimientos y prácticas con respecto a su trabajo escolar y a los orientadores, psicólogos educativos o educadores, e identificar cuál es el área o las áreas de dificultad específicas del sujeto.

Se ha utilizado también como instrumento de investigación por sus niveles elevados de confiabilidad y validez, así como por su relación con el éxito y el fracaso escolar. Representa una variable que pudiera denominarse Orientación ^oa el Estudio. De igual manera, cada una de las 12 subescalas pueden ser utilizadas como controles de los hábitos o actitudes de los grupos investigados. El Manual del aplicador señala que se obtienen mejores resultados cuando las condiciones de aplicación alientan a los estudiantes a expresar sinceramente sus propios sentimientos.

Las reglas de aplicación del cuestionario indican que la mayoría de los estudiantes lo completa en un tiempo promedio entre 20 y 30 minutos; a pesar de estar elaborado para que los estudiantes interpreten por sí mismos los reactivos, al examinador le está permitido esclarecer dudas concernientes a las instrucciones, o a alguna palabra siempre y cuando lo realice sin influenciar la respuesta del estudiante. El cuestionario consta de doce escalas, cada una integrada por 10 reactivos; éstas pueden agruparse en tres grupos:

I. Habilidades de estudio

1. Organización para estudiar
2. Técnicas para el estudio *

II. Estudio efectivo

3. Orientación hacia la realidad *
4. Organización hacia el estudio
5. Conducta de redacción
6. Conducta de lectura *
7. Conducta de exámenes *

III. Hábitos y actitudes hacia el estudio

8. Motivación para estudiar
9. Evitación - retraso *
10. Métodos de trabajo
11. Aprobación del maestro *
12. Aceptación de la educación *

De las 12 escalas, las 7 que han mostrado tener correlaciones positivas con el éxito escolar de los estudiantes de las Ciencias Biológicas y de la Salud, según algunas investigaciones (están indicadas con un asterisco a la derecha de su nomenclatura en la clasificación anterior). (Fernández Alonso y cols. 1984).

Para las cohortes de las generaciones 1984 y 1985 se utilizó la versión reducida del cuestionario, misma que constaba de 84 preguntas (siete por

escala), utilizando la reducción, adaptación y baremos de Miguel Ángel Rosado y Rosa Aurora Mier Zamudio, mientras que para las cohortes de las generaciones 1986 y 1987 se utilizó la versión completa de 120 reactivos, de Eduardo García C. y Eduardo García H. y los baremos de Miguel Ángel Rosado y Rosa Aurora Mier Zamudio, en virtud del propósito de realizar investigación de cada una de las escalas en forma independiente de la calificación total del cuestionario.

Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI).

Anastasi (1978), sitúa al MMPI dentro de los inventarios autodescriptivos de la Personalidad desarrollado de acuerdo con una "clave empírica de criterio". Esta metodología indica el desarrollo de una clave de calificación en función de algún criterio externo, procedimiento que requiere la selección de elementos a retener y la asignación de pesos de puntuación a cada respuesta. El criterio en que se basaron los autores del inventario fue el diagnóstico psiquiátrico tradicional.

El MMPI se creó originalmente "para valorar aquellos rasgos que son comúnmente característicos de la anormalidad psicológica inutilizadora" (Hathaway y Mckinley, 1967). Fue elaborado entre 1932 y 1940 por el psicólogo Starke R. Hathaway y el psiquiatra J.C. Mckinley del Departamento de Neuropsiquiatría del Hospital de la Universidad de Minnesota, con la finalidad de apoyar el diagnóstico clínico psiquiátrico, basado en la evaluación práctica y objetiva de la personalidad de los pacientes psiquiátricos, cuya utilidad en el marco clínico contribuyera al establecimiento de categorías y grados de enfermedad mental de manera ágil y eficiente, tanto en su forma de administración como en la calificación y la presentación de informes, de tal manera que aportase cuantitativamente mayor información de lo que pudiera obtenerse por medio de la entrevista con los pacientes (Núñez, 1997).

El inventario en su versión original, está dirigido a adultos de 16 años en adelante; consta de 556 reactivos, a los que la persona responde Verdadero, Falso o No lo sé. Estos enunciados afirmativos abarcan una gran amplitud de

contenidos y comprenden áreas tales como: actitudes sexuales, religiosas, políticas y sociales. Esta versión del inventario consta de cuatro escalas de validez: (No puedo decir), casi en desuso, L, escala de mentira, F de consistencia y comprensión de la prueba, y K, escala de corrección que detecta la actitud de las personas ante la prueba, misma que oscila entre la candidez y la defensividad ante la autodescripción. Estas escalas no tratan de la validez en el sentido técnico, representan comprobaciones sobre el descuido, la incomprensión, el fingimiento y el efecto de la tendencia a dar ciertas respuestas y a tomar actitudes al efectuar la prueba.

Contiene nueve Escalas Clínicas: 1 (Hs) Hipocondriasis, 2 (D) Depresión, 3 (Hi) Histeria, 4 (Dp) Desviación Psicopática, 5 (Mf) Masculinidad-feminidad, 6 (Pa) Paranoia, 7 (Pt) Psicastenia, 8 (Es) Esquizofrenia, 9 (Ma) Hipomanía, cuyos elementos diferenciaban entre un grupo clínico especificado y un grupo control de 700 personas, todas ellas visitantes de los Hospitales de la Universidad de Minnesota y representaban una sección transversal bastante adecuada de la población de Minnesota de ambos sexos entre 16 y 55 años. El criterio utilizado para la elaboración de estas escalas y sus reactivos fue el diagnóstico psiquiátrico tradicional basado en Kreapeling, (Hathaway en Núñez 1997).

De acuerdo con Anastasi, este criterio ha contribuido a las diversas críticas enderezadas respecto al inventario, dado que descansa en un fundamento teórico dudoso. Sin embargo, éstas no han demostrado ser un obstáculo para su empleo en la clínica y la investigación a nivel internacional. Respecto a las críticas Hathaway suscribe: "Nunca estuve particularmente preocupado por los muchos intentos que se hicieron para reestandarizar o probar la validez del MMPI", "...Mi cinismo acerca de los usos comunes de la estadística para establecer escalas útiles y válidas me llevó a desarrollar las escalas del MMPI casi enteramente sobre la base de diferencias simples entre significado y distribución, sobrepuestas entre los subgrupos de criterio y otros temas que se usaban para probar la acción de las escalas preliminares. Nosotros, asimismo, nunca dependimos de las correlaciones de primer orden ni encontramos ningún valor en el análisis factorial.

La pregunta crucial siempre fue: "¿Qué tan bien discrimina la escala de frecuencia en grupos de personas que, se supone, tienen alteraciones de criterio o de diagnóstico, de aquellas que se supone que no lo tienen, o de aquellas que pueden confundir interpretaciones correctas? (Hathaway en Núñez, 1997).

La Escala 0 (Si) Introversión social, se añadió posteriormente, derivada de las respuestas de dos grupos contrastados de estudiantes universitarios basándose en las puntuaciones extremas en un test de introversión - extroversión.

Desde la publicación del MMPI en su forma original, se han desarrollado más de 200 escalas nuevas, la mayoría por investigadores independientes que no participaron en la elaboración del inventario inicial (Dalstrom y Welch, 1960, en Anastasi, 1978). Estas escalas varían en su naturaleza y amplitud de criterio respecto al cual se valoran los elementos. Varias escalas se estructuraron con base en poblaciones normales para valorar rasgos de personalidad no relacionados con la patología.

Mención especial debe hacerse de la versión revisada del MMPI (MMPI-2) para Adultos y MMPI-A para Adolescentes (Butcher y cols. 1989), así como de la traducción y adaptación para universitarios mexicanos recientemente integrada por Lucio y Reyes-Lagunes, (1994).

Cabe resaltar el hecho de que la interpretación de los resultados debe hacerse considerando todo el perfil de respuestas y no las calificaciones aisladas de una escala particular. Para facilitar la interpretación de los patrones de puntuación se creó un sistema de claves de perfil numérico. En ellas, la secuencia y disposición de los números de la escala nos permite apreciar rápidamente los puntos altos y bajos en el perfil del sujeto. Las escalas clínicas se registran en orden de magnitud decreciente de las calificaciones; los intervalos sucesivos de puntuaciones de 10 puntos se separan por símbolos de elevación; las escalas que se encuentran dentro de un punto T de distancia se subrayan. Se emplea el mismo sistema para registrar las cuatro escalas de validación (Hathaway y McKiney, 1967 en Anastasi, 1978) .

Las normas sobre la muestra original, de 700 personas, se dan en forma de

calificaciones típicas, con una media de 50 y una desviación estándar de 10. Estas calificaciones típicas se usan en la representación gráfica de perfiles comerciales. Cualquier puntuación igual o superior a T 70 que se encuentre entre 2 o más desviaciones estándar por encima de la media, se toma generalmente como punto límite para la identificación de las desviaciones patológicas.

En México se han realizado varios ejercicios de normalización del MMPI para la población mexicana. Destaca, además de la traducción de Núñez R. en la década de los 60, los de: Núñez (1987) en 400 hombres y 400 mujeres de la ciudad de México; el de Ávila, Izaguirre y Villanueva (1970) al elaborar las Normas de calificación del MMPI en adolescentes de la ENP de la UNAM; los de Rivera y Ampudia, (1976) y Rivera, (1984), en el Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM. El esfuerzo más reciente es el de la Facultad de Psicología de la UNAM realizado por Lucio y Reyes - Lagunes (1992) con la nueva versión revisada del MMPI, el MMPI-2. Cabe destacar que la presente investigación se inició antes del desarrollo de la nueva versión y la normación respectiva, por lo cual se utilizó la versión anterior.

Específicamente interesa a este estudio las aportaciones generadas en el Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM, en los que además de estructurar un programa de calificación electrónica, la computadora arroja las puntuaciones naturales de la prueba en cada una de las escalas, una clasificación de los Grados de Psicopatología y las frases críticas de cada persona (Rivera, Monzón, Lucio y Ampudia, 1978).

Para la sustentación y comprensión del presente trabajo, es conveniente señalar la clasificación de los Grados de Psicopatología elaborado por Pucheu y Ampudia en (1976), consultar también a Rivera (1995), nos remite a cuatro categorías o grados. En los cuales una representa psicopatología severa, dos psicopatología y el tres salud mental.

La calificación electrónica a su vez ofrece ventajas considerables señaladas por Rivera, Monzón, Lucio y Ampudia, (1978, op. cit.); Acevedo

(1990), reconoce y valora el empleo de este procedimiento en virtud de reducir los errores de interpretación, además del ahorro de tiempo y esfuerzo que representa; ambos informes advierten al usuario de completar la interpretación con la intervención de expertos que contextualicen e integren los resultados.

Se eligió esta prueba por sus fortalezas:

1. El MMPI es el inventario de personalidad más empleado a nivel internacional; ha estimulado una gran cantidad de investigaciones acerca de su validez y confiabilidad, en los campos clínico, laboral y educativo. "Para 1960, se contaba con más de 1,000 informes de investigaciones...sin duda alguna desde 1960, el número de artículos y libros publicados al respecto se ha duplicado" (Núñez, 1997). A su vez Palacios Vargas (1994), informa que se han realizado más de 10,000 investigaciones con el MMPI original. Lucio y Reyes Lagunes (1994) asientan que el MMPI llegó a ser el inventario de personalidad objetivo utilizado e investigado más ampliamente en el mundo, incluyendo los países de habla hispana.
2. Permite la aplicación masiva, en situaciones controladas.
3. Cuenta con un sistema de calificación electrónico que favorece tanto la aplicación en gran escala como la generación de perfiles en forma rápida y confiable.
4. Ofrece la posibilidad de discriminar con rapidez los casos vs. los no casos, con base en los Grados de Psicopatología. (Atendiendo a los parámetros de Minnesota y de la Facultad de Medicina 1976 y 1984).
5. Favorece la investigación transcultural y la comparación con normas de Minnesota y las establecidas para los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.
6. Su uso sistemático y su accesibilidad lo convierte en un instrumento conocido por los profesionales de la psicología en México; es decir, el personal se capacita tempranamente en la aplicación e interpretación dinámica de estos perfiles.

Procedimiento

Llevar a cabo un estudio institucional que abarque cohortes en diferentes años académicos, así como estudios longitudinales sin tener una responsabilidad formal para ello, como producto de un interés personal, presenta dificultades. Por lo general se suceden situaciones administrativas y académicas nuevas que limitan el ceñirse a un modelo aceptado por una administración previa, debido a cambios a nivel local (Escuela o Facultad) o general (UNAM en este caso) que requieren ajustes y adaptaciones, dado que rebasan el campo de acción del investigador. Otras veces, suele suceder que la relevancia de la tarea, atrae el interés de ciertas autoridades y entonces se amplía el espectro de la investigación por apoyos generados posteriormente al inicio del estudio. En este trabajo de investigación hubieron varias situaciones y factores que no se mantuvieron constantes, y que reflejan lo anteriormente acotado. Entre ellas resaltan, por ejemplo, el número de instrumentos y por ende de datos presentes en la ficha psicopedagógica, la cual sufrió modificaciones por cuestiones académicas y administrativas (entre las más relevantes, los resultados del MMPI de las generaciones 1986 y 1987 no se integraron a las Fichas Psicopedagógicas de los alumnos, porque como ya se mencionó anteriormente en ese bienio la responsabilidad de la aplicación se delegó en la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM y no fue posible obtener los resultados individuales de los alumnos de la Facultad de Medicina). La interferencia de una huelga cambió la forma de la aplicación de los cuestionarios, no se ocuparon auditorios y hubo necesidad de organizar las aplicaciones de las pruebas y cuestionarios en sedes del sector salud, lo cual dispersó y multiplicó los grupos en la generación 1985 ocasionando una menor cobertura y una multiplicación de aplicadores. La disponibilidad de aulas en la Facultad para la impartición del Curso Premédico a partir de 1986 introdujo otra variante en el sentido de estar en condiciones de invitar a profesores de la propia dependencia para las administraciones de las pruebas de Raven y de Brown y Holtzman, como parte del Taller de Metodología de Estudio del Curso Premédico. La revisión de las fichas 1984 y 1985 y el trabajo

con los estudiantes en riesgo (estatinas 1, 2 y 3) del Raven, condujo a solicitar que se añadieran las puntuaciones naturales del Raven por escala, y el desglose de las puntuaciones naturales del Brown y Holtzman de los alumnos a partir de la generación 1986. Al solicitar en dos ocasiones (1989 y 1993) los Historiales Académicos de los alumnos de las muestras, se detectaron errores en el número de cuenta asentado en las fichas, se notificó la ausencia de historial de dichos alumnos por no pertenecer a la Facultad de Medicina y al no ser factible localizar los expedientes de casos aislados fue necesario reducir las muestras una vez más. Incluso el sismo de 1985 interfirió con el seguimiento de los alumnos de las cohortes 1984, 1985 al tomar muy difícil la localización de los estudiantes (cambios de domicilio y teléfono).

Por las razones expuestas y otras de menor importancia fue necesario advertir la necesidad de realizar adecuaciones en los estudios longitudinales de acuerdo con las circunstancias propias de la vida institucional. Y no se ofrece el mismo esquema de variables para todas las cohortes estudiadas en la presente investigación.

Un estudio de esta naturaleza debe planearse desde el inicio y ejecutarse desde una instancia académica consolidada, de tal suerte que independientemente de la gestión en turno sea concluido para que contribuya con mayores elementos a la toma de decisiones institucionales.

Primera fase: Integración de las Fichas Psicopedagógicas.

Los procedimientos para la recolección de datos constan de cuatro fases a las que denominaremos: Integración de las Fichas Psicopedagógicas, Estudio transversal, Estudio longitudinal y Titulación.

La primera se refiere a la aplicación de los cuestionarios mismos, que deberá consultarse en el artículo "Perfil del Alumno de Primer Ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM" (Fernández Alonso y cols., 1984) Se hace hincapié en el control de las variables extrañas, siendo la preocupación fundamental lograr aplicaciones en condiciones experimentales. Para ello se concentró a la población en

el menor número de sedes posibles, aplicando simultáneamente los cuestionarios a todos los sujetos, durante la primera semana del Curso Premédico, adecuando la distribución de turnos y la programación de actividades de acuerdo con los horarios del mismo. Los primeros dos años se realizaron aplicaciones en dos turnos: uno matutino (de 8 a 10 :30Hrs.) y otro vespertino (de 15 a 17 :30 Hrs.) en 5 días consecutivos.

La calendarización de las pruebas y cuestionarios, tomó en consideración el grado de dificultad y la duración de las mismas.

Primer día: La Cédula de Datos Personales, la Encuesta de Hábitos y Actitudes para el Estudio de Brown y Holtzman.

Segundo día: El Test de Matrices Progresivas de Raven y el Cuestionario Sociocultural de Fernández Alonso.

Tercer Día : El Cuestionario de expectativas profesionales, el Inventario de Intereses de Herrera y Montes y la Escala de actitud hacia la Medicina General.

Cuarto día: El Cuestionario de Conocimientos Generales y el Cuestionario de Antecedentes Escolares de Fernández Alonso.

Quinto día: El Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota.

Esta modalidad sufrió modificaciones en las generaciones 1986 y 87 entre las más relevantes se puede señalar la reducción de pruebas, la sustitución de la versión resumida de la Encuesta de Hábitos y Actitudes para el Estudio por la versión completa; se transfirió la responsabilidad de aplicación y calificación del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota a la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM, quedando para las Generaciones 1986 y 1987 de la siguiente manera:

Primer día: Cédula de Datos Personales y la Encuesta de Hábitos y Actitudes para el Estudio de Brown y Holtzman.

Segundo día: Test de Matrices Progresivas de Raven.

Tercer día: Cuestionario sociocultural, Cuestionario de Antecedentes Escolares y el Cuestionario de Conocimientos Generales de Fernández Alonso.

La aplicación de los cuestionarios, para las promociones 1986 y 1987, se realizó en aulas de la Facultad de Medicina, durante el Curso Premédico, como parte de las actividades del Taller de Metodología de Estudios, en forma simultánea a todos los grupos en un horario matutino de 9 a 10 hrs. por personal capacitado, como psicólogos, pedagogos y maestros. En 1986 los aplicadores fueron pasantes en Servicio Social de las carreras de Psicología y Pedagogía de la UNAM; para la cohorte 1987, por profesores de la Facultad de Medicina, previamente capacitados para ello, quienes fungieron como Coordinadores de los Talleres .

En las cuatro cohortes, cada instrumento, así como sus respectivas hojas de respuestas, se empaquetó para cada grupo de aplicación, asignando un número de folio preestablecido con la finalidad de facilitar la identificación de los sujetos.

Ordenadas por folio, las hojas de respuesta se sometieron a calificación mediante un complejo proceso de cómputo, por medio del cual también se integraron las Fichas psicopedagógicas. Esta actividad se llevó a cabo por el Departamento de Cómputo de la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina.

Las Fichas psicopedagógicas fueron emitidas vía computadora, y revisadas, ordenadas y archivadas en la Unidad de Orientación Profesional.

Por medio de listados de números aleatorios sin reposición fue seleccionada cada muestra. Una vez seleccionados los alumnos, se integró un listado por cohorte con el nombre y número de cuenta y fue solicitado su historial académico al Departamento de Registro Escolar de la Secretaría de Planeación y Servicios Escolares de la Facultad de Medicina, para obtener los historiales académicos (1989, y posteriormente en 1993). En 1995 se solicitó la información acerca del avance académico o titulación de los alumnos de las muestras. Siempre se contó con el apoyo de la Secretaría de Planeación y Servicios Escolares para realizar la investigación.

Resulta necesario señalar dos situaciones relevantes en este inciso. En virtud de que la aplicación de los instrumentos se llevó a cabo durante el Curso Premédico, previo al ingreso formal a clases de los alumnos, la asistencia al curso así como las respuestas a los cuestionarios tuvieron carácter voluntario. El retraso en la recepción

de documentos de aceptación de la Universidad, los procesos de inscripción en la FM y la dispersión de sedes para la aplicación de las pruebas contribuyó a que se administrara en cada instrumento una proporción distinta de alumnos en una misma cohorte. Estos factores redujeron sensiblemente las muestras iniciales de 120 sujetos por cohorte (Fernández Alonso y cols., 1986).

Segunda fase: Estudio Transversal.

La segunda fase consistió en la depuración de la muestra (120 sujetos) en 1988. Se elaboró un esquema de ordenamiento de los datos del primer corte o estudio transversal, para su vaciado en hojas especiales y se llenaron las hojas con los datos necesarios. Posteriormente en 1994, se capturaron los datos dos veces para detectar errores; se limpiaron las fallas y se procesaron los datos. En esta empresa se contó con el apoyo de personal de la Unidad de Orientación Profesional, de la Mtra. Juana Patlan y cuatro estudiantes en Servicio Social en el Departamento de Cómputo de la propia Facultad. Para estimar la calificación numérica de los alumnos en cada asignatura se siguió el siguiente procedimiento: se otorgó el valor de 1 a quien en su último intento en cursar cada asignatura hubiese obtenido NP, se asignó 5 puntos a quienes en su último intento habían obtenido NA, 6 a los alumnos que obtuvieron S, 8 a los estudiantes que lograron un resultado final de B y 10 a aquellos que obtuvieron MB. Se contó manualmente el número de intentos realizados por los alumnos en cada asignatura (Tablas 19, 20, 21, 22, 55, 56, 57 y 58).

Se llevaron a cabo esfuerzos a partir de 1989 por entrevistar, a los estudiantes desertores y con los mejores promedios (entre 9.5 y 10 de promedio) enviando telegramas y llamando a sus domicilios, para conocer la percepción de las causas del abandono o el éxito escolar. Sin embargo fue muy difícil realizar el seguimiento por esos medios la mayoría no acudió a las entrevistas, algunos se habían cambiado de domicilio, o de teléfono, otros estaban en el internado o en el servicio social, por lo cual se logró entrevistar un número reducido de alumnos desertores. Cabe señalar que las entrevistas inducían a los alumnos a considerar nuevamente su regreso a la FM de la UNAM. En virtud de las dificultades encontradas y de la limitación de

recursos humanos exclusivos para esta tarea se decidió no continuar el seguimiento de los probables desertores.

Tercera fase: Estudio longitudinal

La tercera fase se llevó a cabo en 1993 con la solicitud y recepción de los historiales académicos actualizados de los alumnos, una vez que la última generación evaluada (1987) debía haber concluido los estudios formales. Nuevamente se capturaron los datos académicos, para lo cual se volvió a diseñar la hoja de captura y se capturaron en dos ocasiones los datos siguiendo el mismo procedimiento que en la fase anterior para la detección y corrección de errores.

Cuarta fase: Titulación

La cuarta fase del estudio se llevó a cabo en 1995, después de la recepción de los datos de la Secretaría de Servicios Escolares de la Facultad de Medicina con respecto a la información de la situación de titulación de los alumnos de las cuatro cohortes estudiadas. Nuevamente se capturaron estos datos para realizar los análisis necesarios. Cabe señalar que la naturaleza de los datos obtenidos consistió en la fecha en la cual recibieron su título (Ceremonia de entrega de títulos) y el avance escolar expresado en porcentaje de créditos de los estudiantes que a 1995 no se habían titulado.

Tratamiento estadístico:

De acuerdo con la naturaleza del problema a investigar, con las variables seleccionadas con las hipótesis planteadas, y con los antecedentes encontrados en la literatura respecto a la investigación en estudios de rendimiento escolar, se sometieron los datos a distintos tratamientos estadísticos. Se obtuvieron: Medidas de tendencia central y variabilidad, con fines descriptivos por cohorte; análisis de diferencias, pruebas t de Student para la comprobación de hipótesis; también se emplearon Correlaciones R de Pearson entre las diferentes variables utilizadas, Análisis de Regresión Múltiple y por cohorte, tanto para el estudio transversal como para el estudio longitudinal.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

I. Primer Corte: Estudio Transversal. 1989

Estadística Descriptiva

VARIABLES INTERCURRENTES:

Sociocultural

Cuestionario Sociocultural.

El mayor número de alumnos con bajos niveles socioeconómicos se encuentran en la cohorte 1985, con un 26.1% (uno de cada cuatro estudiantes se encuentra en esta categoría). Por otra parte la mayor concentración de estudiantes con mejor posición socioeconómica se encuentra en la cohorte 1986 (casi 2/5 partes de la muestra, el 37.7% obtuvieron estatinas 7,8 ó 9). La Tabla # 7 revela la diversidad socioeconómica y sociocultural de los estudiantes universitarios que acceden a la UNAM.

Antecedentes Escolares

Cuestionario de Antecedentes Escolares

Los alumnos con mejores antecedentes escolares, se localizan en las cohortes 1986 y 1987, tal y como se puede constatar en la Tabla # 8, en la cual el 36 % de la cohorte 1985 y 33 % de estudiantes de la muestra 87 obtuvieron estatinas entre 7 y 8: mientras que los porcentajes de alumnos que obtuvieron estas calificaciones en las cohortes 1984 no alcanzaron un 20% y los de 1986, representan un 25%.

**PUNTUACIONES DE LOS ALUMNOS POR ESTANINA EN EL
CUESTIONARIO SOCIOCULTURAL**

ESTANINAS	1984	N=91	1985	N=75	1986	N=82	1987	N=82
	F	%	F	%	F	%	F	%
1	5	5.5	2	2.7	3	3.7	3	3.7
2	2	2.2	2	2.7	4	4.9	5	6.1
3	4	4.4	8	10.7	8	9.8	9	11.0
4	32	35.2	12	16.0	17	20.7	10	12.2
5	19	20.9	14	18.7	9	11.0	17	20.7
6	9	9.9	15	20.0	10	12.2	11	13.4
7	9	9.9	10	13.3	7	8.5	8	9.8
8	3	3.3	5	6.7	22	26.8	18	22.0
9	8	8.8	7	9.3	2	2.4	1	1.2
TOTAL	91	100	75	100	82	100	82	100

TABLA # 7

PUNTUACIONES DE LOS ALUMNOS POR ESTANINA EN EL CUESTIONARIO DE ANTECEDENTES ESCOLARES

ESTANINAS	1984		N=91		1985		N=75		1986		N=82		1987		N=82	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	6	5.5	0	0	5	5.3	5	6.1	8	9.8	3	3.7	5	6.1	15	18.3
2	2	2.2	4	5.3	8	10.7	2	2.4	2	2.4	4	4.9	7	8.5	21	25.6
3	8	8.8	8	10.7	14	18.7	18	22.0	23	28.0	27	32.9	0	0	0	0
4	10	11	8	10.7	14	18.7	9	11.0	11	13.4	0	0	0	0	82	100
5	24	26.4	14	18.7	14	18.7	18	22.0	23	28.0	27	32.9	0	0	0	0
6	24	26.4	14	18.7	14	18.7	9	11.0	11	13.4	0	0	0	0	0	0
7	18	19.8	14	18.7	14	18.7	9	11.0	11	13.4	0	0	0	0	0	0
8	0	0	13	17.3	13	17.3	11	13.4	11	13.4	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	91	100	75	100	75	100	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100

TABLA #8

**PUNTUACIONES DE LOS ALUMNOS POR ESTANINA EN EL
EXAMEN DE CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL
DE FERNÁNDEZ ALONSO**

ESTANINAS	1984	N=94	1986	N=82	1987	N=82
	F	%	F	%	F	%
1	2	2.1	3	3.7	1	1.2
2	7	7.4	6	7.3	2	2.4
3	13	13.8	16	19.5	4	4.9
4	23	24.5	13	15.9	14	17.1
5	16	17.0	13	15.9	13	15.9
6	12	12.8	6	7.3	22	26.8
7	8	8.5	13	15.9	11	13.4
8	3	3.2	2	2.4	7	8.5
9	7	7.4	10	12.2	8	9.8
TOTAL	91	96.8	82	100	82	100

TABLA # 9

**PUNTUACIONES DE LOS ALUMNOS POR ESTANINAS EN EL
INVENTARIO DE HÁBITOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO
DE BROWN Y HOLTZMAN**

ESTANINAS	1984		N=91		1985		N=75		1986		N=82		1987		N=82	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	2	2.2	1	1.3	6	7.3	4	4.9								
2	2	2.2	3	4.0	5	6.1	3	3.7								
3	7	7.7	5	6.7	8	9.8	10	12.2								
4	21	23.1	14	18.7	16	19.5	13	15.9								
5	26	28.6	22	29.3	17	20.7	18	22.0								
6	16	17.6	10	13.3	11	13.4	18	22.0								
7	14	15.4	8	10.7	14	17.1	9	11.0								
8	2	2.2	8	10.7	4	4.9	7	8.5								
9	1	1.1	4	5.3	1	1.2	0	0								
TOTAL:	91	100	75	100	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100

TABLA #10

Conocimientos de cultura general.

Examen de Conocimientos de cultura general

En este indicador la cohorte 1987 muestra la distribución más apropiada para una población universitaria ya que concentra la mayoría de los resultados en estatinas promedio o superiores a la media. el 91.5% de los alumnos se encuentra en esta situación, mientras que tan sólo un 8.5% obtuvo puntuaciones bajas, inferiores a la estanina 3. La cohorte 1986 muestra una distribución homogénea. El 30.5% tiene bajos conocimientos de cultura general, 39.1% obtuvo niveles promedio y 30.5% muestra puntuaciones superiores a la media. Las calificaciones de los alumnos de la cohorte 1984 se concentraron en el centro de la distribución (55.4 %) y alrededor de una quinta parte de alumnos con puntuaciones superiores a la media.(Tabla # 9)

Técnicas y hábitos de Estudio.

Inventario Hábitos y Técnicas de Estudio de Brown y Holtzman.

En los resultados del Inventario de Brown y Holtzman, se observan también diferencias en la distribución de calificaciones. La cohorte 1985 obtuvo mayor porcentaje de alumnos con estatinas de 7 o más (26.7%). La cohorte 1984 obtuvo la mayor concentración de estudiantes con calificaciones intermedias (69.5%), mientras que los alumnos con buenas puntuaciones, (entre 7 y 9), apenas alcanzaron un 18.5%, (la puntuación más baja de las cuatro cohortes). Si bien la cohorte 1986 obtuvo la mayor proporción de alumnos con malos hábitos y técnicas de estudio (23.2%), mostró poseer igual número de alumnos con muy buenos hábitos y técnicas de estudio (23.2%). (Tabla # 10)

Rendimiento Intelectual

Prueba de Matrices Progresivas de Raven.

Se aprecian diferencias también con relación al Rendimiento Intelectual entre las cohortes de acuerdo a la Tabla # 11, en la cohorte 1985 encontramos una mayor proporción de alumnos con rendimiento intelectual superior al término medio y el porcentaje de estudiantes con puntuaciones menores a la media es el más bajo (5.3%) de todas las cohortes. La muestra 1987 tiene una distribución semejante, con 8.5 % de estudiantes con rendimiento inferior a la media, 51.3 % con inteligencia promedio, y 40.2% de sujetos con rendimiento superior a la media del grupo. Las cohortes 1984 y 1985 se encuentran configuradas con un mayor porcentaje de alumnos con rendimiento inferior al término medio (25% y 12.3% respectivamente), una gran concentración de estudiantes con calificaciones promedio (57.6 y 65.8 %) y tan sólo 17.4 y 22% con rendimiento intelectual superior a la media.

Grados de psicopatología en la personalidad.

Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI)

En este indicador, por cuestiones de organización académica y administrativa solo podemos referirnos a las cohortes 1984 y 1985 .

Se observa que la mayoría de los alumnos que ingresan a la Facultad de Medicina de la UNAM son emocionalmente sanos. Excepcionalmente se encuentran casos de personas con psicopatología severa; la cohorte 1984, no presenta casos de alumnos con grado 1 de psicopatología, (de acuerdo a los estándares del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la propia Facultad). En la Generación 1985 observamos que el porcentaje alcanzado en esta categoría es bajo no alcanza el 1.5%. La mayoría de los estudiantes de la cohorte 1984 se encuentra en la clasificación de los grados de psicopatología 3 y 4; y el porcentaje de estudiantes con grados 3 y 4 en la cohorte 1985 fue de 60 y 29.3 % respectivamente. (Tabla # 12)

**PUNTUACIONES DE LOS ALUMNOS POR ESTANINA EN LA
PRUEBA DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN**

ESTANINAS	1984	N=91	1985	N=75	1986	N=82	1987	N=82
	F	%	F	%	F	%	F	%
1	6	6.6	1	1.3	3	3.7	0	0
2	7	7.7	0	0	3	3.7	1	1.2
3	10	11	3	4.0	4	4.9	6	7.3
4	10	11	7	9.3	18	22.0	9	11.0
5	22	24.2	10	13.3	21	25.6	15	18.3
6	20	22.0	19	25.3	15	18.3	18	22.0
7	13	14.3	21	28	9	11.0	20	24.4
8	3	3.3	11	14.7	8	9.8	7	8.5
9	0	0	3	4.0	1	1.2	6	7.3
TOTAL:	91	100	75	100	82	100	82	100

TABLA #11

**GRADO DE PSICOPATOLOGÍA EN EL MMPI
DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM**

GRADO DE PSICOPATOLOGIA	COHORTE 1984* n=91		COHORTE 1985** n=75	
	F	%	F	%
1	0	0	1	1.3
2	6	6.4	7	9.3
3	48	51.1	45	60.0
4	40	42.6	22	29.3
TOTAL	91	100	75	100

* CRITERIO 1976

** CRITERIO 1985

TABLA # 12

Resultados cualitativos respecto a las medias de las puntuaciones en las Escalas del MMPI se aprecian en la Gráficas #1, 2 y la Tabla # 13 para la Cohorte 1984; y en las Gráficas # 3,4 y 5 y la Tabla # 14 para la Cohorte 1985. Los resultados fueron convertidos a puntuaciones T en la Gráfica con el propósito de lograr mayor claridad y ofrecer la posibilidad de comparaciones posteriores.

Medias y desviaciones estándar de las escalas del MMPI

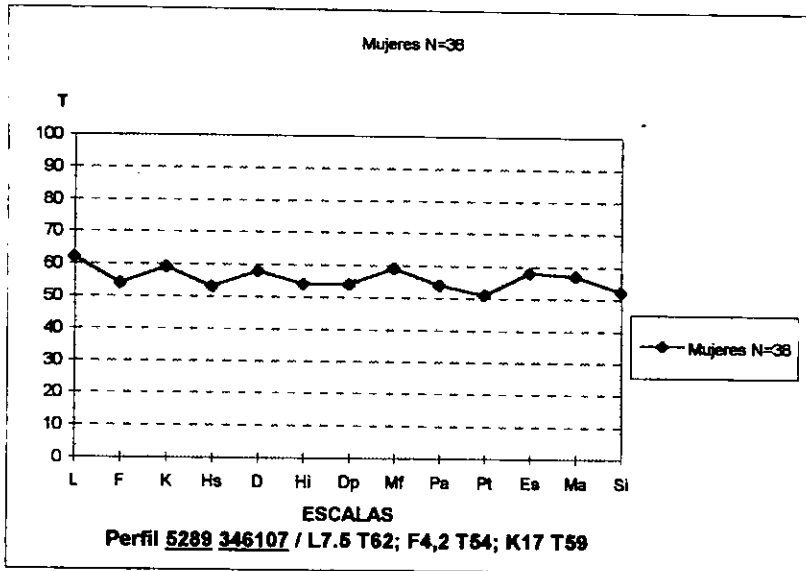
COHORTE 1984 n= 91

MMPI ESCALAS	MUJERES n=38			HOMBRES n=53		
	T	X	σ	T	X	σ
L	62	7.5	2.94	55	5.89	3.18
F	54	4.18	2.08	59	6.38	3.88
K	59	16.89	4.42	55	14.96	5.55
Hs	53	14.45	3.08	54	12.62	3.68
D	58	23.32	3.65	62	21.53	4.55
Hi	54	20.55	4.05	53	17.77	14.91
Dp	54	20.58	3.00	55	20.75	4.00
Mf	59	31.95	3.85	60	25.34	4.29
Pa	54	9.24	2.94	52	8.38	2.97
Pt	51	26.00	4.26	56	26.17	4.82
Es	58	28.00	4.34	61	28.21	5.87
Ma	57	19.50	3.41	62	21.45	3.86
Si	52	27.18	7.55	51	26.40	7.79

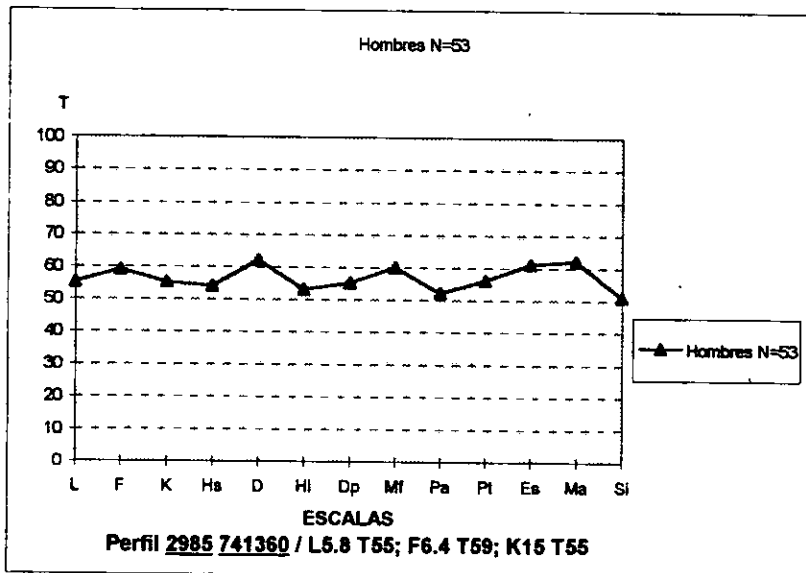
TABLA #13

PERFILES DEL MMPI DE LOS ALUMNOS DE LA COHORTE 1984

n=91



GRÁFICA #1



GRÁFICA #2

Perfiles clínicos de los alumnos de la Cohorte 1984

Mujeres n=39

Perfil : 5289 34107 / L7.53 T62 ; K17 T59; F4.2 T54 (Gráfica #1)

Todas las escalas tanto las de validez como las clínicas (una vez hecho el promedio) se encuentran dentro de límites normales, es decir entre T50 y T61. Lo cual concuerda con lo hallado previamente por Lachar 1984 (Lucio y Reyes-Lagunes, 1994) de que en general los alumnos de la UNAM son básicamente sanos.

Las puntuaciones más elevadas son las de las escalas 5 (denota autoafirmación y es lo esperado en mujeres profesionistas, alejadas un tanto del rol tradicional pasivo asignado a la mujer culturalmente), la 289 (Depresión, Esquizofrenia e Hipomanía) ésta es una combinación característica de las estudiantes mexicanas (Izaguirre y Villanueva, 1970),

Hombres n=53

Perfil: 2985 741360 / F64 (T59), L5.8 (T55), K15 (T55) (Gráfica #2)

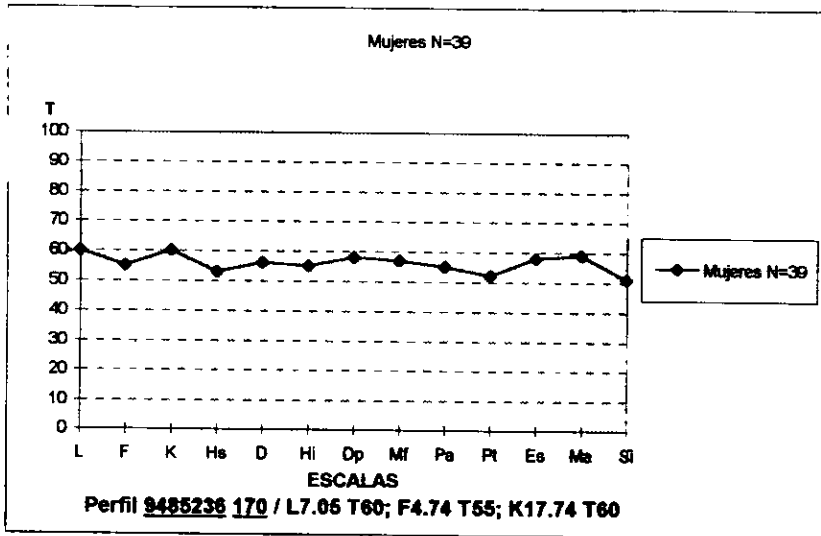
Todas las escalas, tanto las de validez como las clínicas (una vez hecho el promedio) se encuentran dentro de los límites considerados normales, es decir entre T50 y T62. Se trata de personas básicamente sanas, tal y como corresponde a poblaciones universitarias.

La configuración de las escalas de validez, es muy parecida a la norma 1984 que obtuvo el Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM (citada en Labastida 1988).

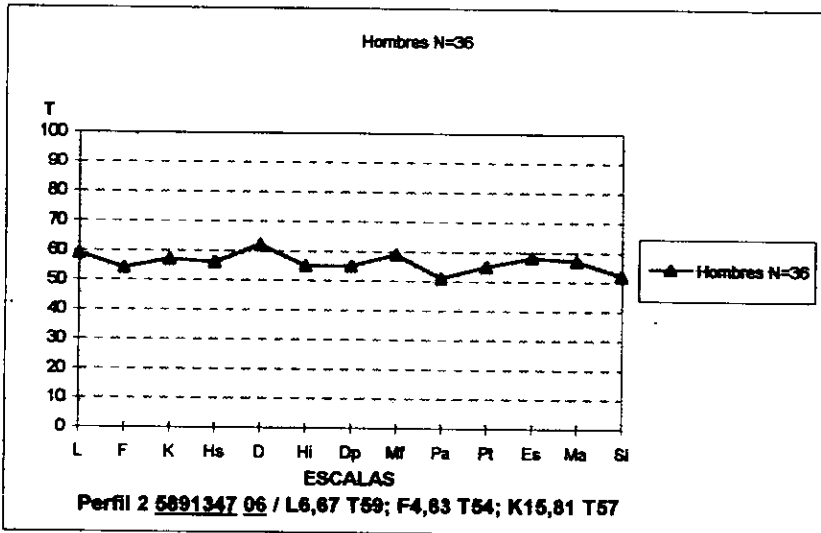
Observamos la combinación 28 59, la relación de la 2 y la 8 como las más importantes del perfil es frecuente en el medio estudiantil de la UNAM (Rivera 1995).

La puntuación de la escala 5 (Mf) T60 es característica de los varones con estudios a nivel superior. Quienes muestran una percepción de su rol sexual masculino tamizada por la cultura.

PERFILES DEL MMPI DE LOS ALUMNOS DE LA COHORTE 1985



GRÁFICA #3



GRÁFICA #4

Medias y desviaciones estándar de las escalas del MMPI

Cohorte 1985 n=75

MMPI ESCALAS	Mujeres n=39			Hombres n=36		
	T	X	σ	T	X	σ
L	60	7	2.94	59	6.67	2.63
F	65	4.7	2.08	54	4.83	3
K	60	17.7	4.42	57	15.81	4.48
Hs	53	14.6	3.08	56	13.56	3.38
D	56	22.4	3.65	62	21.56	4.12
Hi	55	21.6	4.05	55	19.56	4.83
Dp	58	22.2	3.00	55	21.08	3.03
Mf	57	33.7	3.85	59	25.22	3.64
Pa	55	9.5	2.94	51	8.33	2.16
Pt	52	26.9	4.26	55	25.22	2.63
Es	59D	27.5	4.34	58	26.58	3.74
Ma	59	20.3	3.41	5	19.72	3.53
Si	51	25.3	7.55	52	26.44	6.21

TABLA #14

Perfiles Clínicos de los alumnos de la Cohorte 1985

Perfil de las Mujeres n=39

9485236 170 / L (T60); F 4.7 (T55); K 17.7 (T60) (Gráfica 3)

Nuevamente encontramos que todas las escalas, tanto las de validez como las clínicas (una vez hecho el promedio) se encuentran dentro de los límites considerados normales, es decir entre T50 y T62. Lo que refuerza el hecho de que la mayoría de los alumnos que ingresan a la Facultad de Medicina de la UNAM son básicamente sanos. Este factor es de singular relevancia, pues los médicos deben gozar de salud mental para estar en condiciones de proporcionar sus servicios a la población en forma eficaz. Sin embargo la configuración difiere a la de las mujeres de la cohorte 1984.

Perfil de los Hombres n=36

2 5891347 06 / L 6.7 (T59); F 4.7 (T54); K 15.8 (T57) (Gráfica #4)

Todas las escalas, tanto las de validez como las clínicas (una vez hecho el promedio) se encuentran dentro de los límites considerados normales, es decir entre T50 y T62. Se repite lo comentado en el párrafo anterior, y se muestran ligeras diferencias con relación a los perfiles femeninos de la misma cohorte.

Variables académicas

Avance Escolar: Créditos oficiales .

Se presentan en la Tabla # 15 los créditos aprobados oficialmente de los alumnos de las cohortes 1984 y 1985, (todos los estudiantes de dichas muestras cursaron el Plan 1967). Recuérdese que los alumnos de la cohorte 1984 ingresaron un año antes que los de la cohorte 1985, motivo que explica algunas de las diferencia. Los porcentajes de alumnos con cero créditos son bajos 5.4% (1984) y 4% (1985). Alrededor de la mitad de cada muestra (44.6% de 1984 y 55% de 1985) habían acreditado el total de créditos obligatorios estipulado por el plan de estudios de acuerdo con grado de avance de cada cohorte (Apéndice 4). Un 15% de alumnos de la cohorte 1984 había incluso cursado asignaturas optativas.

Descripción de los Créditos oficiales por rangos

RANGO	COHORTE 1984		COHORTE 1985	
	F	%	F	%
0	5	5.4	3	4
1-42	4	4.3	3	4
43-91	5	5.4	3	4
92-186	14	15.2	5	6.5
187-259	9	9.8	20	26.5
260-336	41	44.6	41	55
337-351	14	15.2	—	—
TOTAL	92	100	75	100

TABLA # 15

En la Tabla # 16 se aprecia el grado de avance escolar de las cohortes 1986 y 1987. Este se refiere al avance de acuerdo con los créditos obligatorios del Plan 1985. Nótese que más de la mitad de los alumnos –55% de la muestra 1986 y 61% de la cohorte 1987– habiendo acreditado el total de créditos estipulados para el grado escolar correspondiente segundo año (1986) y primer grado 1987 (Ver Apéndice 4).

Descripción de los Créditos oficiales por rangos

RANGO	COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%
0	5	6	14	17.1
1-83	13	16	18	22
84	10	12	50	61
85-182	9	11	–	–
183-274	45	55	–	–
TOTAL	82	100	82	100

TABLA #16

Calificaciones de los alumnos por cohorte

Promedios oficiales por rangos

La Tabla # 17 muestra el comportamiento de las 4 cohortes de acuerdo con la evaluación oficial, sin tomar en consideración las asignaturas no presentadas (NP) ni las reprobadas (NA). La mayoría de las calificaciones de los estudiantes de las cohortes 1984 y 1985 se concentran entre el 7 y 8.99 de calificación (alrededor del 80%); a su vez, los promedios oficiales de los alumnos de la cohorte 1986 se concentran entre 6 y 7.99 de calificación (64%). La distribución de la cohorte 1987 muestra una mayor dispersión: el 27% de los alumnos se encuentra entre 7 y 7.99 de promedio oficial.

Descripción de los Promedios oficiales por rangos

RANGOS	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%	F	%
0-5.99	5	5.5	3	4.0	5	6.1	14	17
6-6.99	9	9.9	2	2.7	21	25.6	16	19.5
7-7.99	44	48.4	36	48.0	32	39	22	27
8-8.99	25	27.5	25	33.3	15	18.3	15	18
9-10.00	8	8.8	9	12.0	9	11	15	18
TOTAL	91	100	75	100	82	100	82	100

TABLA #17

Variable dependiente: Calidad Académica

En la Tabla #18 se observa una marcada diferencia en la distribución de las puntuaciones de la calidad académica por rango respecto al promedio oficial. Los mayores porcentajes de alumnos se encuentran por debajo de la calificación aprobatoria de 6 sobre todo en las cohortes 1984, y 1986 en las cuales se concentran en dicho rango el 41 y el 44% de las muestras. En la cohorte 1987 se encuentra la mayor concentración de alumnos 18% en el rango de calidad académica (entre 9 y 10).

Descripción de la Variable Dependiente, Calidad Académica por rangos

RANGOS	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%	F	%
0-5.99	37	40.7	22	29.3	36	44	31	38
6-6.99	13	14.3	15	20.0	7	8.5	9	11
7-7.99	12	13.2	11	14.7	17	21	17	21
8-8.99	22	24.2	19	25.3	14	17	10	12
9-10.00	7	7.7	8	10.7	8	10	15	18
TOTAL	91	100	75	100	82	100	82	100

TABLA #18

Calificaciones por asignatura y por cohorte

El resumen de las calificaciones de los alumnos por cohorte se observa en las Tablas # 19, 20, 21 y 22 (Recuérdese que cada cohorte se encuentra cursando un grado escolar distinto. Las muestras 1984 y 1985 cursaron el plan 1967 y las muestras 1986 y 1987 cursaron el plan 1985).

La Tabla # 19 muestra los promedios de la cohorte 1984 por asignatura. Las calificaciones promedio de las 34 materias fluctúan entre los extremos de 6.22 (Fisiología) y 9.2 (Historia y Filosofía de la Medicina). La variabilidad de las calificaciones oscila entre 1.36 en Ecología Humana y 2.38 en Introducción a la Práctica Médica. La moda en las asignaturas es de 6 en un 26.5% (básicamente en los ciclos iniciales e intermedios); 8 para el 41% de las asignaturas; y 29.7% de materias obtuvieron una moda de 10. (Con excepción de Cardiología en la que 6 es la moda, el desempeño de los alumnos se mejora en los ciclos clínicos).

Desempeño de los alumnos en las asignaturas.

Cohorte 1984 n=91

Plan de estudios 67

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP %	NA %	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
BÁSICAS											
ANATOMÍA	90	6	7.2	2.2	4.4	8.8	13.3	1.6	1	1	1.1
FISIOLOGÍA	90	6	6.2	2.0	6.7	11.1	17.8	2.2	1	1	1.1
MEDICINA HUMANÍSTICA	89	6	6.6	1.8	5.6	3.4	9.0	1.4	1	2	2.2
INTRODUCCIÓN PRÁCTICA MÉDICA	89	8	7.7	2.4	7.9	1.1	9.0	1.1	1	2	2.2
BIOQUÍMICA	89	6	6.8	1.9	4.5	7.9	12.4	1.7	1	2	2.2
HISTOLOGÍA	89	6	6.6	2.1	5.6	9.0	14.6	2.0	1	2	2.2
EMBRIOLOGÍA	89	6	6.6	1.9	5.6	5.7	13.5	1.8	1	2	2.2
MEDICINA PREVENTIVA	89	8	7.9	2.2	5.6	1.1	6.7	1.0	1	2	2.2
PSICOLOGÍA MÉDICA	89	6*	6.7	2.0	7.9	1.1	9.0	1.2	1	2	2.2
FARMACOLOGÍA	81	6	7.0	1.6	1.2	8.6	9.9	1.5	1	10	11
ECOLOGÍA HUMANA	81	8	7.1	1.4	8.6	0	8.6	1.3	1	10	11
SALUD PÚBLICA	82	8	8.2	1.6	1.2	1.2	2.4	1.0	1	9	9.9
EDUC. Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	80	8	7.6	1.7	1.3	1.3	2.5	1.1	1	11	12.1
PATOLOGÍA	80	8	7.2	1.8	2.5	5.0	7.5	1.3	1	11	12.1
NOSOLOGÍA BÁSICA	80	8	7.7	2.0	3.8	2.5	6.3	1.1	1	11	12.1
INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA	80	8	7.7	1.9	2.5	1.3	3.8	1.0	1	11	12.1

TABLA # 19

Desempeño de los alumnos en las Asignaturas

Cohorte 1984 n=91

Plan de Estudios 67

ASIGNATURAS CLÍNICAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\wedge X	- X	σ	NP	NA	%	- X	\wedge X	F	%
NEUMOLOGÍA	60	8	7.7	1.8	1.7	5.0	6.7	.69	1	31	34.1
OTORRINOLARIN- GOLOGÍA	60	10	8.6	1.8	1.7	1.7	3.4	.67	1	31	34.1
CARDIOLOGÍA	61	6	7.7	1.9	1.6	4.9	6.6	.71	1	30	33.0
OFTALMOLOGÍA	60	10	8.2	2.0	1.7	3.3	5.0	.69	1	31	34.1
MEDICINA FORENSE	56	10	8.6	1.4	0	0	0	.62	1	35	38.5
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	57	8*	8.6	1.4	0	0	0	.65	1	34	37.4
GASTROENTERO- LOGÍA	57	8	8.2	1.8	1.8	1.8	3.6	.64	1	34	37.4
DERMATOLOGÍA	55	8	8.2	1.9	3.6	1.8	5.5	.62	1	36	39.6
SOCIOLOGÍA MÉDICA Y MED. PREVENTIVA	50	10	8.7	2.2	0	0	0	.57	1	41	45.1
HISTORIA Y FIL. DE LA MEDICINA	53	10	9.2	1.9	3.8	0	3.8	.58	1	38	41.8
NEUROLOGÍA	48	8	8.3	1.8	2.1	0	2.1	.54	1	43	47.3
PSIQUIATRÍA	48	10	8.8	1.6	0	2.1	2.1	.55	1	43	47.3
INFECTOLOGÍA	48	10	8.5	1.8	2.1	0	2.1	.54	1	43	47.3
NUTRICIÓN Y ENDOCRINOLOGÍA	47	8	8.1	1.6	0	2.1	2.1	.53	1	44	48.4
GINECO- OBSTERICIA	47	10	8.5	2.0	2.1	2.1	4.3	.52	1	44	48.4
UROLOGÍA	43	10	8.5	1.9	2.3	2.3	4.7	.48	0	48	52.7
PEDIATRÍA	45	10	8.7	1.9	2.2	0	2.2	.49	0	46	50.5

Continuación TABLA # 19

* Existe más de una moda, se registra la menor

Con relación al número de intentos realizados por los estudiantes para aprobar las asignaturas, los rangos son muy variables. En las asignaturas básicas, se dan casos excepcionales de alumnos que realizaron hasta 9 intentos en Bioquímica por ejemplo. Los nueve intentos comprenden las –inscripciones a cursos y a presentación de exámenes extraordinarios– 8 veces en Embriología y Farmacología; 7 veces en Anatomía, Histología, y Ecología Humanas. Esta situación no se observa en los cursos más avanzados. A partir de Neumología los alumnos aprueban en su mayoría al primer intento en el (12%) de las asignaturas o en el segundo intento un (32.3%).

En la Tabla # 20 se describen las calificaciones de los alumnos de la cohorte 1985. Las calificaciones promedio de las 32 materias fluctúan entre los valores extremos de 6.37 en Fisiología y 9.25 en Urología. La variabilidad de las calificaciones oscila entre una desviación estándar (1.03) en Urología y más de 3 desviaciones estándar en Historia y Filosofía de la Medicina.

Las modas en las asignaturas se distribuyen de la siguiente manera : un 15.6% de seises –exclusivamente en los ciclos básicos iniciales y preclínicos–; el 37.5% de ochos y un 46.8% de dieces.

Con relación al número de intentos realizados por los estudiantes para aprobar las asignaturas se observa que la mayoría de los alumnos registra haber cursado sus materias entre el primer intento (31%) y un segundo esfuerzo (con dos intentos en el 22% de las asignaturas); el extremo opuesto es el caso de Fisiología e Histología Humana, cuyos rangos oscilan entre una vez y siete veces.

Desempeño de los alumnos en las Asignaturas.

Cohorte 1985 n=75

Plan de estudios 67

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\hat{X}	$-X$	σ	NP %	NA %	%	$-X$	\hat{X}	F	%
BÁSICAS											
ANATOMÍA	75	8	7.5	2.5	8	4	12.0	1.21	1	0	0
FISIOLOGÍA	75	6	6.3 7	2.18	9	7	16.0	1.76	1	0	0
MEDICINA HUMANÍSTICA	75	8	7.5	1.9	4	1.3	5.3	1.25	1	0	0
INTRODUCCIÓN PRÁCTICA MÉDICA	75	10	8	2.4	7	1	8.0	1.05	1	0	0
BIOQUÍMICA	75	6	6.8	2.0	5.3	5.3	10.7	1.36	1	0	0
HISTOLOGÍA	75	6	7.0	2.3	6.7	6.7	13.3	1.64	1	0	0
EMBRIOLOGÍA	75	6	7.0	2.0	5.3	1.3	6.7	1.37	1	0	0
MEDICINA PREVENTIVA	75	8	8.0	1.8	2.7	2.7	5.3	1.05	1	0	0
PSICOLOGÍA MÉDICA	75	8	7.4	2.1	6.7	1.3	8.00	1.19	1	0	0
FARMACOLOGÍA	69	8	7.3	1.7	2.7	1.3	4.3	1.07	1	6	8.00
ECOLOGÍA HUMANA	69	8	7.5	1.7	2.7	0	2.9	1.07	1	6	8.00
SALUD PÚBLICA	69	8	8.2	2.1	4	0	4	.92	1	6	8.00
EDUC. Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	69	10	7.9	2.2	4	0	4	1.03	1	6	8.00
PATOLOGÍA	69	6	7.1	1.8	2.9	2.9	5.8	1.12	1	6	8.00
NOSOLOGÍA BÁSICA	68	6	7.5	1.9	2.9	0	2.9	1.16	1	7	9.3
INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA	68	10	8.5	1.9	2.9	0	2.9	.92	1	7	9.3

TABLA # 20

Desempeño de los Alumnos en las Asignaturas

Cohorte 1985 n=75
Plan de Estudios 67

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\wedge X	- X	σ	NP	NA	%	- X	\wedge X	F	%
CLÍNICAS											
NEUMOLOGÍA	60	8	8.3	1.3	0	1.7	1.7	.83	1	15	20
OTORRINOLARIN- GOLOGÍA	59	10	8.9	1.3	0	3.4	3.4	.80	1	16	21.3
CARDIOLOGÍA	58	8	7.7	1.9	1.7	6.9	8.6	.83	1	17	22.7
OFTALMOLOGÍA	59	10	8.5	1.8	1.7	5.1	6.8	.80	1	16	21.3
MEDICINA FORENSE	53	10	8.8	1.7	1.9	0	1.9	.72	1	22	29.3
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	54	10	8.9	1.4	0	1.9	1.9	.72	0	21	28
GASTROENTERO- LOGÍA	52	10	8.7	1.5	0	1.9	1.9	.71	1	23	30.7
DERMATOLOGÍA	52	8*	8.1	1.7	0	5.8	5.8	.69	1	23	30.7
SOCIOLOGÍA MÉDICA Y MED. PREVENTIVA	36	10	9.3	1.7	2.8	0	2.8	.48	0	39	52
HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA	36	10	8.7	3.1	14	0	14	.48	0	39	52
NEUROLOGÍA	34	10	8.5	1.9	2.9	0	2.9	.48	0	41	54.7
PSIQUIATRÍA	31	10	8.8	1.4	0	0	0	.41	0	44	57.8
INFECTOLOGÍA	33	10	8.8	2.0	3.0	3.0	6.0	.44	0	42	56
NUTRICIÓN Y ENDOCRINOLOGÍA	28	10	8.4	2.6	7.1	3.6	10.7	.37	0	47	62.7
GINECO- OBSTERICIA	6	8	7.6	1.546	0	0	0	--	0	69	92
UROLOGÍA	8	10	9.2	1.0	0	0	0	.11	0	67	89.3
PEDIATRÍA	4	8	8.5	1.0	0	0	0	--	0	71	94.7

Continuación de la Tabla # 20

existe más de una moda, se registra la menor.

La Tabla # 21 ofrece el panorama de las calificaciones por asignatura de los alumnos de la muestra 1986. El grupo inicial debería haber estado cursando el segundo semestre del tercer grado escolar; por lo tanto se registran calificaciones de 13 asignaturas (Apéndice # 4).

Las calificaciones promedio más bajas se encuentran en Bioquímica e Inmunología (6.82) y en Psicología Médica (6.84); las medias más elevadas se registraron en Farmacología (8.55) y Psicología Médica Clínica (8.53). Por otra parte, se observa que ocho es la moda predominante, (9 asignaturas con moda 8, lo que representa el 69% de todas las modas), dos asignaturas (el 15%) tienen la calificación de 6 como moda (Bioquímica e Inmunología y Fisiología Humana), y el 15% restante presenta diez de calificación como moda (Farmacología y Psicología Médica Clínica).

Con relación al número de intentos realizados para aprobar las asignaturas, la mayoría de los estudiantes lo logran en el primero (en el 23.76% de las asignaturas, lo realiza el 74% del alumnado) o segundo esfuerzo (en el 46% de las materias) para un porcentaje entre 1.2 % en Seminarios de Integración y Prácticas en la Comunidad y el 18.3% de los alumnos en Farmacología. Los casos de 3 intentos se dan en Psicología Médica y Seminarios de Integración y Prácticas en la Comunidad, pero el número de alumnos que los solicita es muy reducido: tres alumnos en total. Cuatro intentos se realizaron también por tres alumnos en Morfología Humana y Psicología Médica Clínica.

Desempeño de los alumnos en las Asignaturas.

Cohorte 1986 n= 82
Plan de Estudios 85

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		^ X	- X	σ	NP	NA	%	- X	^ X	F	%
PRIMER AÑO											
MORFOLOGÍA HUMANA	82	8	7.0 2	2.0	4.9	12.2	17.1	1.4	1	0	0
PSICOLOGÍA MÉDICA	82	8	6.8	1.8	4.9	6.1	11	1.4	1	0	0
BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA	82	6	6.8	2.2	6.1	9.8	16	1.4	1	0	0
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN COMUNIDAD I	82	8	7.3	2.1	6.1	0	6.1	1.0	1	0	0
SEGUNDO AÑO											
FARMACOLOGÍA	54	10	8.5	1.5	0	0	0	.68	1	28	34
FISIOLOGÍA HUMANA	54	6	7	1.7	0	20	20	.84	1	28	34
ECOLOGÍA HUMANA	54	8	7.9	1.6	0	1.9	1.9	.67	1	28	34
SALUD PÚBLICA	54	8	7.7	1.2	0	0	0	.066	1	28	34
TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA I	54	8	8.0	1.6	0	1.9	1.9	.74	1	28	34
SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD II	53	8	8.1	1.4	0	1.9	1.9	.66	1	29	35
TERCER AÑO											
ANATOMÍA PATOLÓGICA	47	8	7.9	1.6	2.1	2.1	4.2	.59	1	35	43
PSICOLOGÍA MÉDICA CLÍNICA	47	10	8.5	1.8	2.1	0	2.1	.57	1	35	43
FISIOPATOLOGÍA PROPEDEÚTICA	47	8	8.2	1.5	2.1	0	2.1	.57	1	35	43

TABLA # 21

Las calificaciones de los alumnos de la cohorte 1987 se encuentran en la Tabla # 22. Las medias de las calificaciones de las cuatro materias cursadas oscilan entre 6.12 en Bioquímica y 7.02 en Psicología Médica. La variabilidad fluctúa entre casi dos y media desviaciones estándar de la media aritmética en Morfología Humana y Psicología Médica, y casi tres desviaciones estándar de la media en Bioquímica e Inmunología. La moda es de ocho en tres de las cuatro asignaturas, con excepción de Bioquímica e Inmunología, la cual obtuvo la calificación de seis en escala de diez como modo. El número de intentos muestra poca fluctuación porque siendo el plan 1985 anual y los resultados de las Historias Académicas comprenden un periodo de un año y medio desde el ingreso de la cohorte a la Facultad de Medicina, no había tiempo para repetir el curso; si acaso, los alumnos con dos intentos pudieron presentar el examen final en dos ocasiones o un examen final y un extraordinario. Se aprecia un porcentaje de reprobación en cada asignatura, siendo el más bajo el de Seminarios de Integración y Prácticas en la Comunidad I (8.5% del alumnado) y el más elevado el de Morfología Humana (25.6% de los estudiantes). El porcentaje más elevado de N. P. se encuentra en Bioquímica e Inmunología (representa un 17% del total de la muestra).

Desempeño de los alumnos en las Asignaturas.

Cohorte 1987 n= 82
Plan de Estudios 1985

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRADACIONES	
		\bar{X}	$-X$	σ	NP	NA	%	$-X$	\bar{X}	F	%
PRIMER AÑO											
MORFOLOGÍA HUMANA	82	8	6.2	2.4	11.0	26	37	1.1	1	0	0
PSICOLOGÍA MÉDICA	82	8	7.0	2.4	10.0	10.0	20.0	1.0	1	0	0
BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA	82	6	6.1	2.8	17.0	10.0	27.0	1.0	1	0	0
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD Y	82	8	6.8	2.6	13.0	8.5	21.5	1.0	1	0	0

TABLA #22

Pruebas t

Diferencias entre hombres y mujeres

Diferencias en las variables intercurrentes

Las Tablas # 23, 24, 25 y 26 muestran las diferencias entre hombres y mujeres de las cuatro cohortes en las variables intercurrentes. Las diferencias estadísticamente significativas se encuentran en los antecedentes escolares de los hombres y de las mujeres de la cohorte 1985; las mujeres de dicha muestra que accedieron a la FM poseían mejores antecedentes escolares que los varones de su grupo y en la cohorte 1987 los varones mostraron poseer un acervo cultural mejor que el de las damas de su mismo grupo; por lo demás no se observan diferencias estadísticamente significativas al ingreso y en las variables intercurrentes medidas.

Comparación de las variables intercurrentes entre hombres y mujeres de las cohortes 1984 y 1985 (estatinas)

1984	MUJERES n=39	HOMBRES n=53	MUJERES n=39	HOMBRES n=53		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.38	4.89	1.48	1.68	1.5	.13
RAVEN	5.10	4.55	1.62	1.95	1.49	.14
BROWN Y HOLTZMAN	5.33	4.85	1.53	1.46	1.53	.13
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	4.64	5.08	1.68	2.19	-1.08	.29
MMPI	3.34	3.38	.48	.69	-.28	.77
SOCIOCULTURAL	4.77	5.19	1.35	2.40	-1.09	.27

TABLA #23

1985	MUJERES n=39	HOMBRES n=36	MUJERES n=39	HOMBRES n=36		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	6.00	5.17	1.91	1.56	2.08*	.04
RAVEN	5.90	6.50	1.70	1.34	-1.71	.091
BROWN Y HOLTZMAN	5.64	5.11	1.80	1.82	1.27	.21
MMPI	3.08	3.28	.66	.61	-1.36	.17
SOCIOCULTURAL	5.46	5.50	1.64	2.31	-.08	.93

TABLA #24

Comparación de las variables intercurrentes entre hombres y mujeres de las Cohortes 1986 y 1987.

1986	MUJERES n=39	HOMBRES n=43	MUJERES n=39	HOMBRES n=43		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.64	4.88	1.84	2.06	1.75	.08
RAVEN	5.13	5.21	1.88	1.63	-.21	.83
BROWN Y HOLTZMAN	5.21	5.44	1.87	1.96	1.81	.07
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	4.82	5.23	2.16	2.36	-.82	.41
SOCIOCULTURAL	5.69	5.33	2.17	2.18	.76	.45

TABLA #25

1987	MUJERES n=49	HOMBRES n=33	MUJERES n=49	HOMBRES n=33		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.39	5.12	1.82	1.76	.66	.51
RAVEN	5.76	6.27	1.61	1.07	-1.38	.17
BROWN Y HOLTZMAN	4.82	5.24	1.83	1.73	-1.07	.29
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.41	6.36	1.55	2.06	-2.27*	-.027
SOCIOCULTURAL	5.31	5.45	1.83	2.43	-.29	.77

p<.05

TABLA #26

Diferencias en las Variables Académicos

Las Tablas # 27, 28, 29 y 30 contienen los datos de las comparaciones de las variables académicas de las cuatro cohortes.

Diferencias en el avance escolar : Créditos

A pesar de que las puntuaciones de las medias de los varones superan las de las mujeres en las cuatro cohortes y sus D.S. son menores en todos los casos, las diferencias no alcanzaron el nivel de significación estadística requerido $p < .05$, tal y como se aprecia en las tablas # 27, 28, 29 y 30.

Promedios Oficiales

No existen diferencias estadísticamente significativas en los promedios de los hombres y de las mujeres en las cuatro cohortes, tal y como se observa en las Tablas # 27, #28, #29 y #30. En todas las cohortes, se aprecia que los varones superaron en sus promedios a las mujeres de sus grupos, y también mostraron menores fluctuaciones que las damas de las muestras. Por otra parte, cabe señalar que los promedios más bajos los obtuvieron las alumnas de la cohorte 1987, de acuerdo al registro de la Tabla 30 (6.0 en escala de 1 a 10, sin tomar en consideración materias no presentadas (NP) ni materias no acreditadas o reprobadas (NA). Los promedios más elevados los obtuvieron los alumnos varones de la cohorte 1985, 7.85 (Tabla # 28).

Variable Dependiente: Calidad Académica

Si bien las medias de la calidad de los varones de las cohortes 1985 y 1987 son superiores a las de las mujeres, de su grupo las Tablas # 27, 28, 29 y 30 muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres de las cuatro cohortes en la calidad académica de sus estudios. La calidad académica se mantuvo baja en todas las cohortes. La menor fue la de las mujeres de la cohorte 1987 (5.09 con una dispersión de casi 3.5 Desviaciones estándar)(Tabla # 30), la más elevada (6.5) de los varones de la cohorte 1985 (Tabla # 28). La muestra con mejor calidad fue la 1985, tanto hombres como mujeres obtuvieron alrededor de 6.5.

ESTUDIO TRANSVERSAL

Comparación de las variables escolares entre hombres y mujeres

COHORTE 1984	MUJERES n=38	HOMBRES n=53	MUJERES n=38	HOMBRES n=53	t	p
	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
PROMEDIO	7.33	7.41	1.9	2.	-.211	.83
CRÉDITOS	226	254	121	109	-1.125	.26
CALIDAD	5.4	6.1	3	2.9	-1.09	.279

TABLA #27

COHORTE 1985	MUJERES n=39	HOMBRES n=36	MUJERES n=39	HOMBRES n=36	t	p
	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
PROMEDIO	7.7	7.85	1.95	1.6	-.384	.71
CRÉDITOS	224	239	93	83	-.252	.80
CALIDAD	6.5	6.5	2.3	2.6	-.11	.90

TABLA #28

COHORTE 1986	MUJERES n=38	HOMBRES n=43	MUJERES n=38	HOMBRES n=43	t	p
	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
PROMEDIO	6.9	7.3	2.6	1.5	-.95	.35
CRÉDITOS	152.4	153.5	88.5	79	-.061	.95
CALIDAD	5.5	5.4	3.5	3.1	.08	.94

TABLA #29

COHORTE 1987	MUJERES n=49	HOMBRES n=33	MUJERES n=49	HOMBRES n=33	t	p
	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
PROMEDIO	6.0	6.9	3.2	2.8	-1.3	.19
CRÉDITOS	55.9	64.2	36	31	-1.11	.27
CALIDAD	5.1	6.1	3.4	3.2	-1.3	.18

TABLA #30

Diferencias entre alumnos que trabajan y los que no trabajan

El establecimiento de comparaciones de acuerdo con esta importante variable, se toma delicada en virtud de la desproporción numérica entre alumnos que trabajan y los que no trabajan, y la dificultad de asegurarse que esta condición permaneció constante al través del tiempo. La Facultad de Medicina establece la necesidad de dedicar tiempo completo a la licenciatura. (Ver Guía de Carreras de la UNAM 1996). Por cuestiones administrativas y de organización académica, no se cuenta con datos de los alumnos de la cohorte 1986.

Variables académicas

Avance Escolar: Créditos aprobados

La Tabla #31 muestra diferencias entre las puntuaciones de las medias de los alumnos que trabajan vs. los que no trabajan en favor de estos últimos. Empero, las diferencias no son estadísticamente significativas $t= 1.08$ $p<.29$ a la cohorte 1984.

La Tabla # 32 indica una franca diferencia en el avance escolar entre los grupos; la media del grupo de los alumnos que no trabajan (247 créditos) y la media aritmética de los que trabajan es 181 créditos. Sin embargo no alcanza la significación estadística requerida ($p<.05$) a pesar de representar una diferencia de 27%.

En la Tabla # 33 se aprecia una diferencia de 11 créditos entre las medias de los dos grupos en favor de los alumnos que no trabajan. Las diferencias no son estadísticamente significativas. La desproporción numérica en esta cohorte entre los que trabajan y los que no trabajan es de 1 a 4 por cada alumno que trabaja, cuatro no lo hacen.

Promedio

Si bien se aprecia en las Tablas # 31, 32 y 33 que el promedio de los alumnos que no trabajan es superior al de los estudiantes que declararon trabajar, en todas las cohortes, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos. La mayor diferencia se alcanza en la cohorte 1985 (Tabla # 32), 8.00 es el promedio de los alumnos que no trabajan, frente a 6.7 obtenido por los que trabajan, la t es 1.55 con 13 gl y $p < .05$. Esto puede deberse a la diferencia numérica de los grupos (uno que trabaja por cinco que no trabajan). El grupo que al inicio declaró no trabajar en esta cohorte es de 62 alumnos, mientras que los alumnos que dejaron trabajar representaban la quinta parte: tan solo 13. Una menor diferencia numérica se aprecia en los promedios de la cohorte 1987; sin embargo los que no trabajan no alcanzaron el 6 de promedio, es decir, dan la imagen de un grupo reprobados. Esto se debe a que se incluyen varios promedios de cero, que remiten a alumnos probables desertores.

Variable Dependiente: Calidad

Al revisar los datos de las Tablas # 31, 32, y 33, se logra advertir que las medias de los alumnos que no trabajan es mayor que la del grupo que sí trabaja en todas las cohortes: sin embargo, las pruebas t nos indican que en el único caso en el que se puede afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas es en la cohorte 1985 en la cual $t = 2.54$ $p < .05$.

Comparación de las variables escolares entre alumnos que trabajan y los que no trabajan

COHORTE 1984	TRABAJA n=17	NO TRABAJA n=71	TRABAJA n=17	NO TRABAJA n=71		
VARIABLE	\bar{x}	\bar{x}	σ	σ	t	p
PROMEDIO	7.3	7.5	2.0	2.0	-.20	.84
CRÉDITOS	212	249	132.9	110.4	1.08	.29
CALIDAD	5.1	5.91	2.9	3.4	.87	.39

TABLA #31

Comparación de las variables escolares entre alumnos que trabajan y los que no trabajan

COHORTE 1985	TRABAJA	NO TRABAJA	TRABAJA	NO TRABAJA	t	p
	n=13	n=62	n=13	n=62		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
PROMEDIO	6.7	8.0	3.0	1.3	1.5	.14
CRÉDITOS	181	247	108	79.6	2.07	0.5
CALIDAD	4.7	6.9	2.8	2.5	2.54	.02

TABLA #32

Comparación de las variables escolares entre alumnos que trabajan y los que no trabajan

COHORTE 1987	TRABAJA	NO TRABAJA	TRABAJA	NO TRABAJA	t	p
	n=22	n=60	n=22	n=60		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
PROMEDIO	5.7	6.6	3.3	2.9	1.05	.29
CRÉDITOS	50.6	62.3	38.7	32.2	1.27	.21
CALIDAD	4.7	5.8	3.7	3.2	1.29	.20

TABLA #33

Coefficientes de Correlación de Pearson ®

Coefficientes de Correlación de Pearson ® entre las variables intercurrentes y la Variable dependiente

La Tabla #34 muestra las correlaciones de las variables intercurrentes y la variable dependiente: Calidad Académica por Cohorte.

Los resultados de los cuestionarios Sociocultural, Antecedentes Escolares y el Examen de Conocimientos de Cultura General, muestran tener una correlación estadísticamente significativa con la variable dependiente en todas las cohortes; si bien, se debe agregar que difieren en la magnitud de la correlación por cohorte. La existencia de correlaciones con las cuatro cohortes puede

obedecer a lo sugerido por Lenning y Terenzini, Pascarella Editor, (1982) con relación a que todo estudio referente al acotamiento de la deserción debe seleccionar sus propias variables y elaborar incluso instrumentos específicos de acuerdo al contexto y características de las instituciones, a estudiar. Estos cuestionarios fueron elaborados especialmente para estimar el perfil de primer. Ingreso de los alumnos de la Facultad de Medicina a la UNAM.

La correlación más elevada (superior a .50) se obtuvo en las cohortes 1986 y 1987 entre las puntuaciones del cuestionario de Antecedentes Escolares y la calidad de los estudiantes (.542 y .514 respectivamente, ambas con $p < .001$).

Las correlaciones entre los resultados del Raven en la muestra 1986 son moderadas .403 on $p < .001$, sin embargo en las demás muestras la relación es muy pequeña y no alcanza la significación estadística requerida. En forma similar los resultados del Brown y Holtzman muestran una leve correlación (menor a .25 con $p < .05$) de la cohorte 1984; en las otras muestras la relación es menor, incluso llega a ser negativa en la cohorte 1986 .

En referencia a los resultados del MMPI (Grados de Psicopatología de la Personalidad) los resultados estimados con las reglas definidas en 1985 muestran una correlación positiva moderada de .297 $p < .01$ como se aprecia en la misma Tabla # 42.

Destacan por su consistencia los resultados del examen de conocimientos de cultura general los cuales muestran una correlación moderada .368, .383 y .389 con $p < .001$ en las tres cohortes consideradas.

Correlaciones moderadas con cierta fluctuación en la magnitud se encuentran en los resultados del cuestionario sociocultural (entre .259 $p < .05$ en la cohorte 1985 hasta .390 con $p < .001$ en la muestra 1986).

Coefficientes de Correlación de Pearson ® entre las puntuaciones de las Escalas del MMPI y la variable dependiente calidad académica

En la Tabla # 35 se encuentran los Coeficientes de Correlación de las escalas del MMPI con la Variable Dependiente en ambas cohortes por sexo. Los datos son inconsistentes en los grupos. Este fenómeno puede deberse quizá a lo reducido de las muestras.

Cohorte 1984

Con respecto a la población femenina, (n= 38) únicamente se encuentra Correlación Moderada Estadísticamente Significativa entre la Escala K y la VD (.430 con $p < .01$); la Escala 0 (Introversión - Extraversión) obtuvo la Correlación Negativa más elevada (-.211), sin embargo no logró la significación estadística necesaria para ser considerada relevante en el presente es el estudio ($p < .05$). En cuanto a los resultados de los varones se observan correlaciones estadísticamente significativas con la VD; la mayor correlación positiva también se encuentra entre la Escala K y la VD (.317 $p < .05$); correlaciones negativas moderadas se observan entre las Escalas 9 (Hipomanía) -.305 y F -.302, y la escala 8 (Esquizofrenia) -.291 todas con $p < .05$ y la VD.

Cohorte 1985:

Con relación a las mujeres de esta cohorte se observa que la mayor correlación negativa -.508 $p < .001$ se encuentra entre la escala 2 (Depresión) y la VD; por otra parte, se observan correlaciones negativas moderadas estadísticamente significativas entre las escalas: 7 (Psicastenia) .452, 0 (Extraversión - Introversión) (-.421), ambas con $p < .01$; y con $p < .005$ las escalas: 1 (Hipocondriasis) (-.396), 8 (Esquizofrenia) (-.338), y 6 (Paranoia) (-.329). Los resultados de los varones de la cohorte 1985, muestran un Coeficiente de Correlación negativo moderado de -.474 con una $p < .01$ entre la Escala L (mentira) y la VD.

Estudio Transversal

Coeficientes de Correlación de Pearson (r) entre las Variables Intercorrientes y la Variable Dependiente.

VARIABLES	COHORTE 1984 n=81		COHORTE 1985 n=76		COHORTE 1986 n=82		COHORTE 1987 n=82	
	r	p	r	p	r	p	r	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	.225*	.032	.283*	.014	.542***	.000	.514***	.000
RENDIMIENTO INTELLECTUAL	.193	.066	.102	.382	.403***	.000	.162	.143
TÉCNICAS DE ESTUDIO	.249*	.018	.078	.506	-.044	.696	.183	.100
CONOCIMIENTOS GENERALES	.368***	.000	--	--	.383***	.000	.389***	.000
SOCIOCULTURAL	.287**	.006	.259*	.025	.390***	.000	.344**	.002
GRADO DE PATOLOGÍA DE MEDICINA 1976	.116	.275	.177	.128				
GRADO DE PATOLOGÍA DE MEDICINA 1985			.297**	.010				

TABLA #34

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Estudio Transversal
Coefficientes de Correlación de Pearson Φ entre las puntuaciones de las Escalas del MMPI y la Variable Dependiente

	COHORTE 1984 n=91				COHORTE 1985 n=75			
	MUJERES n=38	HOMBRES n=53	MUJERES n=39	HOMBRES n=36	MUJERES n=39	HOMBRES n=36	MUJERES n=39	HOMBRES n=36
ESCALA	r	P	r	P	r	P	r	P
L	.178	.285	-.003	.983	-.173	.291	-.474**	.003
F	-.082	.707	-.302*	.028	-.217	.191	.089	.611
K	.430*	.007	.317*	.021	.013	.935	-.219	.199
He	-.025	.880	.032	.820	-.393*	.013	.094	.585
D	-.089	.594	-.022	.877	-.608***	.001	-.099	.567
HI	.146	.382	.157	.263	-.396*	.013	.039	.821
Dp	.175	.292	.094	.503	-.182	.269	.012	.946
MF	.008	.960	.042	.768	.001	.995	-.104	.548
Pa	-.198	.237	.043	.758	-.329*	.041	-.187	.275
Pt	-.081	.628	-.119	.397	-.462**	.004	-.229	.179
Es	-.131	.436	-.291*	.034	-.338	.036	-.174	.670
Ma	-.096	.568	-.306*	.027	.209	.202	.044	.799
SI	-.211	.204	-.165	.238	-.421**	.008	-.044	.799

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

TABLA # 36

Coefficientes de Correlación de Pearson ® entre las puntuaciones naturales de la Prueba de Matrices Progresivas de Raven y la Variable Dependiente: Calidad Académica.

Solo se cuenta con los datos de las cohortes 1986 y 1987.

Los coeficientes de correlación entre las puntuaciones naturales de la Escala Total y las Subescalas del Raven de las Cohortes 1986 y 1987 se aprecian en la Tabla # 36. La mayor Correlación la obtiene la Escala General en ambas cohortes (.391 con una $p < .001$ en 1986 y .25 $p < .05$ en 1987). Las Subescalas con mayores correlaciones fueron en la cohorte 1986, la tres (368 $p < .001$) y la cinco (.290 $p < .01$). y en la muestra 1987 únicamente la Subescala 5 (.23 $p < .05$).

Coefficientes de Correlación de Pearson entre el Puntaje Bruto de Raven la VD

PUNTAJE BRUTO	COHORTE 1986 n=82		COHORTE 1987 n=82	
	r	p	r	p
TOTAL	.391***	.000	.249*	.024
SUBESCALA 1	-.092	.416	.040	.724
SUBESCALA 2	.061	.588	.139	.212
SUBESCALA 3	.368***	.001	.203	.067
SUBESCALA 4	.209	.062	.143	.199
SUBESCALA 5	.290**	.009	.232*	.036

TABLA #36

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

**Coefficiente de Correlación entre las Escala
del Brown y Holtzman la VD.**

	COHORTE 1986 n=82		COHORTE 1987 n=82	
	r	p	r	p
ESCALA				
MOTIVACIÓN PARA EL ESTUDIO	-.106	.344	.106	.343
ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO	.106	.345	.221*	.043
TÉCNICAS DE ESTUDIO	-.092	.415	.056	.618
ORIENTACIÓN HACIA LA REALIDAD	.040	.724	.204	.066
ORGANIZACIÓN HACIA EL ESTUDIO	-.055	.627	.206	.063
CONDUCTA DE REDACCIÓN	-.023	.838	.224*	.043
CONDUCTA DE LECTURA	.059	.601	.134	.229
CONDUCTA DE EXAMEN	.126	.261	.195	.080
EVITACIÓN-RETRASO	-.006	.959	.239*	.031
MÉTODOS DE TRABAJO	.043	.700	.377***	.000
APROBACIÓN DEL MAESTRO	-.145	.195	.124	.269
ADAPTACIÓN DE LA EDUCACIÓN	-.044	.693	.204	.066

TABLA # 37

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Coefficientes de Correlación de Pearson \otimes entre las variables intercurrentes

Las correlaciones de las Variables Intercurrentes se presentan en las Tablas # 38, 39, 40 y 41.

Varios autores señalan la presencia de correlaciones entre las mismas variables que intervienen en los estudios de rendimiento académico (Terenzini, Tinto, Bean, en Pascarella, op.cit.) Por ese motivo no sorprenden las correlaciones de las variables intercurrentes entre sí en todas las cohortes; si bien no son muy fuertes (de acuerdo con el criterio de Hair, J., Anderson, R., Tathans, R. Black W (1995); ninguna de las correlaciones llegó a .50. Esto permitió introducirlas en conjunto en los Modelos de Regresión Múltiple, pues al ser moderadas o bajas no se presenta el fenómeno de la multicolinealidad que debe evitarse en toda ecuación de Regresión. Destaca, sin embargo, la ausencia de correlación entre las variables afectivas grados de psicopatología y las demás variables, tanto en la cohorte 1984 como en la 1985 (Tablas # 38 y 39 respectivamente)

Las correlaciones más elevadas de las Variables intercurrentes (Vi) de la cohorte 1984 se establecen entre el Cuestionario de Antecedentes Escolares y los resultados del Cuestionario Sociocultural (.455 $p < .001$); sigue en intensidad la correlación entre la Prueba de Conocimientos de Cultura General y el Cuestionario Sociocultural (.374 $p < .01$). Las correlaciones más bajas las obtuvo el Raven (.258 con Conocimientos de Cultura General y .224 con el Cuestionario de Antecedentes Escolares con $p < .05$ en ambas situaciones). Por su parte, el Cuestionario de Brown y Holtzman obtuvo correlaciones positivas moderadas con el examen de Conocimientos de Cultura General (.338 $p < .01$), de .335 $p < .01$ con el Cuestionario de Antecedentes Escolares y .266 $p < .05$ con los resultados del Cuestionario Sociocultural (Tabla # 38).

En la Tabla # 39 se aprecia una Correlación Media (Hernández Sampieri, 1991) entre los dos parámetros de los Grados de Psicopatología en Medicina de la UNAM. 716 $p < .001$. Igualmente, se presentan correlaciones moderadas (que oscilan entre .25 y .50) entre el Rendimiento Intelectual y los Antecedentes

Escolares, las Técnicas de Estudio y los Conocimientos de Cultura General. Llama la atención la ausencia de correlaciones estadísticamente significativas entre el Cuestionario Sociocultural y las demás variables. En la cohorte 1985 el Raven muestra el mayor número de correlaciones moderadas. Las correlaciones más elevadas se presentan entre el Examen de Conocimientos de Cultura General y los resultados del Raven (.383 $p < .01$) y con los resultados del Brown y Holtzman (.378 $p < .01$).

Los resultados de la cohorte 1986 se muestran en la Tabla # 40. Llama la atención la ausencia de correlaciones estadísticamente significativas entre el Brown y Holtzman y las demás variables. Las Correlaciones más elevadas se presentan entre los resultados del Cuestionario de Antecedentes Escolares y el Examen de Cultura General. 385 $p < .001$ y con los resultados de el Cuestionario Sociocultural (.350 $p < .001$). El rendimiento intelectual medido con el Raven y los Conocimientos de Cultura General (.309 $p < .01$), y los Conocimientos de Cultura General con el Cuestionario Sociocultural .303 $p < .01$. La Correlación estadísticamente Significativa más pequeña se obtuvo entre los resultados del Cuestionario de Antecedentes Escolares y las estaninas del Raven.

Finalmente, la Tabla # 41 presenta el panorama de las correlaciones entre las Variables intercurrentes de esa cohorte. Las Correlaciones más elevadas se presentan entre los resultados del Examen de Conocimientos de Cultura General y las estaninas en Técnicas de estudio de Brown y Holtzman (.463 $p < .001$) y con las Estaninas del Raven (.446 $p < .001$). Los resultados del Cuestionario de Antecedentes escolares se correlacionaron moderadamente con todas las variables, excepto las puntuaciones del Raven.

Coeficientes de Correlación Pearson (r) entre las Variables intercurrentes.

COHORTE 1984

ALUMNOS DEL PLAN 67 N=91

VARIABLES	V006	V007	V008	V010	V011	V014
V006 ANTECEDENTES ESCOLARES	—	*	**	*	***	
		.224	.335	.213	.455	.137
V007 RENDIMIENTO INTELLECTUAL		—		*		
			.181	.258	.066	.092
V008 TÉCNICAS DE ESTUDIO			—	**	*	
				.338	.266	-.059
V010 CONOCIMIENTOS GENERALES				—	**	
					.374	.090
V011 SOCIOCULTURAL					—	
						.087
V014 PATOLOGÍA DE MEDICINA 1984						—

TABLA # 38

* $P \leq .05$ ** $P \leq .01$ *** $P \leq .001$

**Coefficientes de Correlación Pearson (r) entre
las Variables Intercurrentes de la Cohorte 1985**

N=75

VARIABLES	V006	V007	V008	V010	V011	V014	V016
V006 ANTECEDENTES ESCOLARES	—	**	.320	.194	.110	.086	.014
V007 RENDIMIENTO INTELLECTUAL	—	—	**	.299	**	.383	.107
V008 TÉCNICAS DE ESTUDIO	—	—	—	**	.378	.117	.119
V010 CONOCIMIENTOS GENERALES	—	—	—	—	.226	-.077	.106
V011 SOCIOCULTURAL	—	—	—	—	—	.001	.008
V014 PATOLOGÍA DE MEDICINA 1984	—	—	—	—	—	—	***
V016 GRADO DE PATOLOGÍA DE MEDICINA 1985	—	—	—	—	—	—	.716

TABLA # 39

* $P \leq .05$ ** $P \leq .01$ *** $P \leq .001$

Coeficientes de Correlación Pearson (r) entre las Variables Intercurrentes.

COHORTE 1986

ALUMNOS DEL PLAN 85 N=82

VARIABLES	V006	V007	V008	V010	V011
V006 ANTECEDENTES ESCOLARES	—	* .263	.179	*** .385	*** .350
V007 RENDIMIENTO INTELLECTUAL		—	.134	** .309	.157
V008 TÉCNICAS DE ESTUDIO			—	.145	.032
V010 CONOCIMIENTOS GENERALES				—	** .303
V011 SOCIOCULTURAL					—

TABLA # 40

* $P \leq .05$ ** $P \leq .01$ *** $P \leq .001$

Coeficientes de Correlación Pearson (r) entre las Variables Intercurrentes.

COHORTE 1987

ALUMNOS DEL PLAN 85 N=82

VARIABLES	V006	V007	V008	V010	V011
V006 ANTECEDENTES ESCOLARES	—	.182	** .339	* .260	** .310
V007 RENDIMIENTO INTELLECTUAL		—	** .323	*** .446	-.043
V008 TÉCNICAS DE ESTUDIO			—	*** .463	-.052
V010 CONOCIMIENTOS GENERALES				—	* .255
V011 SOCIOCULTURAL					—

TABLA # 41

* $P \leq .05$ ** $P \leq .01$ *** $P \leq .001$

Análisis de Regresión Múltiple.

Modelos de Regresión para cada una de las Cohortes

La Tabla # 42 resume los modelos de Regresión Múltiple de las cuatro cohortes obtenidos con el Método Stepwise.

En primer término resalta el hecho de que los cuatro modelos resultaron estadísticamente significativos. El modelo de la cohorte 1984 es el que menos varianza predice, de acuerdo con el Coeficiente de Determinación (R^2), tan solo el 14% después de cuatro años de haber ingresado. La única variable que entró en la ecuación de Regresión fue la puntuación en estatinas del Examen de Conocimientos de Cultura General con una beta β de .376 $p < .001$.

En el caso de la cohorte 1985 incluye tres de las Variables intercurrentes: los Grados de Psicopatología con una β de .297 $p < .01$, los resultados del cuestionario de antecedentes escolares con una β de .293 $p < .01$ y el Cuestionario Sociocultural con una β de .234 $p < .05$. A su vez es capaz de explicar el 22% de la varianza de la Calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina, después de 3 ½ años de ingreso.

El Modelo de Regresión Múltiple de la cohorte 1986 es el que más varianza de la Calidad académica explica (su coeficiente de determinación R^2 es .40 con $p < .001$). Este 40% de la varianza es explicado mediante la inclusión de tres Variables intercurrentes: los resultados del Cuestionario de Antecedentes Escolares, con una β de .542 $p < .001$, las estatinas de la Prueba de Raven con una β de .281 $p < .01$ y los resultados en estatinas del Cuestionario Sociocultural con una β de .209 $p < .05$.

La varianza explicada por este modelo se refiere a la Calidad académica de los alumnos después de 2 ½ años de haber ingresado a la Facultad de Medicina de la UNAM.

El Modelo de Regresión múltiple de la cohorte 1987, (después de haber concluido el primer año de la formación profesional en la Facultad de Medicina de la UNAM) predice el 33% de la varianza de la Calidad académica de los alumnos

de la muestra, con una $p < .001$, incluyendo en la ecuación los resultados de dos variables: el Cuestionario de Antecedentes Escolares, con una β de .514 $p < .001$ y el Cuestionario de Conocimientos de Cultura General con una β de .274 $p < .01$.

ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1984	Examen de Conocimientos de Cultura General.	.376	0.000

$R^2 = .141$ ***

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1985	Grado de Psicopatología en MMPI (FM 1985)	.297	0.01
	Cuestionario de Antecedentes Escolares.	.293	0.01
	Cuestionario Sociocultural	.234	0.05

$R^2 = .221$ **

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1986	Cuestionario de Antecedentes Escolares.	.542	0.000
	Prueba de Raven	.281	0.01
	Cuestionario Sociocultural	.209	0.05

$R^2 = .405$ ***

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1987	Cuestionario de Antecedentes Escolares.	.514	0.000
	Cuestionario de Conocimientos de Cultura General	.274	0.01

$R^2 = .334$ ***

TABLA # 42

DESERCIÓN

Diferencias entre los alumnos que continúan estudiando en la FM y los probables desertores

Se puede observar en las tablas que la proporción de alumnos que continúan estudiando es bastante superior a la que probablemente haya abandonado sus estudios de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM. La literatura señala que la mayoría de los estudiantes que abandona una licenciatura lo realiza durante el primer año. (Tinto, 1991 y Pascarella, 1982). La cohorte 1987 está en esa condición, el 17 % de los estudiantes al parecer había interrumpido sus estudios. Esta proporción disminuye a 14% en la cohorte 1984 (alumnos que llevan cuatro años en la FM), a 11% en las cohortes 1985 (después de 3 años en la FM) y se reduce sensiblemente a 5% en la muestra 1986 (dos años después del ingreso a FM.).

De acuerdo a las variables intercurrentes

En la Tabla #43 se aprecian diferencias estadísticamente significativas $p < .001$ y $p < .01$ entre quienes estudian y los probables desertores de la cohorte 1984. Siendo superiores las puntuaciones de las medias de los estudiantes que continuaron con sus estudios de licenciatura, en el Examen de Conocimientos de Cultura General (CCG) y en el Cuestionario Sociocultural (CS) (5.10 vs. 3.38 y 5.22 vs. 3.85 respectivamente.) La magnitud de las pruebas $t = -4$ con 22 gl en Conocimientos de Cultura General y $t = -3.5$ con 26 gl en el cuestionario sociocultural. permiten establecer la diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos(alumnos que continúan estudiando vs. los que aparentemente desertaron).

En la cohorte 1985 destacan diferencias estadísticamente significativas exclusivamente en los grados de psicopatología del MMPI, $t = -3.7$ con 9.3 gl. (Tabla #44).

Comparación de las variables intercurrentes entre alumnos que continúan estudiando y los probables desertores

COHORTE 1984 n=91	CONTINÚAN	NO	CONTINÚAN	NO	t	p
	n=78 80%	CONTINÚAN n=13 14%	n=78	CONTINÚAN n=13		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.08	5.15	1.67	1.28	.19	.85
RAVEN	4.86	4.31	1.84	1.80	-1.02	.32
BROWN Y HOLTZMAN	5.10	4.77	1.52	1.48	-.749	.46
MMPI	3.40	3.15	.65	.55	-1.44	.167
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.10	3.38	1.96	1.33	-4.***	.001
SOCIOCULTURAL	5.22	3.85	2.00	1.14	-3.52**	.002

TABLA #43

COHORTE 1985 n=75	CONTINÚAN	NO	CONTINÚAN	NO	t	p
	n=67 89%	CONTINÚAN n=8 10.7%	n=67	CONTINÚAN n=8		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.61	5.50	1.75	2.20	-.14	.89
RAVEN	6.09	7.00	1.56	1.31	1.81	.1
BROWN Y HOLTZMAN	5.36	5.63	1.72	2.62	.28	.79
MMPI	3.25	2.50	.61	.53	-3.7**	.005
SOCIOCULTURAL	5.66	4.00	1.90	2.14	-2.1	.07

TABLA #44

En la Tabla # 45, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en las Vi entre los grupos contrastados (Desertores vs. continúan estudiando) de la cohorte 1986.

En la cohorte 1987, se encuentran diferencias estadísticamente significativas en los Antecedentes escolares $t = -2.5$ con 16 gl $p < .05$ y en el nivel sociocultural $t = -2.3$ con 21.5 gl $p < .05$. En las dos Vi, los alumnos que continuaban estudiando obtuvieron medias aritméticas más elevadas que los que aparentemente ya se retiraron. (Tabla # 46)

Comparación de las variables intercurrentes entre alumnos que continúan y probables desertores

COHORTE 1986 n= 82	CONTINÚAN	NO	CONTINÚAN	NO	t	p
	n=78 95%	CONTINÚAN n=4 5%	n=78	CONTINÚAN n=4		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.26	5.00	1.95	2.94	-.172	.87
RAVEN	5.18	5.00	1.76	1.41	-.244	.821
BROWN Y HOLTZMAN	4.73	6.25	1.93	1.71	1.723	.172
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.05	4.75	2.30	1.71	-.338	.755
SOCIOCULTURAL	5.54	4.75	2.19	1.71	-.887	.432

TABLA #45

Comparación de las variables intercurrentes entre alumnos que continúan y probables desertores

COHORTE 1987 n=82	CONTINÚAN	NO CONTINÚAN	CONTINÚAN	NO CONTINÚAN	t	p
	n=68 83%	n=14 17%	n=68	n=14		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.54	4.00	1.61	2.15	-2.55*	.021
RAVEN	5.93	6.14	1.72	1.35	.519	.609
BROWN Y HOLTZMAN	5.06	4.64	1.67	2.34	-.633	.536
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.91	5.21	1.76	2.08	-1.17	.258
SOCIOCULTURAL	5.57	4.36	2.09	1.74	-2.3*	.032

TABLA #46

No obstante la ausencia de diferencias significativas en los grados de psicopatología de los alumnos de la cohorte 1984 pero con el afán de abundar en los aspectos cualitativos de las diferencias en las escalas del MMPI, y ponderar la dimensión afectiva en la estructura de la personalidad se compararon estos grupos de acuerdo con las puntuaciones T en cada una de las escalas de los perfiles del MMPI. Los resultados que se obtuvieron en las Tablas # 47 y 48, hablan de la diferencia estadísticamente significativa $t=2.5$ $p<.05$ de la escala 7 y $Pt=3.18$ $p<.01$ en la escala 8(Es) entre los varones, los que desertan presentan ambas escalas con puntuaciones más elevadas. Las Gráficas # 5 y 6 a su vez muestran las diferencias entre los perfiles de los grupos.

La Gráfica # 5 muestra que no existen muchas diferencias entre los perfiles de las alumnas que continúan y el de las que habían abandonado los estudios con excepción de una mayor puntuación en la escala 5 (Mf) en el grupo que continúa, lo cual podría indicar que las que continúan eran más independientes y autoafirmadas que las que desertaron.

Comparación entre alumnos que continúan estudiando y los que ya no estudian de la Cohorte 1984 n=91

Mujeres N=38

Alumnas que continúan =GRUPO 1 n=31

Alumnas que no continúan =GRUPO 2 n=7

ESCALA	GRUPO 1	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2	t	p
	X	T	X	T	σ	σ		
L	7.74	62	6.43	58	3.12	1.72	-1.531	.145
F	4.16	53	4.290	53	3	3.68	.100	.921
K	17.23	59	15.43	56	4.65	2.99	-.972	.331
Hs (1)	14.61	53	13.71	51	3.24	1.98	-.700	.358
D (2)	23.29	57	23.43	58	3.82	3.05	.089	.929
Hi (3)	20.94	54	18.86	50	4.29	2.27	-1.234	.225
Dp (4)	20.65	55	20.29	53	3.13	2.56	-.283	.779
Mf (5)	31.39	60	34.43	54	3.65	3.99	1.96	.058
Pa (6)	8.9	53	10.71	58	2.93	2.43	1.49	.144
Pt (7)	26.03	59	25.86	52	3.76	6.39	-.097	.923
Es (8)	27.94	58	28.29	59	4.15	5.50	.190	.85
Ma (9)	19.52	56	19.43	56	3.38	3.82	-.060	.952
Si (0)	27.35	54	26.43	52	8.30	2.37	-.532	.598

TABLA #47

Hombres N=53

Alumnos que continúan =GRUPO 1 n=47

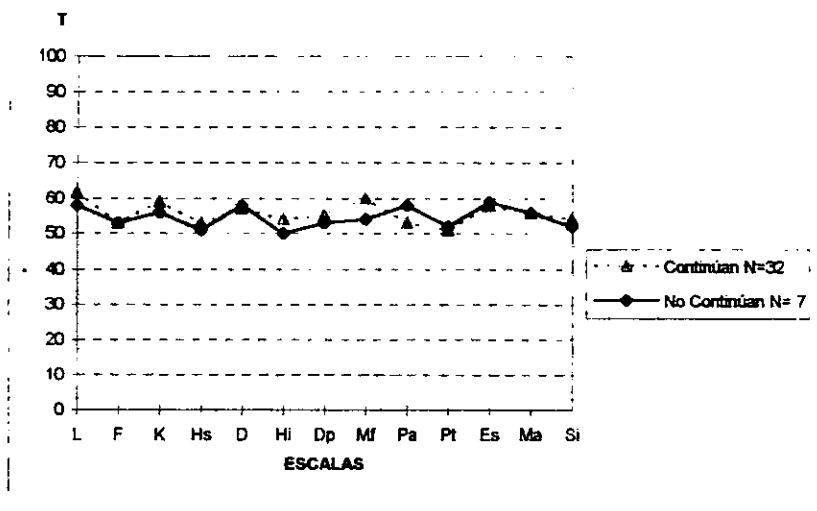
Alumnos que no continúan =GRUPO 2 n=6

ESCALA	GRUPO 1	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2	t	p
	X	T	X	T	σ	σ		
L	5.87	55	6.00	56	3.24	2.97	.092	.927
F	5.94	58	9.83	66	3.52	5.12	2.424	.019*
K	15.19	56	13.17	51	5.41	6.85	-.839	.405
Hs (1)	12.47	53	13.83	52	3.69	3.6	.855	.397
D (2)	21.21	61	24	68	4.62	3.22	1.427	.160
Hi (3)	17.77	52	17.83	52	5.04	4.12	.031	.975
Dp (4)	20.53	54	22.5	58	4.11	2.66	1.137	.261
Mf (5)	25.36	60	25.17	60	4.52	1.72	-.202	.842
Pa (6)	8.19	51	9.83	55	2.95	2.93	1.283	.205
Pt (7)	25.60	55	30.67	66	4.35	6.38	2.551	.014*
Es (8)	27.36	60	34.83	74	5.39	5.60	3.187	.002**
Ma (9)	21.09	61	24.33	68	3.83	2.94	1.996	.051
Si (0)	25.94	51	30	55	7.85	6.87	1.208	.232

TABLA #48

COMPARACIÓN ENTRE LOS ALUMNOS DE LA COHORTE 1984

MUJERES n=38

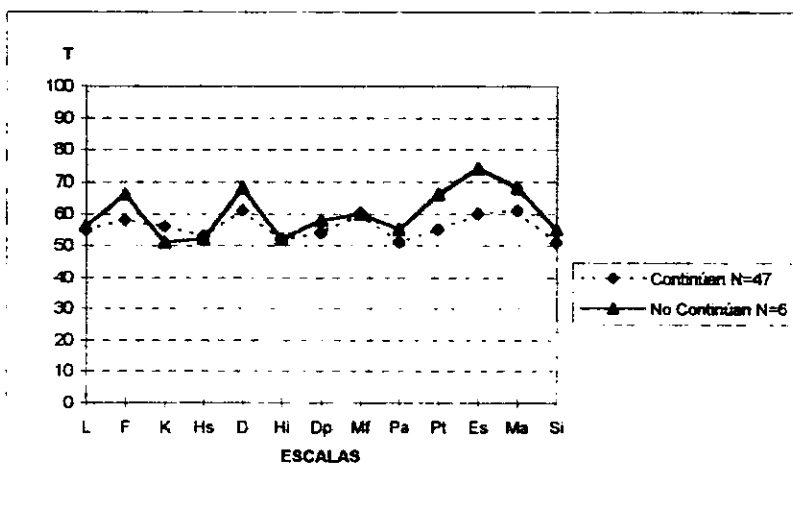


GRÁFICA #6

Perfil de las mujeres que continúan 5 82940136 /L7.7 T62; F4.2 T55; K17.2 T59

Perfil de las mujeres que no continúan 826 9 547013 /L6.4 T58; F4.3 T53; K15.43 T56

HOMBRES n=53



GRÁFICA #6

Perfil de los hombres que continúan 29 58 741360 /L5.8 T55; F5 94 T58; K15 96 T56

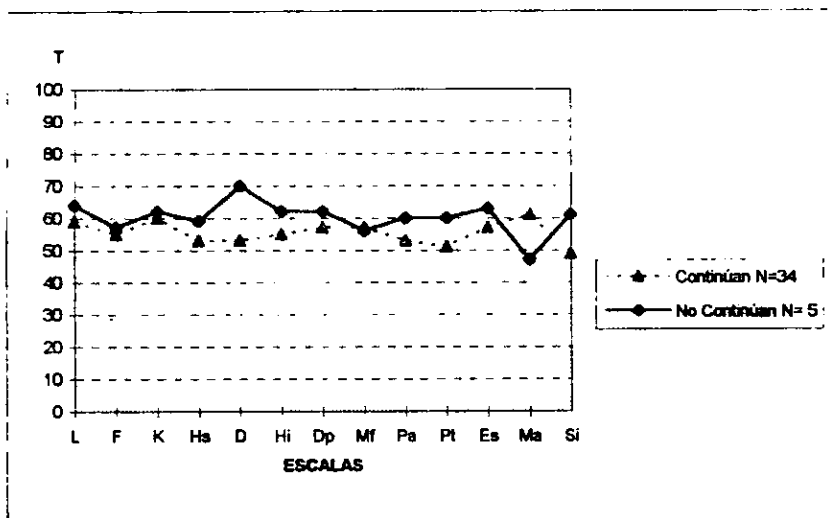
Perfil de los hombres que no continúan 8' 29 754 60 13 /L6 T56; F9.83 T66; K13.17 T51

En cambio si se aprecian diferencias muy notables en los perfiles de los varones que desertaron y los que continuaban estudiando en dicha cohorte. En términos generales las puntuaciones de los desertores fueron superiores a las de los que continuaban estudiando y muestran mas signos de patología (lo que concuerda con lo encontrado por Labastida, 1989). La distribución de las escalas de validez es diferente los desertores reconocen tener problemas y sienten carecer de los recursos internos para solucionarlos, por lo que con frecuencia solicitan ayuda, mientras que los que permanecen estudiando expresan tener problemas importantes y a su vez se sienten con la confianza de poder solucionarlos por ellos mismos. En los desertores la escala 8 (Es) es pico de perfil (por arriba de T70), fuera de los parámetros de normalidad estadística aunado con elevación de las escalas 2 y 8 implican un fuerte sentimiento de minusvalía que provocan el aislamiento social. La combinación 8 9, se relaciona con fijarse metas carentes de fundamentos en la realidad que rebasan las posibilidades del sujeto. Se encontraron también elementos de ansiedad importantes en los alumnos desertores que no aparecen en los que permanecen. La combinación de las escalas 8 y 6 en las mujeres de dicha cohorte indica problemas de personalidad.

En la cohorte 1985 los perfiles de los varones que continúan y los que desertaron difiere en las puntuaciones de las escalas 2 (D) y 9 (Ma), los probables desertores tienen como pico de perfil la escala 2 (D) y la menor puntuación es la escala 9 (Ma), lo que nos indica elementos depresivos de inseguridad y minusvalía con reducción de la energía. Las mujeres de esta cohorte presentaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en las escalas 2 (D), 3 (Hi), 6 (Pa), 9 (Ma) y 0 (Si). Los valores $t = 4.15 < .001$, $2.36 p < .05$, $-2.47 p < .05$ y $3.34 p < .01$ respectivamente. Al tener como pico de perfil la escala 2 (D) T 70, refiere a sentimientos de inseguridad tristeza y pesimismo, aunados con la puntuación de la escala 9 (Ma) (la más baja del perfil) se relaciona con la falta de interés hacia las metas T40 y la reducción de energía, poca tolerancia al a frustración. Las introvertidas tienden a continuar estudiando.

COMPARACIÓN ENTRE ALUMNOS DE LA COHORTE 1985

MUJERES n=39

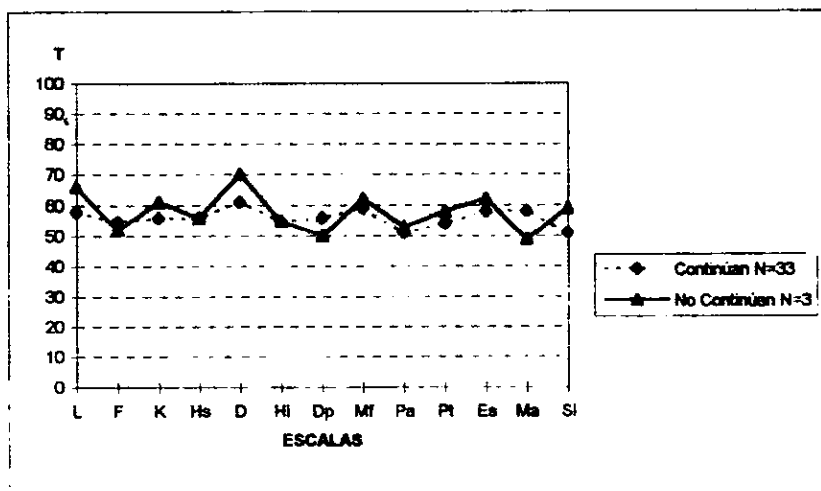


GRÁFICA #7

Perfil de las mujeres que continúan 9 458 3 126 70 /L6.9 T59; F4.7 T55; K17.7 T.60

Perfil de las mujeres que no continúan 2 8140 671 59 /L8.2 T64; F5.8 T57; K17.8 T62

HOMBRES n=36



GRÁFICA #8

Perfil de los hombres que continúan 2 589 1437 60 /L6.45 T58; F4.9 T55; K15.5 T56

Perfil de los hombres que no continúan 2 58 07 13 649 /L9 T66; F3.7 T52; K18.7 T61

Comparación entre alumnos que continúan estudiando y los que ya no
estudian de la Cohorte 1985 n=75

Mujeres n=39

Alumnas que continúan =GRUPO 1 n=34

Alumnas que no continúan =GRUPO 2 n=5

	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2		
ESCALA	X	X	σ	σ	t	p
L	6.88	8.20	2.87	1.92	.989	.329
F	4.73	5.80	2.50	4.97	.474	.659
K	17.74	17.80	4.42	6.5	.029	.977
Hs (1)	14.12	17.6	3.77	3.21	1.957	.058
D (2)	21.35	29.6	3.8	6.35	4.150	.001***
Hi (3)	21	25.4	3.95	3.29	2.367	.023*
Dp (4)	22	23.60	3.73	4.16	.883	.383
Mf (5)	33.24	33.6	3.31	1.95	.238	.813
Pa (6)	9.21	11.40	2.09	2.07	2.198	.034*
Pt (7)	25.97	31	3.58	4.36	2.859	.007**
Es (8)	27	31.2	4.62	3.27	1.952	.059
Ma (9)	21	15.8	4.53	3.03	-2.474	.018*
Si (0)	24.62	34.6	6.26	5.94	3.349	.002*

TABLA #49

Hombres n=36

Alumnos que continúan =GRUPO 1 n=33

Alumnos que no continúan =GRUPO 2 n=3

	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2		
ESCALA	X	X	σ	σ	t	p
L	6.45	9.00	2.61	1.73	1.844	.104
F	4.94	3.67	3.12	.58	-.895	.492
K	15.55	18.67	4.42	5.13	1.160	.254
Hs (1)	13.55	13.67	3.46	2.89	.059	.954
D (2)	21.24	25	3.92	5.57	1.544	.132
Hi (3)	19.58	19.33	4.99	3.21	-.082	.935
Dp (4)	21.27	19	2.97	3.46	-1.255	.218
Mf (5)	25.09	26.67	3.68	3.51	.712	.481
Pa (6)	8.27	9	2.25	.00	1.554	.073
Pt (7)	25	27.67	2.56	2.52	1.728	.093
Es (8)	26.39	28.67	3.58	5.69	1.009	.320
Ma (9)	20	16.67	3.55	2.15	-1.598	.119
Si (0)	25.91	32.33	5.05	8.33	1.767	.086

TABLA#50

II Segundo corte: Estudio longitudinal.

Datos escolares recabados en 1993

Descripción de la muestra

En la Tabla # 51 se aprecia el transcurso del tiempo con los mismos sujetos, para cada muestra (comparar con la Tabla # 1). Se registran cambios escolares básicamente en el número de créditos, así como la distancia relativa entre las cohortes desde su ingreso; para los alumnos de la muestra 1984 ya transcurrieron 9 años desde la aplicación de cuestionarios. Los de la cohorte 1984 y 1985, debieron haber cubierto con los créditos obligatorios totales (437) del Plan 1967 (Apéndice #4). Por su parte los estudiantes de la muestra 1986 ingresaron con 7 años de anterioridad y deberían haber completado 448 créditos, conforme al plan de estudios 1985; y por último los estudiantes de la cohorte 1987, en 1993 debían encontrarse en el Servicio Social. Si bien esta etapa formativa tiene carácter de obligatoria, no representa número de créditos, por tanto deberían haber cubierto la totalidad de créditos (448).

Descripción de los alumnos de acuerdo a su situación escolar y el número de créditos obligatorios que deberían haber cursado por Cohorte

COHORTE	N	PLAN DE ESTUDIO	AÑOS TRANSCURRIDOS DESDE EL INGRESO	CRÉDITOS
1984	91	1967	9	437
1885	75	1967	8	437
1986	82	1985	7	448
1987	82	1985	6	448

TABLA#51

Variables Académica
Avance Escolar: Créditos acumulados.

En las Tablas # 52 y 53 se encuentra la descripción del avance escolar de los alumnos acuerdo con el número de créditos aprobados por cohorte.

Las distribuciones difieren entre las cohortes. La Tabla # 52 da cuenta de que los mayores porcentajes de acreditación (el 80% de la cohorte 1985 y el 67.4% de la muestra 1984) cubrieron todos los créditos obligatorios requeridos por el Plan 1967 (407 créditos).

Descripción de los Créditos Oficiales por rangos

RANGO	COHORTE 1984		COHORTE 1985	
	F	%	F	%
0	10	10.9	3	4
1-42	5	5.4	3	4
43-91	3	3.3	2	3
92-186	7	7.6	2	3
187-259	1	1.1	2	3
260-334	4	4.3	2	3
335-407	62	67.4	61	80
TOTAL	92	100	75	100

TABLA # 52

La Tabla # 53 presenta la descripción de las cohortes 1986 y 1987 con relación a la distribución de créditos cubiertos por los alumnos del Plan 1985. Nótese que la mayoría de los estudiantes ha aprobado la totalidad (el 71% de 1986 y el 67% de 1987) de los créditos obligatorios estipulados por el Plan 85 (448 créditos). (Apéndice 4)

Descripción de los Créditos Oficiales por rangos

RANGO	COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%
0	5	6.2	11	13.4
1-83	11	13.6	11	13.4
84	--	--	--	--
85-182	2	2.4	2	2.4
183-274	1	1.2	--	--
275-366	4	4.9	3	3.7
367-448	58	71.6	55	67.1
TOTAL	82	100	82	100

TABLA # 53

Calificaciones de los alumnos por Cohorte

Promedios Oficiales por rangos

La Tabla # 54 muestra el comportamiento de las cuatro cohortes de acuerdo con la evaluación oficial (sin tomar en cuenta NP ni NA). Por arriba del 75% de los alumnos de las cohortes 1984 y 1985 obtuvieron entre 7 y 8.99 de calificación, mientras que tan solo el 66% y el 56% de los alumnos de la cohortes 1986 y 1987 están en ese rango. En la cohorte 1987, 18% de los estudiantes obtuvieron promedios entre 9 y 10, y los que menos alumnos presentan en dicho rango fueron los de la cohorte 1984. Los reprobadores se encuentran distribuidos en las cuatro cohortes en forma desigual desde un 4% en la muestra 1985, hasta el 13.5% en la cohorte 1987 (comparar con la Tabla #17)

Descripción de los Promedios Oficiales por rangos.

RANGOS	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%	F	%
0-5.99	10	11	3	4	5	6	11	13.5
6-6.99	4	4.5	1	1	10	12	10	12
7-7.99	37	41	24	32	28	34	17	21
8-8.99	32	35	34	45	26	32	29	35.5
9-10.00	8	9	13	17	12	15	15	18
TOTAL	91	100	75	100	81	100	82	100

TABLA # 54

Variable Dependiente: Calidad

La Tabla # 55 muestra una marcada diferencia en la distribución por rango respecto al promedio oficial (no tan severa como en el corte transversal, ver Tabla#18 y Apéndice # 6) en detrimento de las puntuaciones intermedias. Los promedios se cargan hacia las puntuaciones reprobatorias desde un 16% en los sujetos de la cohorte 1985, hasta un 33% en los de la muestra 1987. El rango menos representado es el de 6 a 6.99, entre cero y 4%; por otra parte con calificaciones entre 7 y 8.99 se encuentra el 64% de la cohorte 1985, el 54% de los alumnos de la muestra 1986, el 51% de los de la cohorte 1987 y el 40% de los que ingresaron en 1984. La proporción de alumnos con mejor calidad fluctúa entre 8% en los de 1984 y 16% en los estudiantes de las cohortes 1985 y 1987 respectivamente.

Descripción de la Variable Dependiente por rangos .

RANGOS	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%	F	%
0-5.99	27	30	12	16	22	27	27	33
6-6.99	3	3	3	4	3	4	--	--
7-7.99	29	32	16	21	21	26	15	18
8-8.99	7	8	32	43	23	28	27	33
9-10.00	7	8	12	16	12	15	13	16
	91	100	75	100	82	100	82	100

TABLA # 55

Comparación entre promedios oficiales y la VD por cohorte

COHORTE	CALIDAD VD x	PROMEDIO OFICIAL x	CALIDAD σ	PROMEDIO σ	t	p
1984 n= 91	6.01	7.06	3.3	2.6	-25.9	.000
1985 N=75	7.22	7.94	2.7	1.8	-38.7	.000
1986 n=82	6.45	7.5	3.3	2.2	-31.2	.000
1987 n=82	6	7	3.6	2.9	-21.7	.000

TABLA #55-b

La diferencia estadística entre el promedio oficial y la variable dependiente calidad académica se observa en la tabla 55-b sugerimos la utilización de este criterio con fines de realizar investigación educativa.

Calificaciones por Cohorte y por Asignatura.

El resumen de las calificaciones de los alumnos por cohorte se observa en las Tablas # 56, 57, 58 y 59.

La Tabla # 56 describe los promedios de la cohorte 1984 por asignatura. Las calificaciones promedio de las 34 asignaturas fluctúan entre los extremos 6.02 en Fisiología y 9.5 en Historia y Filosofía de la Medicina. La variabilidad de las calificaciones oscila entre 1.02, también en Historia y Filosofía de la Medicina y 2.6 en Introducción a la Práctica Médica. Las modas se distribuyen de la siguiente manera: un 20.6% de seises, 47% de ocho y 29.4% de diez. En ninguna asignatura clínica hubo un modo por debajo del ocho de promedio.

Con relación al número de intentos para aprobar las asignaturas se registra mucha variabilidad, siendo el menor de los casos dos intentos y el máximo registrado 9 veces entre inscripciones a cursos y /o exámenes extraordinarios. Nueve intentos se presentaron no solo en las asignaturas básicas como Fisiología, Embriología, también en materias de ciclos intermedios como Farmacología y Patología e incluso en Cardiología. (Recuérdese que se trata de alumnos aislados, no en un número importante de estudiantes los que recurren a nueve intentos). Ocho intentos en Bioquímica, y Ecología Humana; siete en Anatomía e Histología. En Medicina Preventiva, el 85% aprueba en el primer intento; una situación similar se percibe en Psicología Médica en esta cohorte en la cual el 83% aprueba de primera intención mientras que en Anatomía únicamente el 50% de los alumnos obtiene calificación aprobatoria en su primer intento, y la menor proporción se presenta en Fisiología, donde el 38.5% logra aprobarla al realizar el primer examen o al finalizar el primer curso, al exentar la asignatura.

A su vez el 6.6% de la cohorte deserta desde el inicio es decir, no presenta examen alguno.

Al final de esta medición se observa que el 72.5 % de los alumnos concluyó todos los cursos y el desgrane fue de 27.5%.

En la Tabla # 57 se desglosa el resumen de las calificaciones de los alumnos de la cohorte 1985. Las calificaciones promedio de las 33 asignaturas fluctúan entre los valores extremos de 6.4 en Fisiología y 9.5 en Sociología Médica y Medicina Preventiva. La D.S. más pequeña se presenta en Historia y Filosofía de la Medicina y la mayor en Introducción a la práctica Médica (2.4). Las modas se distribuyen de la siguiente manera: un 18 % de seis (todos antes del ingreso a ciclos clínicos propiamente dicho, dos de éstos pertenecen a asignaturas preclínicas , Patología y Nosología Básica Integral) el 30% de ochos, y el 51% de dieces.

Respecto al número de intentos efectuados por los alumnos con la finalidad de aprobar las materias del plan de estudios se observa que la mayoría de los estudiantes registró haber cursado sus materias en el primer intento desde el 60% en Fisiología hasta 94% en Medicina Preventiva; el mayor número de los esfuerzos registrados se presentaron en Fisiología, Bioquímica e Histología en las cuales se encuentra un sujeto que realizó nueve intentos; en Patología se registró un caso con 8 intentos.

El desglose se registró a partir de Farmacología con 6 casos (8%) y al finalizar, éste casi se duplica (15%). El 85.3% concluyó sus estudios formales.

La Tabla # 58 ofrece el panorama de las calificaciones de los alumnos de la cohorte 1986 por asignatura. La calificación promedio más baja se encontró en Bioquímica fue de 6.7, asignatura que registra también la variabilidad más elevada su D. S. fue 2.36. La media más alta se encontró en Historia y Filosofía de la Medicina (9.8), asignatura cuya D.S. es la menor de todas .54. La moda predominante fue ocho, representa el 50 % de las modas de esa cohorte, seguida del 36.3% de dieces y un 13.6% de seises.

Con respecto al número de intentos realizados para aprobar cada materia, podemos decir que la mayoría lo logró en el primero (por arriba del 70% de los alumnos en todas las asignaturas con excepción de Fisiología, en la cual solamente el 47.6 % aprueba la primera vez que presenta el examen, y otro 20% aprueba en el segundo intento). Salud Pública, Técnicas Quirúrgicas II, Historia y

Filosofía de la Medicina, Medicina General II y Seminarios y Prácticas en la Comunidad, así como el Internado Rotatorio de Pregrado, solo fueron presentados una vez. Destaca a su vez el hecho de la aprobación del 92.7% de los estudiantes en el primer intento en Seminarios de integración y Prácticas en la Comunidad I.

Las asignaturas en las cuales se realizaron un mayor número de intentos fueron: Morfología (7), Bioquímica (6) y Fisiología (5). con respecto a los alumnos cuya última calificación registrada por asignatura fue NA (reprobada) se observaron porcentajes entre 0% (en Salud Pública, Seminarios de Integración y Prácticas en la Comunidad II y en todas las materias a partir del cuarto año), hasta 8.6% en Morfología y Bioquímica (ambas en el primer año). Semejante situación muestra el comportamiento de los alumnos en las de asignaturas con NP como última calificación, así se observa 0% de NP a partir del cuarto año hasta 8.6% en Morfología.

Desde el inicio un alumno no se presentó a los exámenes. A partir del segundo año 15 alumnos ya no asistieron a cursos, se perdió el 18%; al inicio del tercer grado esta cifra aumenta a 19 alumnos (23.2%). En el Cuarto año se perdió otro alumno (24.4%).

Las calificaciones de los alumnos de la Cohorte 1987, se presentan en la Tabla # 59. Las medias de la calificaciones oscilan entre 6.2 en Bioquímica con una D.S. de 2.8 (por cierto fue la desviación más elevada registrada) y 9.7 en Historia y Filosofía de la Medicina con una D.S. de .73 (la más baja desviación registrada). Los modos más frecuente fue de 8 (62%), 28.65% de dieces y solamente dos seises (9.5%) en Bioquímica y Fisiología.

El número de intentos fluctuó entre uno en Medicina General I, Técnicas Quirúrgicas II, Historia y Filosofía de la Medicina, Seminarios de Integración y Prácticas en la Comunidad V e Internado, hasta 8 en Morfología. la mayoría de los estudiantes (por arriba del 65%), aprobó de primera intención, excepto Fisiología, (56%). Se aprecia un porcentaje muy pequeño de reprobación (alumnos cuya última calificación en esa asignatura fue NA,) entre 1.2 en

Terapéutica Quirúrgica II hasta 8.5 en Morfología. El porcentaje más elevado de NP (no presentó) se localizó en Bioquímica (17.1%) y Morfología (17.1%). Llama la atención que en varias asignaturas clínicas no hubo prácticamente NP.

En lo tocante al desgrane, éste da inicio formal a partir del segundo año (24%), y aumenta gradualmente hasta alcanzar el 30.5% al finalizar el cuarto año de la licenciatura.

Desempeño de los alumnos en las asignaturas.

Cohorte 1984 n=91

Plan de estudios 1967

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRANE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
BÁSICAS											
ANATOMÍA	85	6	7,1	2.5	8.2	4.7	12.9	1.69	1.0	6	6.6
FISIOLOGÍA	83	6	6.08	2.2	10.8	7.2	18.0	2.4	1.0	8	8.8
MEDICINA HUMANÍSTICA	85	6	6.5	1.9	7.1	3.5	10.6	1.36	1.0	6	6.6
INTRODUCCIÓN PRÁCTICA MÉDICA	85	8	7.5	2.6	10.6	0	10.6	1.1	1.0	6	6.6
BIOQUÍMICA	85	6	6.7	2.1	5.9	8.2	14.1	1.86	1.0	6	6.6
HISTOLOGÍA	85	6	6.7	2.2	7.1	7.1	14.2	2.0	1.0	6	6.6
EMBRIOLOGÍA	84	6	6.6	2.1	7.1	6.0	13.1	1.87	1.0	7	7.7
MEDICINA PREVENTIVA	84	8	7.33	2.4	7.1	0	7.1	1.0	1.0	7	7.7
PSICOLOGÍA MÉDICA	84	8	6.7	2.0	7.1	2.4	9.5	1.0	1.0	7	7.7
FARMACOLOGÍA	77	6	7	1.9	3.9	3.9	7.8	1.7	1.0	14	15.4
ECOLOGÍA HUMANA	77	8	7	1.8	3.9	5.2	9.1	1.4	1.0	14	15.4
SALUD PÚBLICA	77	8	8.2	1.6	1.3	1.3	2.6	1.0	1.0	14	15.4
EDUC. Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	77	8	7.4	1.9	3.9	1.3	5.2	1.0	1.0	14	15.4
PATOLOGÍA	74	8	7.3	1.8	2.7	2.7	1.4	1.5	1.0	17	18.7
NOSOLOGÍA BÁSICA	75	8	7.7	2.1	4.0	2.7	6.7	1.2	1.0	16	17.6
INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA	75	8	7.6	1.9	2.7	0	2.7	1.0	1.0	16	17.6

TABLA # 56

Continúa en la siguiente hoja. (1/3).

Desempeño de los Alumnos en las asignaturas

Cohorte 1984 n=91

Plan de Estudios 1967

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRANE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
CLÍNICAS											
NEUMOLOGÍA	67	8	7.8	1.7	1.5	1.5	3.0	.88	1	24	26.4
OTORRINOLARINGOLOGÍA	67	10	8.3	2.0	3.0	0	3.0	.79	1	24	26.4
CARDIOLOGÍA	67	10	7.9	2.1	3.0	1.5	4.5	.92	1	24	26.4
OFTALMOLOGÍA	66	10	8.2	2.1	3.0	0	.30	.79	1	25	27.5
SERVICIO MÉDICO FORENSE	66	8*	8.6	1.4	0	0	0	.75	1	25	27.5
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	66	8*	8.5	1.4	0	1.5	1.5	.79	1	25	27.5
GASTROENTEROLOGÍA	67	8	8.3	1.6	1.5	0	1.5	.81	1	24	26.4
DERMATOLOGÍA	67	8	8.2	1.6	1.5	0	1.5	.81	1	24	26.4
SOCIOLOGÍA MÉDICA Y MED. PREVENTIVA.	65	10	9.1	1.2	0	0	0	0.84	1	26	28.6
HIST. Y FIL. DE LA MEDICINA	65	10	9.5	1.0	0	0	0	.79	1	26	28.6
NEUROLOGÍA	66	8	8.2	1.7	1.5	0	1.5	.77	1	25	27.5
PSIQUIATRÍA	66	10	8.7	1.8	1.5	1.5	3.0	.84	1	25	27.5
INFECTOLOGÍA	66	10	8.5	1.8	1.5	0	1.5	.78	1	25	27.5
NUTRICIÓN Y ENDOCRINOLOGÍA	66	8	6.8	1.5	0	0	0	.81	1	25	27.5
GINECOBSTERICIA	67	10	8.5	1.8	1.5	1.5	3.0	.68	1	24	26.4
UROLOGÍA	66	10	8.5	1.7	1.5	0.15	3.0	.79	1	25	27.5
PEDIATRÍA	67	10	8.5	1.7	1.5	1.5	2	.78	1	24	26.4

TABLA #56

(Continúa en la siguiente página 2/3).

Desempeño de los Alumnos en las asignaturas

Cohorte 1984 n=91

Plan de Estudios 1967

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA... NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	
CLÍNICAS											
INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO Y	63	8	8	1.18	0	0	0	.67	1	28	3
SEXTO AÑO											
SERVICIO SOCIAL	60	ACREDITADO								31	3

TABLA # 56

(3/3).

Desempeño de los alumnos en las asignaturas.

Cohorte 1985 n=75

Plan de Estudios 1967

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA- NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
BÁSICAS											
ANATOMÍA	75	8	7.6	2.3	6.7	4.0	10.7	1.2	1.0	0	0
FISIOLOGÍA	75	6	6.4	2.17	9.3	4.0	13.3	2.1	1.0	0	0
MEDICINA HUMANÍSTICA	75	8	7.5	1.9	4.0	2.7	6.7	1.3	1.0	0	0
INTRODUCCIÓN PRÁCTICA MÉDICA	75	10	8.0	2.4	6.7	0	6.7	1.1	1.0	0	0
BIOQUÍMICA	75	6	6.8	2.0	5.3	4.0	9.3	1.6	1.0	0	0
HISTOLOGÍA	75	6	7.1	2.1	5.3	4.0	9.3	1.8	1.0	0	0
EMBRIOLOGÍA	75	6	7.0	2.0	5.3	1.3	6.6	1.4	1.0	0	0
MEDICINA PREVENTIVA	75	8	8.0	1.8	2.7	2.7	5.4	1.05	1.0	0	0
PSICOLOGÍA MÉDICA	75	8	7.5	2.1	6.7	1.3	8.0	1.2	1.0	0	0
FARMACOLOGÍA	69	8	7.3	1.7	2.9	0	2.9	1.2	1.0	6	8
ECOLOGÍA HUMANA	69	8	7.6	1.7	2.9	0	2.9	1.1	1.0	6	8
SALUD PÚBLICA	69	8	8.3	1.9	2.9	0	2.9	.93	1.0	6	8
EDUC. Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	69	10	8.05	2.05	2.9	0	2.9	1.0	1.0	6	8
PATOLOGÍA	69	6	7.18	1.7	1.4	2.9	4.3	1.3	1.0	6	8
NOSOLOGÍA BÁSICA	69	6	7.6	1.9	2.9	0	2.9	1.3	1.0	6	8
INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA	69	10	8.5	1.9	2.9	0	2.9	.96	1.0	6	8

TABLA # 57

(Continúa en la siguiente página 1/3).

Desempeño de los Alumnos en las Asignaturas

Cohorte 1985 n=75

Plan de estudios 1967

ASIGNATURAS CLÍNICAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP %	NA %	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
NEUMOLOGÍA	65	8	8.2	1.3	0	0	0	.93	1	10	13
OTORRINOLARIN- GOLOGÍA	65	10	8.9	1.3	0	1.5	1.5	1.96	1	10	13
CARDIOLOGÍA	65	8	8	1.6	0	0	0	1.1	1	10	13
OFTALMOLOGÍA	65	10	8.8	1.3	0	0	0	0.93	1	10	13
MEDICINA FORENSE	65	10	8.9	1.4	0	0	0	.91	1	10	13
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	65	10	8.7	1.8	3.1	0	3.1	.93	1	10	13
GASTROENTERO- LOGÍA	65	10	8.6	1.9	1.5	0	1.5	.89	1	10	13
DERMATOLOGÍA	65	10	8.2	1.6	0	0	0	.89	1	10	13
SOCIOLOGÍA MÉDICA Y MED. PREVENTIVA.	64	10	9.5	1.1	0	0	0	.95	1	11	14
HIST. Y FIL. DE LA MEDICINA	64	10	9.4	.94	0	0	0	.92	1	11	14
NEUROLOGÍA	64	8	8.6	1.3	0	0	0	.91	1	11	14
PSIQUIATRÍA	64	10	8.9	1.3	0	0	0	.92	1	11	14
INFECTOLOGÍA	64	10	8.9	1.4	0	0	0	.91	1	11	14
NUTRICIÓN Y ENDOCRINOLOGÍA	64	10	8.5	1.6	0	0	0	.91	1	11	14
GINECOBSTERICIA	64	10	8.7	1.4	0	0	0	.85	1	11	14
UROLOGÍA	64	10	8.8	1.4	0	1.6	1.6	1	1	11	14
PEDIATRÍA	64	10	9	1.2	0	0	0	.87	1	11	14

TABLA #57

(Continúa en la siguiente página 2/3).

Desempeño de los Alumnos en las asignaturas

Cohorte 1985 n=75

Plan de Estudios 1967

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES					No. INTENTOS		DESGRA-NE		
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
CLÍNICAS											
INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO Y											
SEXTO AÑO											
SERVICIO SOCIAL											

TABLA # 57

(3/3).

Desempeño de los alumnos en las asignaturas.

Cohorte 1986 n=82

Plan de Estudios 1985

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
PRIMER AÑO											
MORFOLOGÍA HUMANA	81	8	6.8	2.7	8.6	8.6	17.2	1.6	1.0	1.0	1.2
PSICOLOGÍA MÉDICA	81	8	6.8	1.8	4.9	6.2	11.1	1.4	1.0	1.0	1.2
BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA	81	6	6.7	2.4	8.6	6.2	14.8	1.6	1.0	1.0	1.2
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD Y	81	8	7.45	2.05	4.9	1.2	6.1	1.1	1.0	1.0	1.2
SEGUNDO AÑO											
FARMACOLOGÍA	67	10	8.06	1.9	1.5	1.5	3.0	.94	1.0	15	18.3
FISIOLOGÍA HUMANA	67	6	6.9	1.8	3.0	3.0	6.0	1.4	1.0	15	18.3
ECOLOGÍA HUMANA	67	6	7.4	2.0	3.0	1.5	4.5	.96	1.0	15	18.3
SALUD PÚBLICA	66	8	7.5	1.5	1.5	0	1.5	.81	1.0	16	19.5
TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA Y	67	8	7.9	1.8	1.5	3.0	4.5	.95	1.0	15	18.3
SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD II	66	8	7.9	1.6	1.5	0	1.5	.85	1.0	16	19.5
TERCER AÑO											
ANATOMÍA PATOLÓGICA	63	8	8.12	1.5	0	0	0	.84	1.0	19	23.2
PSICOLOGÍA MÉDICA CLÍNICA	63	10	9.2	1.1	0	0	0	.84	1.0	19	23.2
FISIOPATOLOGÍA PROPEDEÚTICA Y	63	8	8	1.3	0	0	0	.84	1.0	19	23.2
EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA	63	8*	8.5	1.5	0	0	0	.81	1.0	19	232. 2

TABLA # 58

(Continúa en la siguiente página 1/2).

Desempeño de los alumnos en las asignaturas.

Cohorte 1986 n=82
Plan de Estudios 1985

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
TERCER AÑO											
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD III	63	8	8.2	1.2	0	0	0	.80	1.0	19	23.2
FISIOPATOLOGÍA Y PROPEDEÚTICA II	63	10	8.8	1.3	0	0	0	.79	1.0	19	23.2
MEDICINA GENERAL I	63	10	9	1.1	0	0	0	.80	1.0	19	23.2
SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD IV	63	8	8.3	1.4	0	0	0	.81	1.0	19	23.2
CUARTO AÑO											
TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA II	62	10	8.9	1.3	0	0	0	.77	1.0	20	24.4
HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA	62	10	9.8	.55	0	0	0	.77	1.0	20	24.4
MEDICINA GENERAL II	62	10	8.6	1.5	0	0	0	.77	1.0	20	24.4
SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD V.	62	10	9.2	1.0	0	0	0	.77	1.0	20	24.4
QUINTO AÑO											
INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO	81							.73	1.0		
SEXTO AÑO											
SERVICIO SOCIAL											

TABLA # 58
(2/2).

* EXISTEN MÁS DE UNA MODA SE ANOTA LA MENOR.

Desempeño de los alumnos en las Asignaturas.

Cohorte 1987 n=82

Plan de Estudios 1985

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
PRIMER AÑO											
MORFOLOGÍA HUMANA	82	8	6.4	2.6	14.6	8.5	23.2	1.6	1.0	0	0
PSICOLOGÍA MÉDICA	82	8	7.0	2.5	11.0	3.7	14.7	1.1	1.0	0	0
BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA	82	6	6.2	2.8	17.1	2.4	19.5	1.3	1.0	0	0
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD I	82	8	6.9	2.6	13.4	2.4	15.8	1.2	1.0	0	0
SEGUNDO AÑO											
FARMACOLOGÍA	63	8	7.7	1.9	3.2	0	3.2	.91	1.0	19	23.2
FISIOLOGÍA HUMANA	62	6	6.9	1.8	3.2	0	3.2	1.0	1.0	20	24.4
ECOLOGÍA HUMANA	62	8	7.6	2.0	3.2	1.6	4.8	.85	1.0	20	24.4
SALUD PÚBLICA	62	8	7.5	1.7	3.2	0	3.2	.82	1.0	20	24.4
TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA I	62	8	7.7	1.7	1.6	1.6	3.2	.90	1.0	20	24.4
SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD II	62	8	8.0	1.9	3.2	0	3.2	.8	1.0	20	24.4
TERCER AÑO											
ANATOMÍA PATOLÓGICA	58	8	8.3	1.4	0	0	0	.72	1.0	24	29.3
PSICOLOGÍA MÉDICA CLÍNICA	58	10	9.1	1.3	0	0	0	.73	1.0	24	29.3
FISIOPATOLOGÍA PROPEDÉUTICA I	58	8	8.3	1.3	0	0	0	.74	1.0	24	29.3
EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA	58	8	8.3	1.3	0	0	0	.72	1.0	24	29.3

TABLA # 59

(Continúa en la siguiente página 1/2).

Desempeño de los alumnos en las asignaturas.

Cohorte 1987 n=82
Plan de Estudios 1985

ASIGNATURAS	N	CALIFICACIONES						No. INTENTOS		DESGRA-NE	
		\hat{X}	\bar{X}	σ	NP	NA	%	\bar{X}	\hat{X}	F	%
TERCER AÑO											
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN COMUNIDAD III	58	8	8.2	1.3	0	0	0	.72	1.0	24	29.3
FISIOPATOLOGÍA Y PROPEDEÚTICA II	58	10	8.7	1.3	0	0	0	.73	1.0	24	29.3
MEDICINA GENERAL I	58	10	8.9	1.3	0	0	0	.71	1.0	24	29.3
SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD IV	58	8	8.6	1.4	0	0	0	.72	1.0	24	29.3
CUARTO AÑO											
TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA II	58	10	8.9	1.3	0	1.7	1.7	.71	1.0	24	29.3
HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA	57	10	9.8	.73	0	0	0	.70	1.0	25	30.5
MEDICINA GENERAL II	58	10	8.8	1.2	0	1.7	1.7	.72	1.0	24	29.3
SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN LA COMUNIDAD V.	57	10	9.1	1.1	0	0	0	.70	1.0	25	30.5
QUINTO AÑO											
INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO								.67	1.0		
SEXTO AÑO											
SERVICIO SOCIAL											

TABLA # 59
(2/2)

* EXISTEN MÁS DE UNA MODA SE ANOTA LA MENOR.

Pruebas t

Diferencias entre hombres y mujeres

En las variables académicas

En las Tablas # 60, 61, 62 y 63 se da cuenta de las diferencias entre hombres y mujeres en las variables académicas consideradas por cohorte.

Avance Escolar: Créditos

No existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los créditos de los hombres y las mujeres de las cuatro muestras seleccionadas. Sus pruebas t son pequeñas, la mayor corresponde a la cohorte 1986 $t=-1.19$ con 69 gl y $p<.24$, por lo cual no se puede considerar significativa. Lo mismo ocurrió en el corte transversal.

Promedios Oficiales

No existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en los promedios oficiales de los alumnos de las cuatro cohortes estudiadas, tal y como se muestra en las Tablas # 60, 61, 62 y 63. El promedio más bajo pertenece a los varones de la cohorte 1984 y a las mujeres de la cohorte 1987 6.8 en la escala de 1 a 10, ambos con tres desviaciones estándar ver Tablas # 64 y 66 y el más alto corresponde a los varones de la cohorte 1985 (8 en la escala de 1 a 10 con una variabilidad de 1.6 D.S.) (Tabla # 64). La menor variabilidad en los promedios (D.S=1.5) se localiza en los promedios de los varones de la Cohorte 1986 (Tabla # 65) y la mayor es la de las alumnas de la cohorte 1987 (3.1). En tres de las cuatro cohortes los varones obtuvieron mejores promedios que las mujeres, y únicamente en la cohorte 1984 las damas superaron a los varones; sin embargo, las diferencias son mínimas y las pruebas t resultaron muy pequeñas.

Comparación de las variables escolares entre hombres y mujeres

COHORTE 1984	MUJERES n=38	HOMBRES n=53	MUJERES n=38	HOMBRES n=53		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
PROMEDIO	7.4	6.8	1.9	3.0	1.12	.26
CRÉDITOS	303	303	158	166	.016	.98
CALIDAD	6.0	6.0	3.2	3.4	-.12	.91

TABLA #60

COHORTE 1985	MUJERES n=39	HOMBRES n=36	MUJERES n=39	HOMBRES n=36		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
PROMEDIO	7.9	8.0	2.0	1.6	-.32	.75
CRÉDITOS	351	353	132	121	-.08	.94
CALIDAD	7.25	7.19	2.8	2.6	.09	.92

TABLA #61

COHORTE 1986	MUJERES n=39	HOMBRES n=43	MUJERES n=39	HOMBRES n=43		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
PROMEDIO	7.26	7.71	2.7	1.5	-.94	.35
CRÉDITOS	317	362	181	155	-1.19	.24
CALIDAD	6.12	6.74	3.6	3.0	-.82	.41

TABLA #62

COHORTE 1987	MUJERES n=49	HOMBRES n=33	MUJERES n=49	HOMBRES n=33		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
PROMEDIO	6.8	7.3	3.1	2.6	-.86	.39
CRÉDITOS	311	319	189	181	-.20	.84
CALIDAD	5.9	6.13	3.6	3.6	-.30	.76

TABLA #63

Variable Dependiente: Calidad

Si bien las medias de los varones de las cohortes 1986 y 1987 son superiores a las de las mujeres de su mismo grupo, y la media de las alumnas de la cohorte 1985 es mayor que la de los hombres de esa muestra (Tablas #60 a la 63), no existen diferencias estadísticamente significativas entre los hombres y las mujeres de las cuatro cohortes en la calidad académica de sus estudios profesionales. La calidad académica se mantuvo baja en todas las cohortes. La menor fue la de las mujeres de la cohorte 1987 (5.9), no llegó a ser aprobatoria, tuvo una dispersión de 3.6 D.S.(Tabla # 66) y la mayor 7.25 con una D.S. de 2.8 ésta correspondió a las mujeres de la cohorte 1985 (Tabla # 64). La muestra con mejor calidad tanto de los hombres como de las mujeres es la 1985, con 7.19 y 7.25 respectivamente, sin embargo el valor $t=-.119$ con 83 gl es muy pequeño por lo cual no resultó estadísticamente significativo.

Diferencias entre alumnos que trabajan y los que no trabajan

Las Tablas # 64 a la 66 reflejan las diferencias por cohorte entre los alumnos que dijeron trabajar al ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM y los que no laboraban en ese momento. Por error administrativo no se registró la situación laboral en la fichas psicopedagógicas de los alumnos de la cohorte 1986, motivo por lo cual no se incluye el análisis de dicha muestra.

Variables académicas

Avance escolar: Créditos

Si bien existen diferencias entre el número de créditos en las tres cohortes estudiadas, siempre favoreciendo a los alumnos que no trabajan, únicamente se reconoce como estadísticamente significativa la diferencia entre los grupos de la cohorte 1987. La media del grupo que no trabaja es 341 créditos con una variabilidad de 171 créditos, mientras que la media del grupo que declaró trabajar es de 239 créditos con una variabilidad de 205 créditos. La prueba t con 32.7

grados de libertad fue 2.08 $p < .05$ (Tabla # 66). Las otras dos pruebas t de las muestras 1984 y 1985, fueron muy pequeñas. (Tablas # 64 y 65).

Promedio oficial.

La mayor diferencia entre los que trabajan y los que no trabajan está en la cohorte 1985, en favor de los que no trabajan, sin embargo esta no resultó significativa para ninguna cohorte.

Variable Dependiente: Calidad

Sí existe diferencia significativa entre los alumnos que trabajan y los que no trabajan en la cohorte 1985 $t = 2.54$ $p < .01$. En las demás cohortes no hay diferencias significativas.

Comparación de las variables escolares entre alumnos que trabajan y los que no trabajan

COHORTE 1984	TRABAJAN	NO TRABAJAN	TRABAJAN	NO TRABAJAN	t	p
	n=17	n=71	n=17	n=71		
VARIABLE	- X	- X	σ	σ		
PROMEDIO	7.1	7.0	2.7	2.6	-.03	.97
CRÉDITOS	260	314	183	158	1.10	.28
CALIDAD	5.3	6.2	3.2	3.8	.93	.33

TABLA #64

COHORTE 1985	TRABAJAN	NO TRABAJAN	TRABAJAN	NO TRABAJAN	t	p
	n=13	n=62	n=13	n=62		
VARIABLE	- X	- X	σ	σ		
PROMEDIO	6.84	8.18	3.12	1.27	1.51	.15
CRÉDITOS	275	368	172	109	1.87	.08
CALIDAD	5.38	7.61	3.4	2.4	2.24	.04

TABLA #65

COHORTE 1987	TRABAJAN	NO TRABAJAN	TRABAJAN	NO TRABAJAN	t	p
	n=22	n=60	n=22	n=60		
VARIABLE	- X	- X	σ	σ		
PROMEDIO	6.53	7.17	3.3	2.8	.805	.42
CRÉDITOS	239	341	205	171	2.08	.05
CALIDAD	4.5	6.5	3.9	3.4	2.06	.05

NOTA: No existen datos de la Generación 1986 TABLA #66

Correlaciones

Coefficientes de Correlación de Pearson ® entre las Variables intercurrentes (Vi) y la Variable Dependiente: Calidad académica (VD).

En la Tabla # 67 se pueden apreciar el grado de correlación (índices de correlación de Pearson ®) entre cada una de las Vi y la VD por cohorte, así como su significación estadística.

Los resultados del Cuestionario Sociocultural y del Examen de Conocimientos de Cultura General, ambos de Fernández Alonso, muestran tener un Coeficiente de Correlación de Pearson ® estadísticamente significativo con la VD en tres de las cuatro cohortes estudiadas; si bien se debe agregar que éste difiere en su magnitud en cada muestra.

Las correlaciones ® del Cuestionario de Antecedentes Escolares y la Prueba de Raven con la VD, fueron estadísticamente significativas en dos de las cuatro muestras y los Grado de Psicopatología en MMPI obtuvieron un ® significativo exclusivamente con la VD de una de las dos cohortes en las cuales se aplicó y registró este indicador.

Las correlaciones más elevadas (.442 y .416 ambas con $p < .001$) se manifestaron entre el Cuestionario de Antecedentes Escolares y la VD en las Cohortes 1987 y 1986 respectivamente. (Nótese que no resultaron estadísticamente significativas en las muestras 1984 y 1985)

Una menor correlación .335 y .319 ambas con $p < .01$ se encontró entre los resultados del Cuestionario Sociocultural y la VD de las Cohortes 1986 y 1987; ésta baja a .245 $p < .05$ en la cohorte 1985 y disminuye la correlación con la VD en los resultados de los estudiantes de la muestra 1984 al grado de no ser ya estadísticamente significativa.

A su vez la Prueba de Conocimientos de Cultura General obtuvo una ® de .303 $p < .01$ con la VD de la cohorte 1986; una ® de .289 también con $p < .01$ con la VD de la muestra 1987; disminuye su ® a .260 $p < .05$ con la VD de la cohorte

1984 y finalmente no se aprecia la correlación con la VD en los resultados de los estudiantes de la muestra 1985.

La correlación entre los resultados de la Prueba de Matrices Progresivas de Raven resultó estadísticamente significativa con la VD de las cohortes 1986 (.99 $p < .01$), y 1984 (258 $p < .05$).

Finalmente se observa un ϕ estadísticamente significativo entre los Grados de Psicopatología en Medicina 1985 con la VD de la Cohorte 1985.

El único indicador que no mostró correlaciones estadísticamente significativas con la VD, fue el Cuestionario de Metodología de Estudio de Brown y Holtzman.

Coefficientes de Correlación de Pearson @ entre las Variables Intercurrentes y la Variable Dependiente.

VARIABLES	COHORTE 1984 n=91		COHORTE 1985 n=75		COHORTE 1986 n=82		COHORTE 1987 n=82	
	r	p	r	p	r	p	r	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	.126	.233	.188	.107	.416****	.000	.442****	.000
RENDIMIENTO INTELLECTUAL	.258*	.014	-.095	.418	.299**	.007	.043	.703
TÉCNICAS DE ESTUDIO	.195	.063	.001	.995	-.063	.576	.163	.144
CONOCIMIENTOS GENERALES	.260*	.013	---	---	.303**	.006	.289**	.009
SOCIOCULTURAL	.193	.067	.246*	.034	.319**	.004	.335**	.002
GRADO DE PATOLOGIA DE MEDICINA 1978	-.041	.699	.191	.100				
GRADO DE PATOLOGIA DE MEDICINA 1985			.296*	.010				

TABLA #67
* P ≤ .05** P ≤ .01 *** P ≤ .001

Coefficientes de Correlación de Pearson r entre las escalas del MMPI y la VD por cohorte.

En la Tabla #68 se aprecian los Coeficientes de Correlación de Pearson r entre las Escalas del MMPI de los alumnos de esta cohorte de acuerdo con el sexo de los mismos. Respecto a las mujeres se observa un ligero incremento en la Correlación de la Escala K de $.430 p < .01$ en el corte Transversal (primera medición, 1989) a $.482 p < .01$ (en el corte Longitudinal, esto es a cuatro años de distancia de la primera medición, 1993) ambas con una $p < .01$. Al referirnos a los Varones, se desvanecen varias correlaciones: (Escalas K, F y 8 (Esquizofrenia)), la única correlación que mantiene su efecto de significación estadística es la 9 (Hipomanía), aunque también se ve disminuida (de $-.305$ a $-.279$ con una $p < .05$)

Cohorte 1985

Las calificaciones de los varones de esta muestra obtuvieron coeficientes de correlación moderados negativos ($-.393$ con $p < .05$) entre la Escala F y la VD.

Los datos de las damas del grupo 1985 se observa que se presentan correlaciones estadísticamente significativas entre varias escalas y la VD. La mayor r negativa se percibe entre la escala 2 (D) y la VD ($-.543 p < .001$); $-.469 p < .01$ entre VD y la escala 7(Pt); $-.463 p < .01$ entre la escala 0 (Si) y la Calidad de los estudiantes; $-.364 p < .05$ entre la puntuación de la escala 3 (Hi) y VD; $-.347$ se presentó entre VD y la escala 1(Hs); $-.344 p < .05$ hallamos entre la escala 6 (Pa) y la VD; y $-.338 p < .05$ entre la escala 8(Es) y la VD. (Comparar con la Tabla # 39)

Coefficientes de Correlación de Pearson ρ entre las puntuaciones de las Escalas del MMPI y la VD Calidad

	COHORTE 1984 n=91				COHORTE 1985 n=75			
	MUJERES n=38	HOMBRES n=53	MUJERES n=39	HOMBRES n=36				
ESCALA	r	p	r	p	r	p	r	p
L	.185	.267	-.038	.785	-.145	.379	-.393*	.018
F	-.093	.572	-.094	.501	-.173	.299	.175	.315
K	-.482**	.002	.120	.390	-.008	.962	-.246	.149
Hs	.096	.565	.140	.459	-.347*	.031	.097	.575
D	-.050	.765	.059	.674	-.643***	.000	-.097	.573
HI	.287	.080	.109	.439	-.364*	.023	.087	.612
Dp	.258	.118	-.050	.723	-.149	-.364	.093	.591
MF	-.031	.853	.037	.790	-.049	.766	-.074	.666
Pa	-.119	.478	-.039	.782	-.344*	.032	-.146	.397
Pt	.020	.907	-.091	.517	-.469**	.003	-.203	.235
Es	-.009	.955	-.147	.294	-.338*	.035	-.087	.614
Ma	-.125	.454	-.279*	.043	.290	.073	.102	.552
SI	-.127	.449	.051	.718	-.463**	.003	-.086	.616

TABLA # 68

*p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Coefficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones naturales de la prueba de matrices progresivas de Raven y la Variable Dependiente: Calidad Académica.

La tabla 69 ofrece un panorama complementario acerca de la correlación entre las puntuaciones naturales del Raven (Escala Total y cada una de las cinco subescalas) con la variable dependiente de esta cohorte; la mayor correlación en la de la escala total $r = .280$ $p < .05$ con la variable dependiente de la cohorte 1986.

Posteriormente apreciable correlaciones $r = .236$ y $.223$ $p < .05$ entre las subescalas 3 y 5 con la calidad académica de los alumnos de la cohorte 1986 respectivamente.

Cabe señalar que las correlaciones encontradas en el estudio longitudinal se encuentran un tanto disminuidas en relación con los resultados del estudio transversal, comparar con la tabla 39.

Coefficientes de Correlación entre las puntuaciones naturales del Raven y la Calidad Académica

Plan de Estudios 1985

PUNTAJE BRUTO	COHORTE 1986 n=81		COHORTE 1987 n=82	
	r	p	r	p
TOTAL	.280*	.011	.157	.159
SUBESCALA 1	-.074	.514	.100	.369
SUBESCALA 2	.059	.601	.078	.486
SUBESCALA 3	.223*	.046	.148	.184
SUBESCALA 4	.117	.299	.081	.471
SUBESCALA 5	.236*	.034	.115	.305

TABLA#69

* $p < .05$

Coefficientes de Correlación de Pearson r entre las escalas del Brown y Holtzman y la VD por Cohorte.

El único indicador que no mostró correlación positiva fue el resultado en estatinas del Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio de Brown y Holtzman. Estos datos se ven reforzados respecto a los alumnos de la cohorte 1986 al consultar la Tabla # 70, en la cual se aprecia la ausencia de correlación significativa entre las puntuaciones naturales de cada una de las escalas y la VD 1986. Si advertimos las correlaciones de la cohorte 1987, llama la atención las r positivas de .279 en Métodos de Trabajo, .265 en Conducta de Examen y .233 en Evitación - Retraso todas con una $p < .05$ y la VD medida seis años después de haber ingresado. Estos resultados difieren de los hallados durante el Estudio Transversal, en aquél la baja correlación se encuentra en las escalas: Organización del Estudio, Conducta de Redacción, mientras que no aparece significativa la escala Conducta de Examen. En ambas mediciones (1989 y 1993) Métodos de Trabajo y Evitación - Retraso muestran correlaciones positivas, Métodos de trabajo pierde cierta fuerza bajando la intensidad de la relación de .377 con $p < .001$ a .279 con $p < .05$; Evitación - Retraso mantiene su relación a lo largo de los años de .239 con $p < .05$ a .233 con $p < .05$. (Comparar con la Tabla # 37)

Coefficiente de Correlación entre las puntuaciones naturales de las Escalas del Brown y la VD.

Plan de Estudios 85

E S C A L A	COHORTE 1986 n=81		COHORTE 1987 n=82	
	r	p	r	p
MOTIVACIÓN PARA EL ESTUDIO	-.167	.135	.169	.537
ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO	.092	.416	.128	.253
TÉCNICAS DE ESTUDIO	-.093	.408	.037	.741
ORIENTACIÓN HACIA LA REALIDAD	.054	.634	.086	.442
ORGANIZACIÓN HACIA EL ESTUDIO	-.026	.820	.144	.197
CONDUCTA DE REDACCIÓN	-.062	.582	.162	.145
CONDUCTA DE LECTURA	.063	.578	.172	.123
CONDUCTA DE EXAMEN	.130	.246	.265*	.016
EVITACIÓN-RETRASO	.092	.413	.233*	.036
MÉTODOS DE TRABAJO	-.024	.834	.279*	.011
APROBACIÓN DEL MAESTRO	-.055	.625	.034	.765
ADAPTACIÓN DE LA EDUCACIÓN	-.053	.637	.148	.183

TABLA #70

* p < .05

Coefficientes de Correlación de Pearson ® entre las Variables Dependientes por cohorte

La Tabla # 71 ofrece el Coeficiente de Correlación de Pearson ® entre las dos Variables Dependientes, la perteneciente al corte transversal (1989) y la ponderada para el estudio longitudinal (1993).

Se intelige, de acuerdo con Kerlinger 1975, una alta correlación entre las dos Variables Dependientes en las cuatro cohortes estudiadas. La mayor se obtuvo en la cohorte 1985 .934 $p < .001$. La menor es .767 $p < .001$ de la cohorte 1987. esto coincide con lo encontrado en la literatura, en relación a que el desempeño académico previo es un indicador potente del desempeño escolar posterior.

Estudio Longitudinal

Coefficientes de Correlación de Pearson ® entre las dos Variables Dependientes. (Calidad Académica 1989 y 1993).

COHORTE	r	p
1984 n= 91	.778	.000
1985 n= 75	.934	.000
1986 n= 82	.846	.000
1987 n= 82	.767	.000

TABLA # 71

Análisis Longitudinal de Regresión Múltiple

Modelos de Regresión Múltiple de la Variable Dependiente: Calidad Académica por Cohorte.

La Tabla # 72 resume los Modelos de Regresión Múltiple de las cuatro cohortes, obtenidos mediante el Método Stepwise.

Comencemos por resaltar que los cuatro modelos resultaron estadísticamente significativos $p < .05$. Nuevamente el Modelo de la cohorte 1984 es el que menos

varianza predice, únicamente el 7%. La Variable intercurrente (V_i) que entró en la ecuación de Regresión es el Examen de Conocimientos de Cultura General, con una β de .267 $p < .01$.

El Modelo de regresión de la cohorte 1985 incluye dos Variables Intercurrentes (V_i), los grados de psicopatología, con una β de .295 $p < .01$ y el Cuestionario Sociocultural con una β de .242 $p < .05$. A su vez, es capaz de explicar el 15% de la varianza de la Calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina después de 8 años de ingreso.

El Modelo de Regresión de la cohorte 1986 explica el 17% de la varianza con una $p < .001$ de la Calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM, después de 7 años de ingreso, mediante la inclusión de la V_i : Cuestionario de Antecedentes Escolares, con una β de .410 $p < .001$.

El Modelo de regresión de la cohorte 1987; es de los cuatro modelos el que mayor porcentaje de varianza de la Calidad académica de los alumnos estudiados, contribuye explicando el 24% de la VD después de 6 años de ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM, y lo hace mediante la inclusión de dos variables Intercurrentes, el Cuestionario de Antecedentes Escolares con una β de .442 $p < .001$ y el Cuestionario Sociocultural con una β de .219 $p < .05$

ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1984	Examen de Conocimientos de Cultura General	.267	0.01

$R^2=0.071$ **

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1985	Grado de Psicopatología en MMPI (FM 1985)	.295	0.01
	Cuestionario Sociocultural	.242	0.05

$R^2=.146$ **

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1986	Cuestionario de Antecedentes Escolares.	.410	0.000

$R^2=.173$ ***

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES	β	p
1987	Cuestionario de Antecedentes Escolares.	.442	0.000
	Cuestionario Sociocultural	.219	0.05

$R^2=.239$ ***

TABLA # 72

Modelos de Regresión Múltiple de la Variable Dependiente: Calidad Académica Longitudinal por cohorte

La tabla 72-B resume los Modelos de Regresión Múltiple de las cuatro cohortes obtenidas mediante el método Stepwise con las variables intercurrentes y la inclusión de una variable independiente: La calidad académica transversal encontrada en el primer corte de este estudio. Se introdujo esta variable siguiendo las recomendaciones de Terenzini, en Pascarella edit., 1982 quien sugiere la inclusión de variables extraídas de la interacción entre los alumnos y el contexto escolar, producto de sus experiencias escolares.

La calidad académica transversal es un resultado del desempeño escolar de los estudiantes que refleja su capacidad de resolver los problemas académicos durante el primero, segundo, tercer y cuarto año en la licenciatura.

Al incluir esta variable se obtuvieron cuatro modelos altamente significativos $p < .001$. El que explica el mayor número de la varianza R^2 es de la cohorte 1985 en el la calidad académica transversal obtuvo una β de .915. En segundo lugar el modelo 1986 predice el 71.5% de la varianza de la calidad académica medida a largo plazo utilizando exclusivamente la calidad académica transversal. En tercer lugar se observa la capacidad de predicción del modelo 1984 ($R^2 = 0.602$ $p < .01$). Llama la atención de la correlación negativa $\beta = -1.33$ $p < .05$ del grado de psicopatología en el MMPi en esta cohorte. La menor explicación de la varianza fue proporcionada por el modelo de la muestra 1987, el cual pudo explicar el 59% de la varianza de la calidad académica longitudinal utilizando únicamente la calidad académica transversal $\beta = .767$ $p < .001$.

Todos los modelos fueron altamente significativos por lo cual la sugerencia de Terenzini op.cit., resultó muy atinada al incrementar substancialmente las predicciones en todos los modelos cuando estaban basados únicamente en variables personales de los alumnos sin tomar en cuenta su interacción con la Facultad de Medicina .

**ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE
INCLUYENDO LA VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD ACADÉMICA 1989.**

VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES E INDEPENDIENTE	β	p
1984	Calidad Académica Transversal	.778	.000
	Grado de Psicopatología en MMPI.	-.133	.05

R²=0.605 ***

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES E INDEPENDIENTE	β	p
1985	Calidad Académica Transversal	.934	.000
	Raven	-.192	.000
	Cuestionario de Antecedentes Escolares	-.083	.05

R²=.915 ***

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES E INDEPENDIENTE	β	p
1986	Calidad Académica Transversal.	.846	.000

R²=.715 ***

COHORTE	VARIABLES INTERCURRENTES E INDEPENDIENTE	β	p
1987	Calidad Académica Transversal.	.767	.000

R²=.588 ***

TABLA # 72-B

Diferencias entre los alumnos desertores y los que concluyeron sus estudios.

Resalta la diferencia en la proporción de los alumnos que terminaron y los desertores en las cuatro cohorte.

El porcentaje de los que terminaron es superior al de los desertores, tal y como se observa en las Tablas # 74,75,76, y 77. En la cohorte 1984 el 42% concluyó, y 25% desertó; en la muestra 1985, el 43% concluyó y el 15% desertó; en la cohorte 1986 el 30% concluyó y el 23% abandonó la Facultad de Medicina de la UNAM; en la muestra 1987, el 72% continúa estudiando y el 28% ya no se encuentra estudiando en esa dependencia educativa.

Variables intercurrentes Vi

Las comparaciones entre las Variables intercurrentes (en estaninas) de los alumnos que desertaron y los que concluyeron sus estudios profesionales de pregrado se encuentran en las Tablas # 74 a 77.

En la cohorte 1984, se ofrece la descripción de las diferencias estadísticamente significativas $p < .01$ y $p < .05$ entre quienes terminaron y los que abandonaron la FM de la UNAM. Siendo superiores las puntuaciones de las medias en el grupo de los que concluyeron sus estudios de licenciatura. (Ver Tabla # 67). Las diferencias en las puntuaciones de las medias en Antecedentes Escolares (AE) 5.5 vs. 4.7 ; en Brown y Holtzman (ByH) 5.5 vs. 4.6; en el Examen de Conocimientos de Cultura General (CCG) 5.4 vs. 3.9 y en el Cuestionario Sociocultural (CS) 5.6 vs. 4; e inferiores las dispersiones de las mismas (excepto la D.S. en el Brown y Holtzman (1.52 vs. 1.47) . La magnitud de las pruebas t con diferentes grados de libertad debido a que las varianzas no son iguales (por la diferencia en el tamaño de los grupos) logró la significación estadística mayor a $p < .05$ (40 grados de libertad para Antecedentes Escolares(AE) ;45.2 en ByH; 54.4 en CCG y 52.7 en CS.

En la Cohorte 1985, no se detectaron diferencias estadísticamente significativas en las Vi, si bien las puntuaciones de las medias de los que concluyeron superan a las de los que se retiraron con excepción del Raven, cuestión por demás interesante, la magnitud de las pruebas t no alcanzó los criterios estadísticos necesarios para establecer las disimilitudes entre los grupos contrastados (Tabla # 75).

En la Tabla # 76 se aprecian diferencias estadísticamente significativas $p < .01$ en y $p < .05$ entre los estudiantes que concluyeron sus estudios profesionales de médicos generales y quienes se retiraron antes de concluirlos de la cohorte 1986. Siendo significativamente superiores las medias y menores las dispersiones de los que si terminaron en Antecedentes Escolares (medias = 6.0 vs. 4.3 y D.S.= 1.55 vs. 2.24) y Nivel Sociocultural (medias = 6.2 vs. 4.4, D.S.= 1.8 vs. 1.9). En el Examen de Conocimientos de Cultura General, las medias si son superiores (5.8 vs.4.3) pero la D.S. fue mayor entre los que terminaron (2.2) y los que abandonaron la Facultad (1.9). La magnitud de las pruebas t (con diferentes grados de libertad en razón de la disimilitud en tamaño de los grupos comparados) logró la significación estadística requerida para reconocer la diferencia entre los indicadores mencionados de los dos grupos contrastados.

Los datos de la cohorte 1987 se encuentran en la Tabla # 77. Si bien en todas las puntuaciones de las medias de las Vi los alumnos que continúan estudiando superan a las de los que ya se retiraron, únicamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas $p < .01$ entre los grupos en Antecedentes Escolares $t = -3.33$ con 30 grados de libertad y en Nivel Sociocultural $t = -3.3$ con 36.6 grados de libertad.

Comparación de las variables intercurrentes entre alumnos que terminaron sus estudios y desertores

COHORTE 1984 n=91	TERMINARON	DESERTORES	TERMINARON	DESERTORES		
	n=38 48%	n=22 24%	n=38	n=22		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.55	4.68	1.45	1.62	-2.1*	.043
RAVEN	5.11	4.18	1.66	1.92	-1.89	.07
BROWN Y HOLTZMAN	5.50	4.59	1.52	1.47	-2.28*	.027
MMPI	3.39	3.36	.68	.58	-.19	.85
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.37	3.91	2.08	1.54	-3.1**	.003
SOCIOCULTURAL	5.58	4.00	2.09	1.63	-3.2**	.002

TABLA # 74

***p<.001

**p<.01

*p<.05

COHORTE 1985 n=75	TERMINARON	DESERTORES	TERMINARON	DESERTORES		
	n=32 42%	n=12 16%	n=32	n=12		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	6.00	5.50	1.72	1.88	-.81	.43
RAVEN	6.34	6.75	1.36	1.42	.85	.40
BROWN Y HOLTZMAN	5.38	5.33	1.72	2.31	-.06	.95
MMPI	3.13	2.83	.66	.72	-1.23	.24
SOCIOCULTURAL	5.84	4.42	2.02	2.50	-1.77	.09

TABLA #75

***p<.001

**p<.01

*p<.05

**Comparación de las variables intercurrentes entre alumnos que terminaron sus estudios
desertores**

COHORTE 1986 n=82	TERMINARON	DESERTORES	TERMINARON	DESERTORES		
	n=25 30.5%	n=19 23.2%	n=25	n=19		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	6.08	4.32	1.55	2.24	-2.94**	.006
RAVEN	5.44	4.74	2.04	1.37	-1.36	.18
BROWN Y HOLTZMAN	4.64	5.21	2.18	1.78	.955	.345
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.80	4.26	2.22	1.88	-2.48*	.017
SOCIOCULTURAL	6.20	4.42	1.78	1.89	-3.16**	.003

TABLA #76

***p<.001

**p<.01

*p<.05

COHORTE 1987 n=82	CONTINÚAN	NO CONTINÚAN	CONTINÚAN	NO CONTINÚAN		
	n=59 72%	n=23 28%	n=59	n=23		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ	t	p
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.73	4.13	1.44	2.12	-3.33**	.002
RAVEN	5.86	6.22	1.72	1.51	.916	.365
BROWN Y HOLTZMAN	5.10	4.70	1.68	2.08	-.837	.41
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.97	5.35	1.88	1.61	-1.48	.14
SOCIOCULTURAL	5.83	4.17	1.89	2.10	-3.30**	.002

TABLA #77

***p<.001

**p<.01

*p<.05

Tercer corte. Titulación 1995

Muestra

Desempeño escolar y eficiencia terminal

Descripción de la Muestra de acuerdo a la eficiencia terminal por cohorte.

En la Tabla # 77 se alcanza a apreciar el grado de avance en la situación escolar de los alumnos de acuerdo con el tercer corte, utilizando el indicador Titulación por cohorte. Este se obtuvo en 1995. Para ese momento, los estudiantes de la muestra 1984 tenían diez años de haber ingresado a la Facultad de Medicina de la UNAM y los de la cohorte 1987 siete. La carrera de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM, tiene una duración de seis años.

Descripción de la Muestra de acuerdo al grado de avance escolar de los alumnos no titulados.

Avance Académico y Titulación

COHORTE	N	PLAN DE ESTUDIO	AÑOS TRANSCURRIDOS DESDE EL INGRESO	% ALUMNOS TITULADOS
1984	91	1967	10	68
1885	75	1967	9	77
1986	82	1985	8	61
1987	82	1985	7	58.5

TABLA #77

El grado de avance escolar de los estudiantes que no se habían titulado se aprecia en la Tabla #78. El menor número de alumnos no titulados se encuentra en la cohorte 1985 (21% de la muestra original) la mayoría de los estudiantes que no se habían titulado llevaban acumulados menos de 100 créditos en 1995. entre el 41% de los alumnos de la cohorte 1987 y 62% de la muestra 1985. El porcentaje más elevado de alumnos con cero créditos (29%) pertenece a la cohorte 1987 y el mayor porcentaje de alumnos con 100 créditos 33% se encuentra en la cohorte 1986.

Avance escolar de los alumnos no titulados, 1995.

CRÉDITOS	COHORTE 1984		COHORTE 1985		COHORTE 1986		COHORTE 1987	
	F	%	F	%	F	%	F	%
0	5	18	3	19	5	17	10	29
< 100	17	61	10	12	15	50	14	41
100	6	21	3	19	10	33	10	29
TOTAL	28	100	16	100	30	100	34	100

TABLA # 78

Pruebas t

Variables intercurrentes

Comparación de las Variables Intercurrentes entre los alumnos que se titularon y los que no se titularon.

Los resultados de las Vi entre los grupos titulados y no titulados se encuentran en las Tablas # 79,80,81 y 82. nótese que más de $\frac{3}{4}$ partes de los estudiantes de la cohorte 1985 se tituló, más de $\frac{2}{3}$ de la muestra 1984 obtuvo el grado de licenciatura , $\frac{3}{5}$ partes de la cohorte 1986 se recibió y más de la mitad de los alumnos de la muestra 1987 también se graduó .

Las comparaciones de la Tabla # 79 señalan que la única diferencia estadísticamente significativa $p < .001$ entre los dos grupos se registra en los aspectos socioculturales, el grupo de los Titulados obtuvo una media mayor (una estantina y media más) que la de los que no se habían titulado, y una D.S. mayor (1.99) que la de los no titulados (1.46). La magnitud de $t = -4$ con 72 gl mostró que estas diferencias no se deben al azar.

Comparación de las variables intercurrentes entre alumnos que se titularon y los que no se habían titulado en 1995

COHORTE 1984	TITULADOS	NO	TITULADOS	NO	t	p
	n= 62 68%	TITULADOS n=29 32%	N=62	TITULADOS N=29		
VARIABLE	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.29	4.66	1.60	1.59	-1.77	.08
RAVEN	4.82	4.69	1.83	1.87	-.32	.75
BROWN Y HOLTZMAN	5.21	4.72	1.55	1.39	-1.5	.14
MMPI	3.34	2.41	.63	.57	.57	.57
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.11	4.31	2.00	1.83	-1.89	.06
SOCIOCULTURA L	5.50	4.00	1.99	1.46	-4.***	.000

TABLA # 79

*** $p < .001$

** $p < .01$

* $p < .05$

Con relación a las diferencias de los grupos en la cohorte 1985, la Tabla # 80 no muestra la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Las medias de los grupos de los titulados superan a la de los no titulados en Antecedentes Escolares, Grado de psicopatología y nivel socioeconómico, pero son inferiores en las estatinas del Raven, y en los Hábitos y Técnicas de Estudio.

COHORTE 1985	TITULADOS	NO	TITULADOS	NO	t	p
	n=58 77.3%	TITULADOS	n=58	TITULADOS		
VARIABLE	\bar{x}	n=16 21.3%	\bar{x}	σ	σ	
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.67		5.19	1.69	2.07	- .86 .40
RAVEN	6.12		6.31	1.46	1.89	.37 .71
BROWN Y HOLTZMAN	5.34		5.50	1.70	2.28	.25 .80
MMPI	3.24		2.94	.63	.68	-1.61 .12
SOCIOCULTURAL	5.64		4.69	1.79	2.33	-1.5 .14

TABLA # 80

*** p<.001

**p<.01

*p<.05

En la Tabla # 81 se aprecian las diferencias entre los dos grupos de la muestra 1986, la calidad académica de los titulados en todas las variables intercurrentes medidas es mejor. Las pruebas t reflejan diferencias estadísticamente muy significativas en los Antecedentes Escolares. $p < .001$, $t = -3.75$ con 44.5 gl, y estadísticamente significativas $p < .01$ en Conocimientos de Cultura General $t = -2.8$ con 67 gl y en aspectos Socioculturales $t = -2.4$ $p < .05$.

Comparación de las variables intercurrentes entre alumnos que se titularon y los que no se habían titulado en 1995

COHORTE 1986	TITULADOS N=50	NO TITULADOS N=30	TITULADOS N=50	NO TITULADOS N=30	t	p
	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.88	4.13	1.51	2.27	-3.75***	.001
RAVEN	5.32	5.00	1.82	1.62	-.816	.42
BROWN Y HOLTZMAN	4.76	4.73	2.00	1.86	-.060	.952
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	5.56	4.20	2.29	2.02	-2.77**	.007
SOCIOCULTURAL	5.92	4.77	2.10	2.13	-2.36*	.022

TABLA # 81

*** $p < .001$

** $p < .01$

* $p < .05$

Las diferencias entre los grupos de Titulados y no Titulados de la cohorte 1987 se encuentran descritas en la Tabla # 82. Se infiere por los valores de t que la única diferencia estadísticamente muy significativa en esa muestra estriba en los Antecedentes Escolares de los alumnos siendo mejores los de los estudiantes titulados por casi una estantina y media. el valor de $t = -3.4$ con 52 gl y $p < .001$.

Comparación de las variables intecurrentes entre alumnos que se titularon y los que no se habían titulado en 1995

COHORTE 1987	TITULADOS N=48	NO TITULADOS N=34	TITULADOS N=48	NO TITULADOS N=34	t	p
	\bar{X}	\bar{X}	σ	σ		
ANTECEDENTES ESCOLARES	5.85	4.47	1.32	2.06	- 3.4***	.001
RAVEN	5.94	6.00	1.72	1.60	.169	.868
BROWN Y HOLTZMAN	5.23	4.65	1.67	1.94	-1.42	.161
CONOCIMIENTOS DE CULTURA GENERAL	6.04	5.44	1.87	1.73	-1.5	.14
SOCIOCULTURA L	5.37	4.85	1.77	2.38	- 1.822	.074

TABLA #82

*** $p < .001$

** $p < .01$

* $p < .05$

Comparación de perfiles del MMPI entre los alumnos titulados y los no titulados.

En las tablas 83-86 se muestran las diferencias significativas entre las escalas K y Si (0) de las mujeres. Tanto los perfiles de los alumnos titulados como de los no titulados se encuentran dentro de límites normales. En los perfiles de los varones aún cuando no se registran diferencias estadísticamente significativas se aprecian diferencias en las puntuaciones de la escala L. Siendo mayores las de los no titulados.

Comparación entre alumnas tituladas y no tituladas Cohorte 1984 n=91

Mujeres n=38

GRUPO 1 = Tituladas n=23

GRUPO 2 = No Tituladas n=15

ESCALA	GRUPO 1	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2	t	p
	n=23		n=15					
	X	T	x	T	σ	σ		
L	7.96	60	6.80	58	3.94	1.82	-1.347	.187
F	3.96	53	4.53	57	2.87	3.46	.538	.595
K	18.26	61	14.80	55	3.96	4.38	-2.47	.02*
Hs (1)	14.87	54	13.80	52	3.22	2.73	-1.09	.28
D (2)	23.43	58	23.13	58	3.41	4.12	-2.36	.81
Hi (3)	21.22	54	19.53	51	4.14	3.81	-1.28	.21
Dp (4)	21	55	19.93	53	2.84	3.24	-1.04	.31
Mf (5)	31.61	60	32.47	58	3.19	4.76	.614	.55
Pa (6)	8.83	52	9.87	56	2.92	2.97	1.06	.29
Pt (7)	26.70	52	24.87	50	3.70	4.91	-1.26	.22
Es (8)	28.48	59	17.27	57	4.42	4.27	-.84	.4
Ma (9)	19.30	57	19.80	58	3.65	3.12	.45	.66
Si (0)	27.30	52	27.00	52	8.61	5.83	-.13	.89

TABLA # 83

Hombres N=53

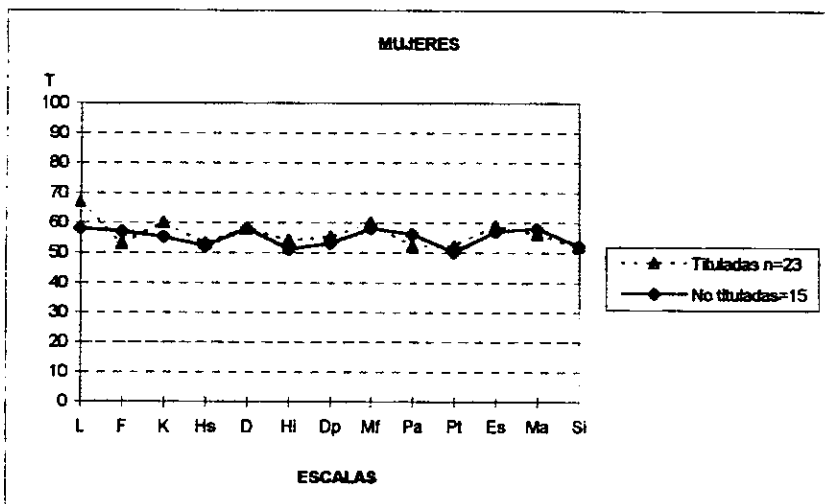
GRUPO 1 = Titulados n=39

GRUPO 2 = No Titulados n=14

ESCALA	GRUPO 1	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2	t	p
	X	T	X	T	σ	σ		
L	5.64	54	6.57	66	3.22	3.11	1.07	.29
F	5.82	57	7.93	62	3.52	4.53	1.52	.14
K	15.21	56	14.29	55	5.52	5.78	-.459	.65
Hs (1)	12.56	54	12.79	56	3.50	4.26	.147	.88
D (2)	21.59	61	21.36	60	4.47	4.03	-.185	.85
Hi (3)	17.69	52	18	53	5.23	4.04	-.26	.80
Dp (4)	20.77	53	20.7	55	4.25	3.38	-.12	.90
Mf (5)	25.08	59	26.07	61	4.39	4.05	-.65	.52
Pa (6)	8.38	51	8.36	51	3.05	2.84	-.103	.92
Pt (7)	25.69	56	27.5	60	3.97	6.65	-.95	.35
Es (8)	27.51	60	30.14	67	4.72	8.19	1.14	.27
Ma (9)	20.97	60	22.79	65	3.92	3.49	1.8	.08
Si (0)	26.33	52	26.57	52	7.36	9.20	-.001	.99

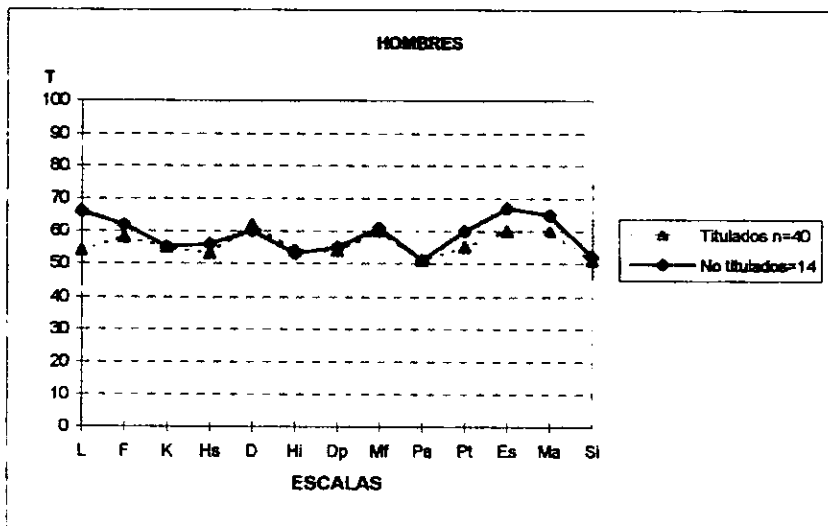
TABLA #84

COMPARACIÓN ENTRE ALUMNOS TITULADOS Y NO TITULADOS COHORTE 1984



GRÁFICA #21

Perfil tituladas 582 9431670 / L8 T67; F4 T53; K18 T60
 Perfil no tituladas 259 86 4103 7/L6,8 T58; F4.5 T58; K15 T55



GRÁFICA #22

Perfil titulados 258 734 160 / L5,5 T54; F5 T58; K16 T55
 Perfil no titulados 89 527 14 306 /L6,5 T66; F8 T62; K14 T55

Comparación entre alumnas tituladas y no tituladas Cohorte 1985 n=75

Mujeres n=39

GRUPO 1 = Tituladas n=30

GRUPO 2 = No Tituladas n=9

ESCALA	GRUPO	GRUPO	GRUPO	GRUPO	GRUPO	GRUPO	t	p
	1	1	2	2	1	2		
	X	T	X	T	σ	σ		
L	6.93	60	7.44	62	2.82	2.79	.481	.64
F	4.53	54	5.44	57	2.54	4.10	.63	.54
K	18.03	61	16.78	60	4.22	5.97	-.59	.57
Hs (1)	14.23	58	15.67	55	3.95	3.46	1.05	.31
D (2)	21.53	54	25.33	62	3.93	6.95	1.57	.15
Hi (3)	21.40	55	22.11	56	4.03	4.57	.42	.68
Dp (4)	22.40	58	21.56	56	3.69	4.19	-.545	.60
Mf (5)	33.17	57	33.67	56	3.34	2.55	.48	.64
Pa (6)	9.17	54	10.56	58	2.20	1.88	1.87	.08
Pt (7)	25.97	51	28.78	55	3.70	4.44	1.73	.11
Es (8)	27.23	57	28.56	59	4.8	4.07	.82	.43
Ma (9)	20.57	59	19.56	56	4.4	5.81	-.48	.64
Si (0)	24.47	49	30.67	56	6.3	7.40	2.28	.042*

TABLA #85

Hombres n=35

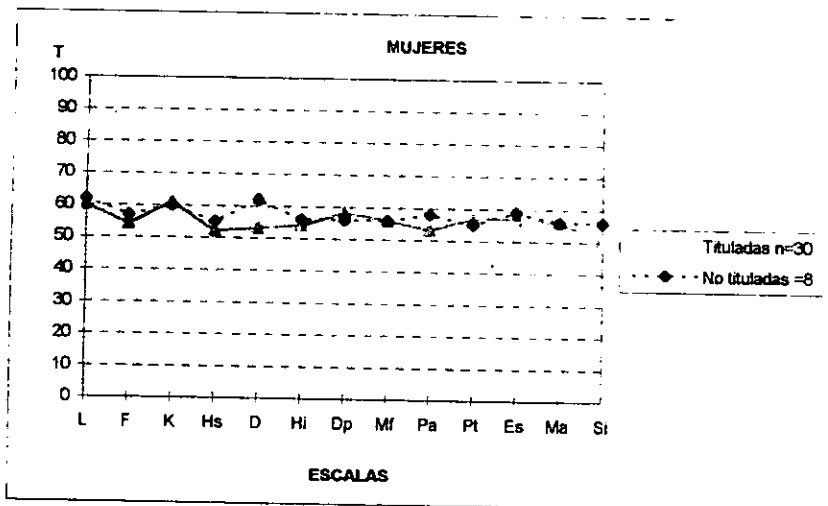
GRUPO 1 = Titulados n=28

GRUPO 2 = No Titulados n=7

ESCALA	GRUPO	GRUPO	GRUPO	GRUPO	GRUPO	GRUPO	t	p
	1	1	2	2	1	2		
	X	T	X	T	σ	σ		
L	6.29	57	8.29	64	2.48	2.98	1.64	.14
F	4.93	55	3.57	52	3.35	1.51	-1.59	.126
K	14.96	55	18.43	62	4.43	3.60	2.17	.053
Hs (1)	13.54	56	13	54	3.63	1.91	-.538	.60
D (2)	21.64	52	21	60	3.86	5.57	-.29	.78
Hi (3)	19.54	55	19	55	5.28	2.65	-.38	.71
Dp (4)	21.25	55	20.14	54	3.01	3.29	-.81	.44
Mf (5)	24.86	59	26	61	3.68	3.37	.78	.45
Pa (6)	8.04	50	9.14	54	2.19	1.86	1.35	.20
Pt (7)	25.00	54	25.86	56	2.69	2.54	.79	.45
Es (8)	26.36	57	26.71	58	3.62	4.15	.21	.84
Ma (9)	19.86	58	19.43	57	3.63	3.60	-.28	.78
Si (0)	26.79	52	25.71	51	5.84	8.18	-.33	.75

TABLA #86

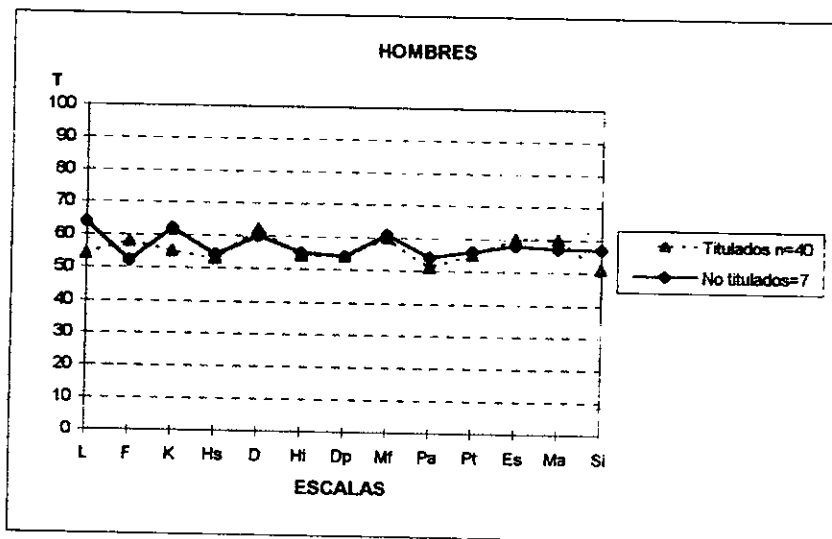
COMPARACIÓN ENTRE ALUMNOS TITULADOS Y NO TITULADOS COHORTE 1985



GRÁFICA #23

Perfil tituladas 5 489 326 170 / L6.9 T60; F4.5 T54; K18 T61

Perfil no tituladas 2 86 3459017 / L7.4 T62; F5,4 T57; K16,8 T60



GRÁFICA #24

Perfil titulados 2 589 734 160 / L5.5 T54; F5.9 T58; K15 T55

Perfil no titulados 52 89731480 / L8.3 T64; F3,6 T52; K18,4 T62

RECORRIDO GENERACIONAL IDEAL POR COHORTE*

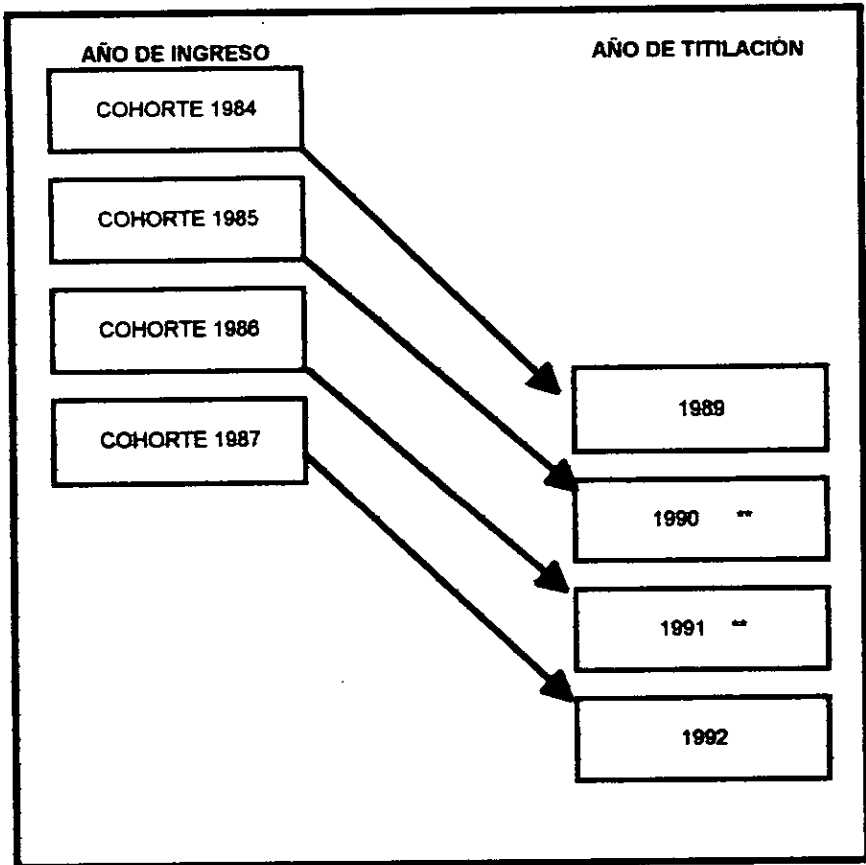


FIGURA # 1

* FUENTE: GUÍA DE CARRERAS DE LA UNAM, 1994; (PLAN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA).

** EN EL PERÍODO 1990-1991 NO SE REGISTRÓ EL DATO

La Figura # 1 muestra el recorrido generacional ideal que debieran haber seguido los estudiantes de cada una de las cohortes estudiadas, es decir sino hubieran habido obstáculos que interfirieran en el avance académico.

Todos los alumnos de la muestra 1984 debieran haberse titulado en 1989 los de la cohorte 1985 en 1990; los de 1986 en 1991 y los de 1987 en 1992

RECORRIDO GENERACIONAL REAL DE LA COHORTE 1984*

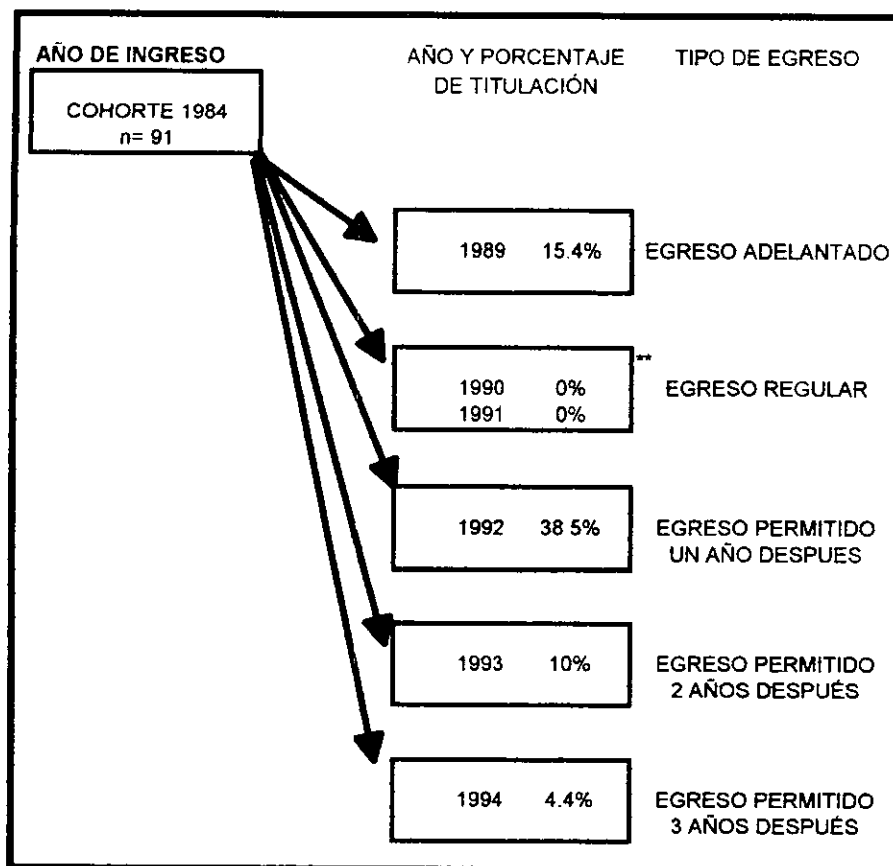


FIGURA #2

* FUENTE SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA FACULTAD DE MEDICINA (CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS)

** EN EL PERÍODO 1990-1991 NO HUBO CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS (SI SE TITULARON ALUMNOS QUE FIGURAN EN EL PERÍODO 1992 AÑO EN EL CUAL RECIBIERON SU TÍTULO)

El comportamiento (el tiempo desde el ingreso hasta la titulación) del recorrido generacional de los estudiantes de la cohorte 1984, se encuentra descrito la Figura #2. En esta se aprecia que el 15% de los alumnos se tituló en 1989, el 38.5% recibió su título en 1992, el 10% en 1993 y el 4.4% en 1994.

RECORRIDO GENERACIONAL REAL DE LA COHORTE 1985*

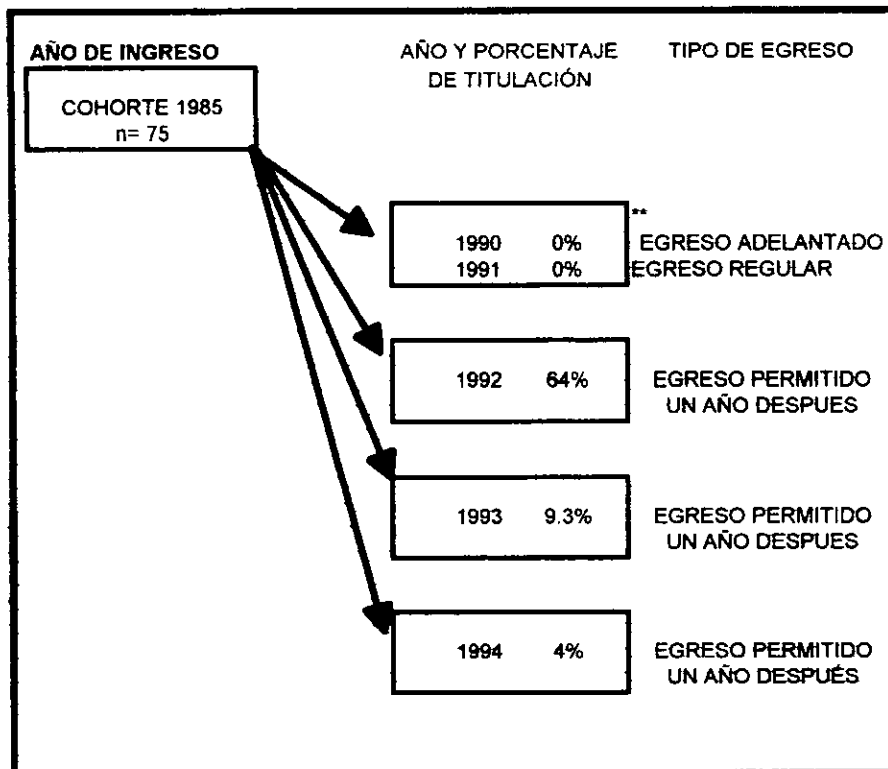


FIGURA #3

* FUENTE SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA FACULTAD DE MEDICINA. (CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS)

** EN EL PERÍODO 1990-1991 NO HUBO CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS, (SI SE TITULARON ALUMNOS QUE FIGURAN EN EL PERÍODO 1992, AÑO EN EL CUAL RECIBIERON SU TÍTULO)

En la Figura #3 se descubre el comportamiento de titulación de la cohorte 1985. El primer registro tiene fecha 1992, en ese año el 64% de la cohorte recibió su título, en 1993 el 9.3% y el 1994 el 4% se tituló.

RECORRIDO GENERACIONAL REAL DE LA COHORTE 1986*

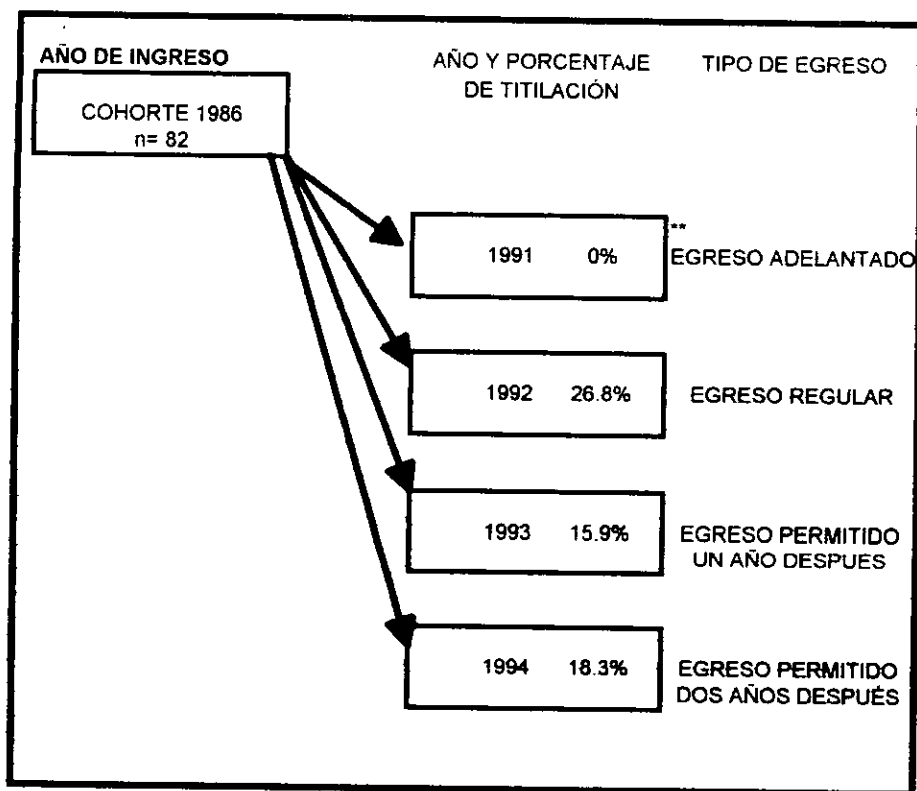


FIGURA #4

* FUENTE: SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA FACULTAD DE MEDICINA. (CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS).

** EN EL PERÍODO 1990-1991 NO HUBO CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS, (SI SE TITULARON ALUMNOS QUE FIGURAN EN EL PERÍODO 1992, AÑO EN EL CUAL RECIBIERON SU TÍTULO)

La descripción del comportamiento durante el recorrido generacional de la cohorte 1986 Figura # 4 indica que el mayor porcentaje 26.8% de los alumnos de tituló en 1992, un 15.9% lo logró en 1993 y el 18.3% recibió su título en 1994.

RECORRIDO GENERACIONAL REAL DE LA COHORTE 1987*

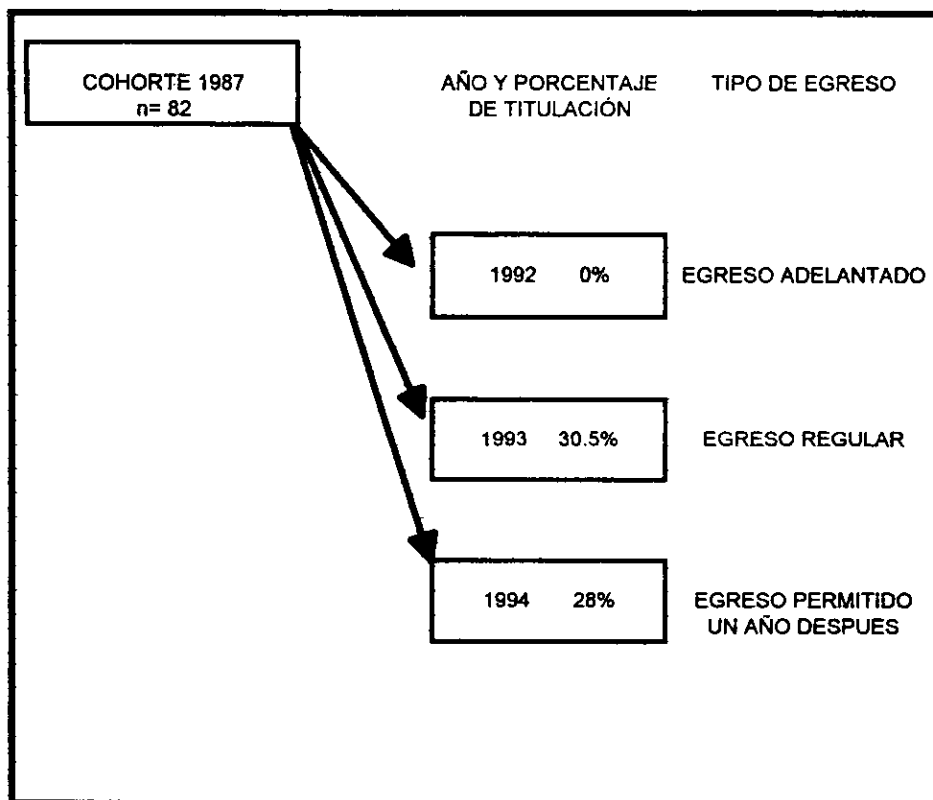


FIGURA #5

* FUENTE: SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA FACULTAD DE MEDICINA. (CEREMONIA ENTREGA DE TÍTULOS).

** EN EL PERÍODO 1990-1991 NO HUBO CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS. (SI SE TITULARON ALUMNOS QUE FIGURAN EN EL PERÍODO 1992, AÑO EN EL CUAL RECIBIERON SU TÍTULO)

La Gráfica # 5 muestra que el 30.5% de los estudiantes de la cohorte 1993 se tituló en el tiempo mínimo reglamentario y el 28% en 1994 un año después.

CAPITULO V

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Introducción

Los datos del presente estudio se analizaron estadísticamente de acuerdo al método descrito en el Capítulo III, los resultados han sido presentados en tablas y gráficas descritos en el capítulo correspondiente, por lo cual procederemos a su interpretación y análisis.

Se eligió el nivel de confiabilidad de .05, .01 y .001 para la aceptación de las hipótesis planteadas, en virtud de que el nivel de probabilidad de .05 es el convencionalmente aceptado en la investigación psicológica y educativa cuando se realizan estudios similares al que se presenta en este trabajo. (Siegel, 1970)

Preguntas de investigación:

La pregunta medular del presente trabajo consiste en conocer si es que es factible predecir el desempeño escolar de los estudiantes desde su ingreso a la Facultad de Medicina de la UNAM a partir de variables como sexo, situación laboral, nivel socioeconómico, antecedentes escolares, conocimientos de cultura general, hábitos de estudio, rendimiento intelectual, y grado de psicopatología de la personalidad.

En esta investigación, se encontró que si es posible formular predicciones parciales del rendimiento escolar a partir de algunas de las variables estudiadas y que los modelos de predicción encontrados, éstas dependen del grado de avance escolar de los estudiantes, de las características de los alumnos al ingreso y del plan de estudios cursado. Los resultados concuerdan con lo encontrado por otros autores.

Cabe destacar la imposibilidad de comparar los resultados de las muestras en virtud de que las puntuaciones en estatinas de las variables

intercurrentes: nivel socioeconómico, antecedentes escolares, conocimientos de cultura general y hábitos de estudio fueron asignadas de acuerdo al grupo de la generación correspondiente, es decir, un tres de una cohorte puede o no corresponder al tres de otra muestra, representa un valor escalar para la comparación con los alumnos de su generación de ingreso.

Antes de entrar en el terreno de las aceptación o el rechazo de las hipótesis es conveniente analizar las muestras de acuerdo con sus diferencias y semejanzas.

A continuación se procederá a la confirmación o rechazo de las hipótesis nulas planteadas.

Primer corte, Estudio Transversal (1989)

H₁ Existen diferencias significativas en la calidad académica entre las estudiantes mujeres y los estudiantes hombres de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Se rechaza la hipótesis de trabajo.

En las tablas 27, 28, 29 y 30 se aprecia que no hay diferencias estadísticamente significativas en el calidad académica entre hombres y mujeres alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM , en virtud de que los valores t en la **calidad académica estimada** son muy bajos (-1.09, en 1984, -.11 en 1985, .08 en 1986 y -1.3 en 1987) mismos que no alcanzaron la significación estadística $p < .05$. Por tanto se rechaza la hipótesis de trabajo H₁.

La semejanza en el aprovechamiento escolar de los dos sexos, se da a pesar de las diferencias significativas detectadas al ingreso entre hombres y mujeres de la cohortes 1985 y 1987 (Tablas # 24 y 26 respectivamente); en la primera tabla, el valor $t = 2.08$ $p < .05$, indica que las mujeres ingresaron con mejores antecedentes escolares que los varones de ese grupo; por el contrario en la cohorte 1987 se invierten los datos en conocimientos de cultura general (Tabla # 26) $t = -2.27$ $p < .05$, lo cual quiere decir que los hombres de dicha cohorte, ingresaron con mejores conocimientos de cultura general que las mujeres de ese grupo.

La no diferencia entre los sexos en el aprovechamiento escolar, con lo cual se coincide con lo encontrado por McCormack y McLeod (1988); también puede tener relación con las implicaciones de la Teoría de Holland y su modelo ajuste personal-ambiental, en el cual afirma que si las personas se desarrollan en un lugar en el cual se sienten apreciadas y sus valores concuerdan con los de la mayoría (todos hombres y mujeres, estudiantes de la Facultad de Medicina, desean ser médicos y comparten intereses y valores profesionales) es decir, que podría suponerse que el clima de la Facultad favorece la no diferencia en el aprovechamiento escolar entre los sexos.

H₂ Existen diferencias significativas en la calidad académica de los alumnos que trabajan y los que no trabajan de la Facultad de Medicina de la UNAM.

De acuerdo con las tablas # 31, 32 y 33 se rechaza la hipótesis de trabajo con base en los valores $t=0.87 p> .05$ de la cohorte 1984 y $t= 1.27 p> .05$ de la cohorte 1987 al no haber encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos que trabajan y los que no trabajan lo cual no concuerda con la información que se proporciona a los aspirantes a estudios de medicina, a quienes se les solicita dedicarse de tiempo completo a la formación profesional en atención a la incompatibilidad detectada por maestros y autoridades, entre el estudio y el trabajo, en términos de tiempo y esfuerzo, durante el periodo de formación profesional de pregrado (*Guía de Carreras de la UNAM 1996, p. 506*). Esta condición se obtuvo únicamente en la muestra 1985, en la cual se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la calidad académica entre los alumnos que trabajan y los que no desempeñan actividades laborales en los estudiantes de la cohorte 1985 $t = 2.54 p<.05$. Los alumnos que no trabajaban, obtuvieron mejores calificaciones y cubrieron con un mayor número de créditos, en comparación con los que trabajaban.

Es probable que la diferencia entre los resultados de la cohorte 1985 radique en la diferencia entre los grupos. Además cabe la consideración de que este indicador se tomó al ingreso y la condición de trabajar o no pudo haberse modificado de acuerdo con la carga académica, las guardias que el estudio de la

licenciatura en medicina implica. Esto es una suposición y deberá comprobarse con estudios posteriores.

H₃ El nivel socioeconómico y cultural está asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

De acuerdo con los resultados de la Tabla # 34 se acepta la hipótesis de trabajo en todas las cohortes estudiadas.

Se aprecia que el nivel socioeconómico y cultural correlaciona positivamente con la VD en todas las cohortes ; la magnitud de la correlación oscila entre .287 $p < .01$ en la cohorte 1984 y .390 con $p < .001$ en la cohorte 1988. Estos resultados manifiestan la influencia que tiene la calidad de vida en el desempeño académico de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM independientemente del año escolar que se curse. Estos hallazgos refuerzan lo expresado en párrafos anteriores con respecto a las posiciones de los investigadores que han encontrado correlaciones similares y se preocupan por la dificultad de las clases socioeconómicamente decaídas para acceder a la educación superior en particular, y las pocas probabilidades después para egresar airoosamente de ellas (Gómez V. 1990, Granja et al., 1983; Quraishi y Bath ,1986; Pascarella 1989; Temple y Polk 1986).

Al detectar este problema, la Unidad de Orientación Profesional de la Facultad de Medicina de la UNAM, instrumentó el programa de Becas Maimónides para apoyar a los alumnos brillantes con problemas económicos a fin de estimular su motivación profesional y ayudarles con una beca a sufragar los gastos de la escuela (Baum W.,1988 y Baum y Pérez,1994).

Se sugiere incrementar los apoyos económicos a los estudiantes con severas limitaciones en este rubro a fin de propiciar la calidad académica de los alumnos y ejercer mediante estas conductas un acto de justicia social que incida en la teoría de la reproducción de Bordieu y Passeron, (1993).

H₄ Los antecedentes escolares están asociados con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se acepta la hipótesis de trabajo en todas las cohortes de acuerdo con los resultados de la Tabla # 34.

En las cohortes 1986 y 1987 la correlación entre la VD Calidad y los antecedentes escolares encontrada @ .542 y .514, respectivamente ambas $p < .001$ (se pueden considerar moderadas y estadísticamente muy significativas) ésta se debilita en las cohortes 1984 y 1985 (@ = .225 y .283, respectivamente, ambas con $p < .05$) Se infiere la existencia de una relación entre las dos variables lo que concuerda con los hallazgos de diversas investigaciones, en las cuales el promedio anterior es el indicador más potente de predicción del éxito escolar en todos los niveles educativos y podría reforzar lo propuesto por Piaget en la Teoría de la construcción del conocimiento.

Kerlinger (1974), considera que el investigador debe asignar los criterios de fortaleza de la correlación de acuerdo al tipo de problema que se investigue. Otros autores, entre ellos, Hernández Sampieri y cols. (1991) han elaborado categorías al respecto, los del presente trabajo son una combinación de estas dos posturas metodológicas.

H₂ = Los conocimientos de cultura general están asociados con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se acepta la hipótesis de trabajo en las tres cohortes estudiadas, en virtud de los resultados encontrados en la Tabla # 34. Los coeficientes de correlación @ = .368 $p < .001$ en la cohorte 1984, .383 $p < .001$ en la muestra 1986 y .389 $p < .001$ en la cohorte 1987 indican una correlación positiva con alta significación estadística. Por lo cual se reúnen indicios que permiten inferir que la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM correlaciona positivamente con los conocimientos de cultura general de los alumnos medidos al ingreso. Este hallazgo concuerda con lo encontrado por el equipo encabezado por el Dr. Villalpando (1986) en alumnos de medicina que asistían a diferentes hospitales del IMSS en el Valle de México a quienes se les aplicó un examen de conocimientos de cultura general al inicio y se correlacionó con las calificaciones de las asignaturas clínicas, presentando evidencias cuasi experimentales que sostienen que el acervo cultural de los estudiantes de

medicina es una de las variables determinantes para incrementar el rendimiento académico durante la licenciatura.

Estos datos son sumamente importantes en virtud del rol profesional de los médicos, quienes requieren de una sabiduría que incluye el aspecto humanista para atender a sus pacientes, "es deseable que los más altos valores de la civilización conformen un paradigma en ellos y que los estudiantes de esa profesión sean aptos y estén dispuestos para su asimilación" escriben Villalpando et al. (op cit.). Donabedian, 1991, aporta numerosas evidencias al respecto.

También Anastasi, 1982, da fe de la asociación entre estas variables en el nivel universitario en general. En este sentido cobran relevancia todos los esfuerzos de la UNAM de ofrecer una serie de actividades culturales y apoyos a los universitarios para asistir a ellas, dada la trascendencia de la formación integral.

Deberán continuar las tareas de vinculación con las escuelas de nivel medio superior para que refuercen la formación humanista de los alumnos en general y de los aspirantes a medicina en particular.

H₁ Los hábitos y técnicas de estudio están asociados con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se rechaza la hipótesis de trabajo con base en los resultados de la Tabla # 34 . En las muestras 1985, 1986 y 1987 no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre la VD y la Vi. Los coeficientes de correlación obtenidos de las cohortes 1985 (.07 $p < .05$), 1986 (-.044 $p > .05$) y 1987 (.183 $p > .05$) apoyan el rechazo de esta hipótesis .

La diferencia en los resultados encontrados en la cohorte 1984 $\Phi = .249$ $p < .05$ que indica la existencia de una leve correlación positiva estadísticamente significativa entre los hábitos y técnicas de estudio y la calidad académica de los alumnos, y las evidencias de los estudios consultados (Anderson, 1977; Arias y Simón, 1991; Baum y Medeiros, 1994; Brown, W.F., 1980; González y cols. 1983, Uribe, P. 1994) en los cuales se fomenta la impartición de cursos de metodología de estudio para propiciar el aprendizaje, la aprobación de las asignaturas y en

consecuencia la calidad académica de los estudiantes resta poder de generalización a los datos que se inclinan a no apoyar la relación entre estas variables.

Con el propósito de explorar las correlaciones entre las escalas y la variable dependiente, se procedió al análisis que se observa en la Tabla #37 donde se aprecia que los alumnos de la cohorte 1987, después del primer año, mostraron coeficientes de correlación positivos estadísticamente significativos con la VD en organización para el estudio ($r = .221 p < .05$), en conducta de redacción ($r = .224 p < .05$), evitación -retraso ($r = .239 p < .05$) y métodos de trabajo ($r = .377 p < .001$) de lo cual podemos inferir que en un el primer año, las puntuaciones de dichas escalas tuvieron una relación positiva con la calidad de los estudiantes. La organización para el estudio, se refiere a la conducta ordenada para estudiar, asignando tiempo y lugares específicos para esta actividad; la conducta de redacción, implica el tomar apuntes, la revisión de los mismos después de la clase, y a la disciplina para llevar cuadernos y consultarlos en la elaboración de trabajos. La escala evitación retraso pondera la capacidad de planeación y anticipación referida a estudiar los contenidos de mayor dificultad oportunamente, y la de métodos de trabajo aluden a la capacidad para organizar el trabajo, el cuidado prestado en su realización, así como la verificación al terminarlos; (la previsión de asignar un tiempo a la revisión trabajos como de exámenes ya concluidos). Es decir que los alumnos con capacidad para organizar, priorizar lo relevante, planear y anticipar sus actividades escolares, así como aquellos que son ordenados y cuidadosos con sus labores escolares, obtienen una mayor calidad académica que quienes no muestran estas características.

Debemos señalar que esta asociación no fue estadísticamente significativa para la cohorte 1986, dado que ninguna escala mostró tener correlaciones estadísticamente significativas $p < .05$ con la calidad académica de los estudiantes de esta muestra (Tabla # 37).

Ante esta situación surgieron varios interrogantes con respecto al indicador, al instrumento empleado, a las normas utilizadas, dado que la literatura consultada atribuye cierto grado de correlación a la metodología de estudio y el rendimiento

académico (por lo general positivo y modesto) y sobre todo a la experiencia vivida en la Unidad de Orientación Vocacional con los estudiantes, muchos de ellos mejoraban sus calificaciones después de tomar un curso de metodología de estudio.

H₇= El rendimiento intelectual está asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se rechaza la hipótesis de trabajo ante ausencia de correlaciones estadísticamente significativas entre el rendimiento intelectual y la calidad de los estudiantes. Los coeficientes de correlación de Pearson que apoyan esta aseveración fueron $r = .193$ $p > .05$ (1984), $r = 1.02$ $p > .05$ (1985) y $r = .162$ $p > .05$ (1987). Estos resultados concuerdan con la posición teórica de la mayoría de los investigadores actuales, de que el rendimiento intelectual no debe ser utilizado como criterio de selección de candidatos de ingreso a la universidad por la dificultad de estimar la inteligencia en general y la evaluación de la misma en particular por medio de instrumentos de papel y lápiz que miden exclusivamente funciones lógico matemáticas, entre ellos se encuentran Satter, (1989), Gardner, (1995), Goleman (1995) y Sternberg (1997b) por citar solo algunos.

Es conocida la polémica que surge en relación con la evaluación de la inteligencia desde quien la defiende y la utiliza hasta quienes la cuestionan por la inconsistencias de las medidas adjudicadas a la dificultad de su ponderación, otros las condenan arguyendo que los test de inteligencia no fueron realizados con fines predictivos del rendimiento académico y sin embargo son frecuentemente utilizados en el ámbito escolar (Sternberg, 1977).

En nuestro trabajo se encontró la existencia de una moderada correlación positiva estadísticamente significativa ($r = .403$ $p < .001$) entre el rendimiento intelectual y la calidad académica de los estudiantes de la cohorte 1986. Resultados similares justifican que se continúe utilizando esta variable y el Raven para medirla como uno de los criterios de selección de candidatos de ingreso a diversas instituciones de educación superior, o como un

indicador de predicción de éxito escolar con alumnos de primer ingreso (Portilla y cols., 1996)

Para comprender la naturaleza de las discrepancias, se sometieron a prueba las puntuaciones naturales del Raven como se aprecia en la Tabla # 36 en la cual las puntuaciones totales del Raven (sumatoria de las subescalas) y las de la subescala # 5 muestran **coeficientes de correlación positiva moderados estadísticamente significativos con la calidad académica de los estudiantes de las cohortes 1986 y 1987. En la cohorte 1986 $\rho = .391$ $p < .001$, entre la puntuación natural total y la calidad académica de los alumnos; $\rho = .368$ $p < .001$, entre la puntuación de la subescala 3 y la variable dependiente; $\rho = .290$ $p < .01$ entre la puntuación natural de la subescala # 5 y la calidad académica de los estudiantes.**

En la cohorte 1987, **las correlaciones positivas estadísticamente significativas son menores $\rho = .249$ $p < .05$ entre la puntuación natural total y la calidad académica, y $\rho = .232$ $p < .05$ entre la subescala 5 y la calidad académica. Los coeficientes de correlación positiva $\rho = .249$ $p < .05$ y la VD.**

Se sugiere continuar explorando este indicador para llegar a una mejor comprensión de la relación entre las variables y dilucidar si éstas de originan por las normas empleadas (Uruguayas) lo que sugeriría nuevamente el empleo exclusivo de test estandarizados para nuestra cultura o quizá porque los estudiantes de la Facultad requerirían otro tipo de evaluación que además de las funciones lógico matemáticas de análisis y síntesis incluyera a mi juicio indicadores de inteligencia social, personal, competencias mecánicas y espaciales.

H₂ = El grado de psicopatología en la personalidad se encuentra asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se rechaza la hipótesis de trabajo en virtud de la variabilidad de los resultados de acuerdo con los datos de la Tabla # 34.

En la cohorte 1984 no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre los grados de psicopatología en MMPI y la VD en el nivel de significación $p < .05$. Estos resultados significan que no existe una asociación estadísticamente significativa entre los grados de psicopatología en la personalidad y la calidad académica de los estudiantes de esta cohorte. Debe recordarse que en esta cohorte no se encontraron casos con grado 1 y únicamente un se registró un 6% de casos con grado 2 lo cual indica la poca variabilidad en los grados de psicopatología en esa cohorte lo cual pudo haber afectado los resultados. Este hallazgo induce a la reflexión del valor del indicador considerado (grado de psicopatología). Al haber revisado una serie de artículos que indican relación entre el grado de salud mental y el éxito escolar se procedió a la exploración de las asociaciones entre las escalas del MMPI y la variable dependiente como puede consultarse en la Tabla # 35.

En esa tabla se aprecia una correlación @ positiva estadísticamente significativa en las escalas K en ambos sexos (.43 $p < .01$ en las mujeres y .317 $p < .05$ en los varones); es decir en la medida que los alumnos tanto hombres como mujeres que se muestran más capaces de enfrentar y resolver por ellos mismos sus problemas lograrán obtener una mejor calidad académica y en la medida en que los alumnos se sientan incapaces de enfrentar y resolver sus problemas porque no cuentan con los elementos necesarios para ello serán peores estudiantes. Además en la muestra masculina se obtuvieron correlaciones negativas estadísticamente significativas entre las escalas F = -.302 $p < .05$, lo cual indica que mientras mayores alteraciones psicológicas tengan los estudiantes por una fuerte tensión interna que les provoque exagerar su problemática y sentirse impotentes disminuirá su calidad académica; en la escala 8(Es) = -.30 $p < .05$, mientras más elevada la tengan, menor rendimiento académico lograrán ya que su problemática interna interferirá con su eficiencia y en la escala 9 (Ma) = -.305 $p < .05$ lo que significa que conforme esta escala se eleve en el sentido de tener metas no realistas con su situación disminuirá su calidad como estudiante. también concuerdan con lo encontrado en otras investigaciones.

Por otra parte, en los datos de la cohorte 1985 se obtuvo una correlación positiva estadísticamente significativa $r = .30$ $p < .01$, de acuerdo a los resultados de la misma Tabla # 34. Esta correlación es débil pero indica que los alumnos clasificados con grado 1 obtuvieron una menor calidad académica, y los de grado 4 obtuvieron los mayores logros en la Facultad de Medicina.

En la Tabla # 35, se encuentra la asociación entre las escalas del MMPI y la VD. De acuerdo con las correlaciones entre las escalas del MMPI y la VD; en el caso de la cohorte 1985, se alcanza a apreciar r de $-.5$ $p < .01$ entre la escala L y la calidad académica de los varones, es decir una correlación negativa estadísticamente significativa lo que implica que en la medida que los estudiantes hombres se muestren más convencionales, menor calidad alcanzarán; Labastida, (1989), encontró también esta asociación negativa en su estudio; por otra parte al analizar los resultados de las mujeres, se aprecian seis correlaciones negativas estadísticamente significativas: la escala 1 (Hs) $-.4$ $p < .05$, (porque mientras más somaticen las estudiantes menor desempeño académico lograrán); la escala 2(D) $-.5$ $p < .001$ es decir que mientras mayores elementos depresivos tengan, menos rendirán en la escuela; la escala 3(HI) $-.4$ $p < .05$ (que en la medida en que sean demasiado demandantes de reconocimiento o afecto, disminuirá su eficiencia escolar), la escala 6(Pa) $-.33$ $p < .05$ (las estudiantes mientras más suspicaces sean rendirán menos), la escala 7(Pt) $-.45$ $p < .01$ (mientras más tendencia a angustiarse, se reducirá la calidad académica) y la escala 0(SI) $-.421$ $p < .01$ (mientras más tiendan a aislarse, menor rendimiento académico conseguirán).

Resumiendo, estos resultados indican una asociación negativa moderada entre los aspectos psicodinámicos de la personalidad y la calidad académica de los alumnos, en relación con las escalas antes mencionadas. Las alumnas con puntuaciones más elevadas en dichas escalas obtendrán peores calificaciones y lograrán un avance escolar menor que aquellas cuyas puntuaciones T sean más bajas. Estos resultados concuerdan con lo hallado por Labastida (1989) con respecto a las escalas 1, 2, 3, 7 y 0, únicamente se difiere con los resultados de la escala 6, en la cual ella no encontró diferencias significativas, y en la escala 4, en

la cual el presente estudio no encontró esta diferencia cuando se sometieron los datos a prueba.

Se sugiere continuar el estudio de la asociación de estas variables, ahora con el MMPI-2 (Lucio y Reyes Lagunes, 1994 y Lucio Reyes Lagunes y Scott, 1994), por haberse actualizado y gozar de los criterios de validez y confiabilidad indispensables para toda herramienta de evaluación.

H₀ = La interacción del sexo de los estudiantes, el nivel sociocultural, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultural general, la metodología de estudio, el rendimiento intelectual, y el grado de psicopatología en la personalidad predicen la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Se acepta la hipótesis de trabajo, es decir que la interacción del nivel sociocultural los antecedentes escolares, los conocimientos de cultural general, la metodología de estudio, el rendimiento intelectual, y el grado de psicopatología en la personalidad predicen la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.

La Tabla # 42 muestra los diferentes coeficientes de determinación obtenidos en las ecuaciones de regresión de cada una de las cohortes estudiadas. Se aprecia que el modelo más potente es el de la cohorte 1986, es decir, a dos años y medio después de haber ingresado, se puede predecir un porcentaje mayor de la Varianza el 40% ($R^2 = .405$ $p < .001$), interviniendo tres de los seis indicadores utilizados en esta cohorte, el de mayor peso (β de $.542$ $p < .001$) corresponde a los antecedentes escolares, tal y como se encuentra en la mayoría de las investigaciones publicadas, en segundo término con una β de $.281$ $p < .01$ intervienen los resultados de la Prueba de Raven y en tercer lugar el nivel socioeconómico β $.209$ $p < .05$, es decir, una variable académica, una psicológica y una demográfica.

En segundo lugar, sigue en potencia el modelo de la cohorte 1987 $R^2 = .334$ $p < .001$, lo que indica que se puede predecir el 33% de la Varianza de los alumnos de primer año de la carrera a partir del diagnóstico al ingreso

utilizando los cuestionarios: sociocultural y la Prueba de conocimientos de cultura general, ambos de Fernández Alonso,(1984) con β de .514 $p < .001$ el primero y .274 $p < .01$ el segundo. Desde el punto de vista económico en tiempo y dinero resultaría bastante sencillo y factible, a los alumnos les tomaría menos de una hora contestarlos y la aplicación e interpretación no requieren de mucha capacitación. En esta cohorte la predicción se basa exclusivamente en dos variables escolares.

En tercer lugar, el modelo de la cohorte 1985 $R^2 = .221$ $p < .001$ el cual a pesar de tomar en consideración tres variables, predice un reducido porcentaje de la Varianza (22%) de la calidad académica. El resultado que primero ingresó a la ecuación de predicción fue de índole psicológica, el grado de psicopatología de la personalidad con una $\beta = .30$ $p < .01$, lo que concuerda con numerosos estudios que adjudican importancia a factores no tradicionales relacionados con la personalidad del individuo, al considerar que la personalidad determina la conducta del ser humano, además la salud mental propicia la concentración académica y la buena adaptación al ambiente, factores ambos trascendentes en el éxito escolar, el segundo fue antecedentes escolares $\beta = .30$ $p < .01$, lo cual como ya se indicó anteriormente es el más correlacionado con la predicción de este fenómeno y los resultados del cuestionario sociocultural, indicador también reconocido internacionalmente por su incidencia en el éxito o fracaso escolar.

Este modelo es bastante más complejo (un poco más caro en términos administrativos), pero los beneficios educativos y de salud pública son probablemente más importantes; la reflexión trascendente para las autoridades se refiere no solamente a la predicción en sí, la detección de estudiantes con índice de psicopatología grado 1 y 2, mismos que deberían recibir atención especializada en forma oportuna, pues la medicina debería ser ejercida por personas básicamente sanas.

El menor porcentaje de la Varianza explicado (14%) es el de la cohorte 1984 $R^2 = .141$ $p < .001$, el cual se logra con la Prueba de conocimientos de cultura general de Fernández Alonso (1984) $\beta = .376$ $p < .001$. Un indicador

académico, que comprueba lo encontrado por el Dr. Villalpando y sus colaboradores (1987) y justifica la dimensión integral de la educación en general y la universitaria en particular. Este hallazgo hará reflexionar a quienes consideran que la memorización no debiera ser tan valorada en el ámbito escolar y no comprenden que si bien no es el propósito del aprendizaje, la memorización de contenidos está en función también de la comprensión de los aspectos significativos para los individuos. Debiera darse a conocer este dato a modo de estimular las experiencias artísticas y humanistas en los alumnos.

En los estudios de predicción de rendimiento académico es muy difícil llegar a explicar un porcentaje de Varianza elevado, tal y como reseña Tourón (1987) quien después de una revisión habla de porcentajes entre 19 y 64, en virtud de las múltiples variables que intervienen en la calidad académica de los estudiantes a lo largo del recorrido escolar, lo que sitúa a los resultados obtenidos dentro de la media de investigaciones similares. El problema que detectamos es la inconsistencia de los resultados, que si bien se explica por las diferencias en los grupos, en los instrumentos empleados, en las condiciones experimentales, no permiten formular un modelo único de predicción, a partir de los instrumentos utilizados.

Cabe destacar el hecho de que la mayor consistencia se obtuvo mediante los cuestionarios elaborados expresamente para los grupos objetivo (antecedentes escolares, cuestionario sociocultural y conocimientos de cultura general) lo cual concuerda con las propuestas metodológicas de Terenzini (1982) a diferencia de los resultados de las pruebas elaboradas en Norteamérica, atribuidos a los aspectos culturales y específicos de cada escuela.

Smart y Pascarella (1986) y Pascarella y Terenzini (1989) sostienen que se puede incrementar el porcentaje de Varianza de la predicción del rendimiento académico con base a variables personales de los alumnos por medio de la estricta selección de aspirantes, poniendo como ejemplo a los procedimientos empleados en las escuelas norteamericanas más prestigiadas, como Harvard, Stanford, MIT etc. Es evidente que el éxito de los alumnos de

dichas escuelas también se ve influido por otros factores de tipo académico como la excelencia del cuerpo docente y administrativo como el vasto presupuesto con el que trabajan. Tinto propone que incluso el deseo de pertenecer a una institución tan prestigiada como las arriba descritas estimula la buena actuación de los alumnos.

Los resultados obtenidos estimulan la continuación de investigaciones tendientes a conocer los factores que puedan predecir el rendimiento académico universitario en general, mismos que deberán tomar en consideración un mayor número de variables de ser posible institucionales, y de la interacción entre alumnos, profesores, compañeros, administradores etc., tal y como señala Tinto entre otros investigadores.

Deserción

A continuación se procederá a contrastar las hipótesis referentes a la predicción de la deserción, no sin antes reflexionar sobre el porcentaje de alumnos que aparentemente desertaron y advertir al lector respecto a la cautela que deberá tenerse en la interpretación de los resultados.

El porcentaje de probables desertores conforme a la definición operacional indicada en el inicio del trabajo osciló entre el 5% en la cohorte 1986 hasta 17% en la muestra 1987 de acuerdo con los datos de las tablas # 34 a 37. Vincent Tinto, (1992) refiere que en la mayoría de las universidades norteamericanas el 20% deserta durante el primer año de la carrera en la década de los 70 y Johnson y Hutchins (1966) exponen evidencias de que tradicionalmente las escuelas de Medicina norteamericanas estaban consideradas dentro de las de menor índice de deserción en comparación con otras licenciaturas en la Unión Americana. Sin embargo por menor que sea este índice recomiendan destinar los recursos necesarios para disminuir este fenómeno debido al desperdicio de talentos humanos y al gasto social y económico que implica.

H₁₁= Existen diferencias significativas en el nivel sociocultural de

los alumnos de la Facultad de Medicina que interrumpen sus estudios con los que no los interrumpen .

Se rechaza la hipótesis de trabajo en virtud de las diferencias encontradas en los datos de los cuatro grupos (tablas # 43 - 46). En dos muestras existen evidencias significativas orientadas hacia el rechazo y en las otras dos la tendencia a aceptar esta hipótesis de investigación.

Los datos de las tablas de las cohortes 1985 y 1986 (tablas #44 y 45), muestran los valores $t = -2.1$ $p > .05$ y $t = -.887$ $p > .05$, respectivamente, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de dichas cohortes con relación a sus condiciones socioeconómicas al ingreso que pudieran explicar su abandono o permanencia dentro de la Facultad de Medicina. Este hallazgo no corresponde a lo ampliamente sostenido por los investigadores tanto nacionales como extranjeros que dan cuenta de las limitaciones que enfrentan las personas de clases socioeconómicas bajas para acceder y concluir los estudios de nivel superior, dado que necesitan trabajar, carecen de las condiciones físicas (espacio de estudio), materiales y además el medio en el cual se han desarrollado por lo general valora otras situaciones que les son más urgentes. (Anderson R, 1977; Arbona y Novi, 1991; Covo, M. 1989; Fernández Alonso y cols., 1984; Granja, 1983; Lenning O, 1982; Tino, V., 1992)

El segundo grupo de resultados de acuerdo con las tablas # 42 y 45 muestra otro panorama. Los valores $t = -3.52$ $p < .01$ con 26 gl de la cohorte 1984 y $t = -3.2$ $p < .01$ con 21.5 gl de la muestra 1987 indican diferencias estadísticamente significativas en esta variable intercurrente, a favor de los alumnos que continúan estudiando vs. los que interrumpieron sus estudios (de acuerdo con las medias en estatinas) en 1984 se obtuvieron 5.22 los que continuaban y 3.85 los que desertaban; en 1987 las medias fueron 5.57 vs. 4.36 respectivamente. Las diferencias obtenidas en aspectos socioculturales, muestran que los alumnos que continuaron estudiando en estos grupos en la Facultad de Medicina tenían mejores condiciones de vida cuando ingresaron que los que desertaron, y que éstas pudieron haber propiciado su permanencia y continuidad en la formación profesional. Estos datos concuerdan con la mayoría de los

estudios relacionados tanto con la retención de alumnos en escuelas de nivel superior, como en los enfocados a explorar la deserción como se indicó anteriormente, en función de la Teoría de la Reproducción de Bordieu y Passeron, 1973.

H₁₂= Existen diferencias significativas en los antecedentes escolares entre los alumnos de la Facultad de Medicina que interrumpen sus estudios con los que no los interrumpen

Se rechaza la hipótesis de trabajo de acuerdo con los resultados de las Tablas # 42-44. En ellas los valores t fueron :en la cohorte 1984 $t = .19$ $p > .05$, en la cohorte 1985 los valores $t = -.14$ $p > .05$ y en la muestra 1986 $t = -.172$ $p > .05$ estos datos indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (desertores / continúan estudiando) de acuerdo con la variable antecedentes escolares de los alumnos de dichas cohortes que expliquen la deserción o la permanencia en la Facultad de Medicina de la UNAM. Estos datos, apoyan lo encontrado en la literatura de que lo que sucede dentro de la institución, la interacción de los estudiantes con el medio universitario es más relevante que las características personales (Tinto, 1992). Si toda deserción fuese involuntaria, es decir obedeciese a problemas de acreditación y la permanencia estuviera condicionada a la limitación del número de reprobadas o del número de veces que pueda reprobarse una asignatura, o a la obtención de un promedio alto, seguramente se habría encontrado la diferenciación entre los alumnos que desertan y los que permanecen, pero en la UNAM no se expulsa a los alumnos reprobados, ni a los que abandonan temporalmente la escuela, como sucede en otras instituciones de educación superior.

La diferencia con los resultados de la cohorte 1987 induce a la indagación subsiguiente y a la cautela en la aceptación de la hipótesis de trabajo a pesar de la diferencia estadísticamente significativa encontradas entre los dos grupos $t = -2.55$ $p < .05$ con 16 gl. (Tabla # 37); si bien en ese grupo los alumnos que continúan estudiando tenían mejores antecedentes escolares que los que al

parecer interrumpieron sus estudios de acuerdo con las medias en esternas 5.5 en los que continuaban 5 y 3.4 de los que desertaron.

Por este motivo se decidió continuar el estudio, dar tiempo para explorar esta relación en el corte longitudinal, en búsqueda conclusiones más contundentes.

H₁₃= Existen diferencias significativas en los conocimientos de cultura general entre los alumnos de la Facultad de Medicina que interrumpen sus estudios y los que no los interrumpen .

Se rechaza la hipótesis de trabajo con base en los resultados de las Tablas # 36 y 37 ya que $t = -.338 p > .05$ y $-1.17 p > .05$ en las muestras 1986 y 1987 respectivamente. Estos datos indican la ausencia de diferencia estadísticamente significativa en los conocimientos de cultura general entre los alumnos que desertan y los que continúan estudiando. Nuevamente encontramos que la deserción apreciada en este corte en la Facultad de Medicina de la UNAM, no necesariamente obedeció a criterios académicos como se mencionó en anteriormente.

Los resultados de la muestra 1984, $t = -4 p < .001$ con 22 gl, con **diferencias significativas entre sus medias 5.1 de los alumnos que continuaban y 3.38 de los que desertaron (Tabla # 34),** significan que la diferencia en el capital cultural de los alumnos al ingreso pudo diferenciar entre quienes desertaron de la carrera y los que permanecieron en la escuela. Los datos arrojados apoyarían lo sostenido por Bordieu y Passeron, 1993 en La Teoría de la Reproducción Social(1973).

Una vez más se debe sugerir continuar investigando para llegar a conclusiones consistentes.

H₁₄= Existen diferencias significativas en los hábitos y técnicas de estudio entre los alumnos de la Facultad de Medicina que interrumpen sus estudios y los que no los interrumpen .

Se rechaza la hipótesis de trabajo con base en los resultados de las tablas # 34 a 37. Éstos no mostraron diferencias estadísticamente significativas en los hábitos y técnicas de estudio entre los alumnos desertores y los que continuaban estudiando de las cohortes 1984, 1985, 1986 y 1987 ($t = -.75; .28; 1.72$ y $-.663$ respectivamente, y todas $p > .05$).

La consistencia en los datos y la discrepancia con lo consultado en las referencias bibliográficas nos hacen suponer la posibilidad de que el Brown y Holtzman no discrimine bien en esta población a los alumnos desertores y los que permanecen estudiando, al menos en las cohortes en las cuales se exploró esta variable. Valdría la pena utilizar un instrumento elaborado en México para determinar si se trata del instrumento o en general, la estimación de esta variable no discrimina entre los dos grupos (desertores y los que continúan estudiando) o bien se daba nuevamente a que lo expuesto anteriormente

H₁₆ = Existen diferencias significativas en el rendimiento intelectual entre los alumnos de la Facultad de Medicina que interrumpen sus estudios y los que no los interrumpen .

Se rechaza la hipótesis de trabajo con base en los resultados de las tablas # 34 a 37 por no haber encontrado diferencias estadísticamente significativas en los datos . Las pruebas t fueron: - 1.02 en la cohorte 1984, 1.81 en la muestra 1985, -.224 en la cohorte 1986 y .519 en la muestra 1987. Ninguna alcanzó el nivel de significación estadístico requerido. Esto indica que los grupos desertores y los que permanecen no difieren en el rendimiento intelectual estimado mediante la Prueba de Matrices Progresivas de Raven. Los productos de esta evaluación pueden tener relación con la consideración atribuida a Tinto, con respecto a que el abandonar la escuela puede ser una decisión tan inteligente como la de permanecer, dependiendo de los motivos por los cuales las personas desertan o se quedan. En esa línea de pensamiento se expresa Sternberg en su definición de la inteligencia como una capacidad adaptativa del individuo que se expresa ya sea modificando el medio o buscando otro en el cual los individuos puedan desarrollarse en forma más plena. Otra explicación acorde con las teorías

de la deserción es la dificultad de predecir la deserción con base en indicadores parciales que involucren únicamente características de los alumnos. Bean, Tinto y Spady en Pascarella (1989) condicionan la deserción a la interacción de las variables individuales y las institucionales. Durante el trabajo en la Unidad de Orientación Profesional en la Facultad de Medicina se pudo corroborar que alumnos muy brillantes abandonaban la escuela debido al ingreso a universidades particulares nacionales y extranjeras por así convenir a sus intereses y metas educativas; otros se cambiaban de carrera al darse cuenta de que sus metas educativas habían cambiado y no deseaban ser médicos; muchos debido a aspectos socioeconómicos.

H_{1c} = Existen diferencias significativas en el grado de patología de la personalidad entre los alumnos de la Facultad de Medicina que interrumpen sus estudios y los que no los interrumpen .

Se rechaza la hipótesis de trabajo dada la inconsistencia intergrupal de los datos (tablas # 34 y 35)

Los resultados de la cohorte 1984, de acuerdo con el valor de la prueba $t = -1.44$ $p > .05$ no muestra diferencias significativas entre los alumnos desertores y los que continuaron estudiando, motivo por el cual se rechaza la hipótesis de trabajo por ausencia de elementos que sustenten que la condición de desertar o permanecer se explique o se atribuya a la diferencia en los grados de psicopatología entre los dos grupos.

Con el interés de conocer las la estructura de la personalidad de los alumnos que desertaron y los que no lo hicieron se contrastaron los datos que pueden observarse en la Tabla # 47 y en las gráficas # 5 y 6.

En la tabla # 47, se aprecia que no hay diferencia estadísticamente significativa entre las mujeres que desertan y las que continúan estudiando, con lo cual se refuerza el rechazo de la hipótesis de trabajo; sin embargo cabe resaltar, que las que persisten, son más asertivas que las que se retiraron de la Facultad de Medicina, asumen un rol femenino más activo, quedándose a concluir sus metas profesionales (escala 5 (Mf) más elevada, que la de las

desertoras) y por último, los varones de la cohorte 1984 (Tabla # 48, gráfica #6), si difieren significativamente desde el punto de vista estadístico; los desertores en las escalas: 7 obtuvieron una media superior a los que continuaron estudiando, por lo cual el valor de contraste $t = 2.55 p < .05$ y en la 8 $t = 3.19 p < .01$) por lo cual se establece un indicio de diferencia estadística en los varones de esta cohorte en estas dos escalas. Los mismos resultados en la configuración del perfil de alumnos con fracaso escolar en el bachillerato encontró Origel, H., (op, cit.) y en Ortega D. (1980), quien al comparar a los grupos de aspirantes aceptados y rechazados para realizar su residencia en psiquiatría en el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino, encontró también la elevación de las escalas 7/8 del MMPI. (La escala 9 $p > .05$ por una centésima no logró el criterio estadístico necesario). Lo anterior puede interpretarse en el sentido de que los desertores son más rígidos, perfeccionistas y presentan mayores niveles de angustia ante los problemas cotidianos, por lo cual se aíslan y refugian en la fantasía, en vez de resolverlos, por su parte los que persisten, son más flexibles, y realistas que los desertores. (Tabla # 48 y Gráfica # 6).

Nótese que los alumnos que abandonaron la escuela presentan un perfil más elevado que los que persisten en sus estudios de medicina, en la UNAM, hallazgo también encontrado en Labastida, 1989.

En relación con los alumnos de la cohorte 1985 ($t = - 3.07 p < .01$ con 9.3 gl), de acuerdo con los datos de la Tabla # 35. Lo que indicaría que los grados de psicopatología en la personalidad sí intervienen y discriminan desde el inicio a los alumnos probables desertores de los que continúan estudiando. Este hallazgo, concuerda con la posición teórica de que la personalidad influye de manera decisiva en la conducta humana, al ser un reflejo de ella. La psicopatología y la salud mental, interfieren o apoyan tanto en los procesos de aprendizaje como en las decisiones de permanecer o abandonar la escuela; coincide también con lo encontrado por Origel M, (1979), en su tesis, que el grado dos de psicopatología diferenciaba entre alumnos exitosos (8 de promedio) y estudiantes deficientes

(más de tres asignaturas reprobadas) en el bachillerato en el caso de los que desertan por motivos académicos y desde el punto de vista teórico, podría referirse a lo que Vincent Tinto, 1989 (en Pascarella, 1989), y 1992, comenta respecto a que los alumnos que fracasan al inicio de sus estudios profesionales, tendrían mayores probabilidades de desertar que los que no estuvieran expuestos a fracasos tempranos, ya que tienden a sentirse mal, esto les induce a aislarse y finalmente abandonan la escuela. Sugiriendo que el antídoto contra la deserción es una comunidad que atiende a sus alumnos en momentos críticos de necesidad, es decir, la detección de psicopatología debe atenderse ofreciendo apoyo a los alumnos y apoyarlos en la toma de buenas decisiones. Primero deben aliviar sus propios padeceres, para después, si así lo estimen conveniente continúen estudiando, y de lo contrario abandonen la carrera por cuestiones relacionadas con la salud mental.

Para lograr una comprensión de las diferencias significativas estadísticamente arrojadas en esta cohorte contrastaron las puntuaciones T de las escalas entre los grupos con lo cual se obtuvieron los resultados de las tablas # 49 y 50, así como las gráficas 7 y 8. Estos datos explican que las diferencias entre los alumnos que permanecen y los desertores están marcadas exclusivamente por los aspectos emocionales de las mujeres de esta cohorte la **diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupo radica en las escalas 2 (D), $t = 4.15 p < .001$, la 3 (Hi) $t = 2.4 p < .05$, la 6 (Pa) $t = 2.2 p < .05$, la 9 (Ma) $t = -2.47 p < .05$** . Es decir, desde el ingreso las alumnas que desertan están **más deprimidas** – elevación de la escala 2 (D) – desertan, además éstas **poseen niveles de angustia más elevados** – la escala 7 (Pt) con puntuaciones elevadas – **son más rígidas, más impulsivas** – escala 6 (Pa) elevada – **muestran menor monto de energía que las que continúan estudiando** – menor puntuación en la escala 9 (Ma) – **denotan características tendientes a de extroversión** – Escala 0, (Si) –. Estas consideraciones concuerdan con lo hallado en el estudio de Labastida 1989.

El soporte teórico de los resultados anteriormente reseñados, los encontramos tanto en Tinto, (1992), quien elabora su marco teórico respecto a

la deserción comparando a los alumnos que abandonan los estudios en el nivel superior, con los suicidas, en el sentido que no se identifican con los valores del grupo, se aíslan, no solicitan ayuda; bajo otro marco teórico pero en la misma dirección en Eysenk y Eysenk, (1987) a su vez han asociado clínicamente el perfil 2, 7, con la ideación suicida; también lo encontramos sustentado en Nuñez y Menéndez, (1997), éstos últimos investigadores advierten que para que se convierta en acción suicida la escala 9 debe estar elevada.

Por todo lo anterior, caso podríamos suponer que el postulado de Tinto y la Teoría de Durkheim en las posibles deserciones de la cohorte 1985 se cumple (toda proporción guardada).

Otro hallazgo clínico referido por Eysenk y Eysenk (op. cit.), es el relativo a que los alumnos introvertidos obtiene mejores notas escolares que los extrovertidos, y lo explican con dos ejemplos, los introvertidos, se dedican más al estudio, (salen de paseo menos), a diferencia de los extrovertidos, los cuales tienen un período más corto de atención y concentración, y se distraen con facilidad, al tener que enfrentar ya sea leyendo o estudiando, materiales con contenidos densos.

Los hombres de la cohorte 1985, no mostraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las escalas del MMPI. (Tabla # 50 y Gráfica # 8)

Las diferencias intragrupal de los resultados impiden la generalización de las conclusiones. La explicación de las diferencias puede deberse a múltiples razones de las cuales hemos formulado tres posibilidades, el tamaño de las muestras en general es pequeño, y de los desertores en particular, se reduce más y la separación por sexo, la convierte en más pequeña aún; otra tiene que ver con la menor variabilidad en los grados de psicopatología en la cohorte 1984 respecto a la 1985 (la tabla # 12) lo cual fue explicado anteriormente y finalmente a haber empleado para la calificación normas diferentes, las de 1976 para la cohorte 1984 y las de 1985 elaboradas a partir de la generación 1985 de la cual fue extraída la muestra 1985.

Ante las limitaciones señaladas y las evidencias mostradas se sugiere continuar investigando los aspectos de la personalidad que influyen en la deserción.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS LONGITUDINAL

Segundo corte (1993)

Los resultados que contrastarán en este corte son producto de la interacción entre las variables intercurrentes evaluadas al ingreso de los estudiantes a la Facultad de Medicina y la calidad académica obtenida de los historiales académicos de los alumnos obtenidos en 1993. Los sujetos de las cohortes son los mismos del corte transversal.

El propósito es el acercamiento a largo plazo, obtener una mayor comprensión de los fenómenos estudiados, y encontrar variables que predigan el éxito escolar de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Además se podrán contrastar los resultados del corte transversal y los del longitudinal.

H₁ Existen diferencias significativas en la calidad académica entre las estudiantes mujeres y los estudiantes hombres de la Facultad de Medicina de la UNAM.

En tablas # 60,61,62 y 63, se aprecia que no hay diferencias estadísticamente significativas en la calidad académica entre hombres y mujeres alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM en virtud de que los valores t en la calidad académica estimada a largo plazo son muy bajos (-.12, en 1984, .09 en 1985, -.82 en 1986 y -.3 en 1987) mismos que no alcanzaron la significación estadística $p < .05$. Por tanto se rechaza la hipótesis alterna H₁ para todas las cohortes.

Este hallazgo refuerza lo encontrado en el estudio transversal, en relación con la igualdad de capacidad entre los sexos, que tanto hombres como mujeres obtienen iguales calificaciones en circunstancias semejantes, a pesar de algunas diferencias estadísticamente significativas detectadas al ingreso (Tabla 26).

H₂ Existen diferencias significativas en la calidad académica de los alumnos que trabajan y los que no trabajan de la Facultad de Medicina de la UNAM.

De acuerdo con las Tablas # 64, 65 y 66, se encontraron diferencias estadísticamente significativa en el aprovechamiento escolar (calidad académica) entre los alumnos que trabajan y los que no desempeñan actividades laborales de las cohortes 1985 $t = 2.24$ $p < .05$ y en la cohorte 1986 $t = 2.06$ $p < .05$. Por lo tanto se acepta la hipótesis alterna en ambas cohortes. La calidad de los alumnos que no trabajan es superior a la de los que sí trabajan en ambos casos (la media de los que no trabajan fue 7.61 vs la de los que trabajan 5.31 para los estudiantes de la cohorte 1985 (más de dos puntos), esta diferencia podría significar acreditar vs. reprobar en ambas cohortes; las medias de la cohorte 1987 fueron (6.5 en el grupo que no trabaja y 4.5 en el que trabaja)

En relación con la cohorte 1984, se rechaza la hipótesis alterna por no haber encontrado diferencias estadísticamente significativas en la calidad académica, entre los alumnos que trabajan y los que no trabajan ($t = .93$ y $p > .05$).

Observamos diferencias con el estudio transversal, al parecer los factores asociados a trabajar afectan más el desempeño académico de los alumnos, a largo plazo.

H₃ El nivel socioeconómico y cultural se encuentra asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se acepta la hipótesis de trabajo con base en los resultados de la Tabla # 67

Se acepta H₃ para las cohortes 1985, 1986 y 1987, al encontrarse una correlación moderada entre este indicador y la calidad académica de los estudiantes. De acuerdo con los datos de la Tabla # 67 los coeficientes de correlación fueron: $\textcircled{0}$ $.245$ $p < .05$, $.319$ $p < .01$ y $.335$ $p < .01$ respectivamente. Estos resultados concuerdan con lo encontrado en la mayoría de los estudios revisados independientemente de los enfoques teóricos utilizados, en la reflexión acerca de que lo que ocurre en la escuela debe ser comprendido a la luz de

contexto social, económico, político e histórico del sujeto y de la institución. En virtud de que el desempeño académico es un fenómeno complejo, que no puede explicarse cabalmente si únicamente se analizan las características académicas o intelectuales de los estudiantes, citando a Tedesco, 1987, "las condiciones materiales de vida y las características socioculturales de las familias de origen popular, determinan el desarrollo de aptitudes y expectativas que no favorecen el éxito escolar de los niños". Estas particularidades son reforzadas por un tipo de organización escolar y de práctica pedagógicas que consolidan las bajas probabilidades derivadas del origen social, conformando un circuito causal, que se alimenta nuevamente constantemente." Entre los autores que han encontrado estrecha relación entre el nivel socioeconómico y cultural podemos citar a: Covo, 1989; Gerardi, 1990; Johnson y Hutchins, 1966; María de Allende y Gómez V., 1989; Muñoz Izquierdo, 1986; Padua J., 1974; Sinha y cols , 1988; Smart y Pascarella, 1986; Standfiel,(1973); Tinto , 1992 entre otros.

Los resultados obtenidos refuerzan los hallazgos en el estudio transversal, pero deben tomarse con cautela en virtud de que la correlaciones encontradas no son muy elevadas, lo cual desde el punto de vista social, no cierra las oportunidades de educación superior a los estudiantes de clases socioeconómica y culturalmente baja.

La ausencia de correlación en la cohorte 1984 entre el nivel sociocultural y la calidad académica de los alumnos @ .193 $p > .05$ (Tabla # 67) puede explicarse, mediante la consideración de la afectación que el paso del tiempo, ocasiona en la relación entre las variables. Al menos en la presente variable, se observa que la mayor correlación se detecta entre la cohorte 1987 y ésta va disminuyendo en 1986 y nuevamente desciende en 1985. Esta situación obliga a emprender más estudios para llegar a una comprensión y conclusiones más contundentes.

4₄= Los antecedentes escolares se encuentran asociados con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Se rechaza la hipótesis de trabajo que establece la relación entre estos indicadores de acuerdo con los resultados de la Tabla # 67 en virtud de la discrepancia en los resultados de los cuatro grupos.

En las cohortes 1986 y 1987 se encontró a correlación moderada aunque muy significativa desde el punto de vista estadístico entre la calidad académica (VD) y los antecedentes escolares ($r = .416$ y $.442$, ambos $p < .001$). Se podría inferir de lo encontrado que si existe una asociación significativa entre las dos variables únicamente con relación a los alumnos de las cohortes 1986 y 1987, es decir con los estudiantes del Plan de estudios 1985. De ser esto confirmado por otros estudios se vería uno de los beneficios de haber reestructurado curricularmente los estudios de Médico - Cirujano en la Facultad ya que el criterio académico implícito en la historia escolar previa (promedio, reprobaciones e interrupciones) es relativamente fácil de ponderar, se encuentra registrada en documentos oficiales que pudieran ser revisados por las autoridades competentes como elementos o criterios de selección de los mejores candidatos para estudiar esta licenciatura en la Facultad de Medicina de la UNAM.

Lo anterior concuerda con lo sugerido por Tourón, (1987) de incluir en todo proceso de selección la combinación del promedio escolar del bachillerato combinado con los resultados del examen de selección para lograr una mayor potencia en el modelo de predicción. Sheldrake, en Tourón (op. cit.) encontró una correlación de $.30 - .40$ entre los indicadores académicos e intelectuales y el promedio universitario, de tal forma que estos hallazgos concuerdan con los de otras investigaciones en las cuales el grado de correlación entre el promedio de la preparatoria tiende a ser moderado por arriba de $.40$. Por el contrario en las otras dos cohortes la correlación es tan débil que no alcanzó los criterios estadísticos requeridos ($r = .126$ y $.188$, ambos con $p > .05$). Ante esta situación deberá continuarse explorando este indicador, con estudios semejantes, a fin de explicarse la inconsistencia de los datos, entre las cohortes.

En el estudio transversal (1989) la correlación entre las variables era mayor que en el presente corte efectuado en 1993, y no mostró inconsistencias. A los diez años (cohorte 1984) y a los nueve años (1985) de haber ingresado puede llegar a cesar la correlación entre los antecedentes escolares y la calidad de los alumnos. Es probable que la correlación entre esta Variable intercurrente y la calidad académica de los alumnos esté sujeta al tiempo transcurrido entre el ingreso y la medición. Mientras más cerca en el tiempo, mayor correlación se encuentra. O bien la diferencia entre los dos planes de estudio genere esta inconsistencia, en virtud de la rigidez curricular del Plan 1985, en contraposición con la flexibilidad curricular del Plan 1967.

H₅ = Los conocimientos de cultura general están asociados a la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se acepta la hipótesis alterna de acuerdo con los datos de la Tabla # 67, desafortunadamente no contamos con los datos de la cohorte 1985. En dicha tabla se aprecia un Φ de .280 $p < .05$, para la cohorte 1984, una Φ .303 $p < .01$ para la cohorte 1986 y Φ .289 $p < .01$ para la muestra 1987. De lo cual podemos inferir que el capital cultural de los estudiantes, correlaciona positivamente con su calidad académica, lo cual concuerda con lo expresado por Bigge, (1975); Bourne y cols, (1977); Eisenman y cols, (1992); Entwistle y Marton, (1994); Fernández y cols., (1984 y 1986); Johnson y Hutchins, (1966); Villalpando y cols., (1988).

La asociación entre los conocimientos de cultura general y la calidad académica justifica los esfuerzos de toda universidad y de la UNAM en particular, por ofrecer actividades culturales que enriquezcan el espíritu de sus alumnos y profesores. Los resultados obtenidos en el corte longitudinal refuerzan lo encontrado en el estudio transversal, sin embargo se aprecia una disminución de la correlación que se atribuirá al efecto del paso del tiempo.

H₆ = Los hábitos y técnicas de estudio están correlacionadas con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se rechaza la hipótesis trabajo en virtud de que los resultados obtenidos mediante la correlación de Pearson muestran la ausencia de significación estadística entre los hábitos y técnicas de estudio medidas al ingreso y la calidad académica de los alumnos al cabo de 9, 8, 7 y 6 años de haber ingresado a la Facultad de Medicina. Los datos generados por este estudio refuerzan los hallazgos del corte transversal, ambos indican que los hábitos y técnicas de estudio medidos con el Inventario de Brown y Holtzman definitivamente no predicen el desempeño escolar de los estudiantes de la licenciatura en Medicina.

Los resultados de las Tabla # 70, muestran una correlación débil entre las puntuaciones naturales de la cohorte 1987 en las escalas: conducta de examen, evitación retraso y métodos de trabajo ($r = .265$, $.233$ y $.279$ $p < .05$ respectivamente) y la calidad de los alumnos a largo plazo.

Si comparamos los resultados por escala con los obtenidos en el corte transversal (Tabla # 37), se aprecian diferencias; los alumnos de la cohorte 1987, después del primer año, mostraron coeficientes de correlación con la VD en organización para el estudio ($r = .221$ $p < .05$, en conducta de redacción $r = .224$ $p < .05$, evitación -retraso $r = .239$ $p < .05$ y métodos de trabajo $r = .377$ $p < .001$) de lo cual podemos inferir que en un inicio, los problemas detectados en organización para el estudio, y conducta de redacción, ya no influyeron en la calidad académica detectada a largo plazo. Sin embargo subsistió la correlación positiva en evitación - retraso y métodos de trabajo. La escala evitación retraso pondera la capacidad de planeación y anticipación referida a estudiar los contenidos de mayor dificultad oportunamente, y la de métodos de trabajo aluden a la capacidad para organizar el trabajo, el cuidado prestado en su realización, así como la verificación al terminarlos; (la previsión de asignar un tiempo a la revisión trabajos como de exámenes ya concluidos). Es decir que los alumnos con capacidad para planear y anticipar, así como aquellos que son ordenados y cuidadosos con sus tareas escolares obtienen una mayor calidad académica que quienes no muestran estas características. (Scherz y cols., 1986)

Surgió a su vez la detección de la correlación positiva de una característica de los estudiantes con la calidad académica que no se mostró al inicio, Conducta de examen, la cual explora la actitud de los alumnos al preparar y responder en los exámenes. Se aprecia que esta actitud y la habilidad mostrada para dar prioridad lo trascendente, posponer lo ignorado y revisar el examen se relaciona con las puntuaciones de la calidad académica. Lo cual no causa sorpresa y coincide con lo hallado por Nava y col., en la Facultad de Contaduría y Administración.

H₇ El rendimiento intelectual se encuentra asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Se rechaza la hipótesis de trabajo de acuerdo con los resultados de la Tabla # 67 por la inconsistencia de los datos.

En las cohortes 1984 y 1986 los coeficiente de correlación encontrados fueron estadísticamente significativos: $.259 p < .05$ y $.299 p < .01$ respectivamente; Se podría inferir de lo encontrado que si existe relación entre las dos variables, pero que no es extremadamente fuerte. Esto concuerda con los hallazgos de diversas investigaciones, en donde el grado de correlación entre el rendimiento intelectual, medido con pruebas de lápiz y papel tiende a ser débil. (Gardner, 1995) y con los hallazgos del estudio transversal previamente presentado.

Cabe resaltar el hecho de los resultados en la Tabla # 69, en la cual las puntuaciones naturales del Raven Total y de las subescalas 3 y 5 resultan significativas $p < .05$., para la cohorte 1986. @ $.280$ 223 y 236 respectivamente. Lo cual refuerza la debilidad de la asociación.

Deberá continuarse explorando este indicador, con estudios semejantes a fin de llegar a resultados más consistentes.

H₀ = El grado de psicopatología en la personalidad esta asociado con la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM

Nuevamente encontramos resultados inconsistentes entre las cohortes por lo que **se rechaza la hipótesis de trabajo.**

Si bien la inconsistencia intergrupala es evidente, también lo es la consistencia intragrupal de la cohorte 1985 entre ambos cortes (transversal y longitudinal).

La consistencia intergrupo se fundamenta con los datos de la Tabla # 67, en la cual se encuentra un $r = .295$ $p < .01$ entre los grados de psicopatología detectados por el MMPI y la calidad de los estudiantes a largo plazo y $r = .297$ $p < .01$ encontrada en el estudio transversal (Tabla # 32). Recordemos que la inconsistencia fue explicada en función de que la diferencia entre la variabilidad en los grados de psicopatología en las dos muestras utilizadas. La muestra 1985, aunque pequeña mostró mayor variabilidad que la muestra 1984, por lo cual en parte no sorprenden estas diferencias. Los resultados concuerdan con lo hallado por varios autores citados en Dahlstrom, Schlager y Dahlstrom, (1975) en el sentido de que a pesar de la dificultad para predecir el rendimiento escolar con el MMPI, los estudiantes con perfiles más saludables obtienen mejores calificaciones en el ámbito escolar – profesional que quienes presentan psicopatología, tanto en el nivel medio superior como en el superior. También se encuentran reflexiones en el mismo sentido en Castañón, (1976); Dyer, (1987); Gerardi, (1990); Gough, (1967); Hojat, (1988); Johnson y Hutchins (1966); Kanoy y cols, (1989); Kokosh, (1978); Kundu y Basu, (1991); Khursid, (1984); Lief y Young, (1965); Lucas, (1993); Nagasawa y Hayashi, (1991); Nuñez, (1994); Omar, (1994); Origel (1979); Ortiz (1984); Pucheu y cols. ,(1971); Rivera y cols (1976); Rivera,(1995) y Zagar y cols, (1982).

Deberá continuarse investigando esta interesante veta con el MMPI-2 mismo que al estar estandarizado para México hará más factible llegar a conclusiones más consistentes.

H₁ = La interacción del sexo de los estudiantes, el nivel sociocultural, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultural general, los hábitos y técnicas de estudio, el rendimiento intelectual y el grado de psicopatología en la personalidad predicen la calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Se acepta la hipótesis de trabajo de acuerdo con los datos de la Tabla # 72.

En cada una de las cohortes las variables estudiadas juegan un rol distinto; el mayor coeficiente de determinación se encontró en la muestra 1987, $R^2 = .239$ $p < .001$, es decir que se puede predecir el desempeño escolar de los alumnos al término de la carrera es decir, largo plazo por medio de las variables antecedentes escolares ($B = .442$ $p < .001$ y el nivel sociocultural con $B = .219$ $p < .05$)

El modelo de predicción encontrado para la cohorte 1986, únicamente predice el 17% de la varianza con una $p < .001$, siendo los antecedentes escolares la única variable intercurrente que ingresó a la ecuación de regresión con $B = .410$ $p < .05$, misma que de acuerdo con la literatura ha sido tradicionalmente considerada como el mejor predictor del rendimiento académico en el nivel de educación superior en particular y en los demás niveles en general.

El modelo de la cohorte 1985, predijo el 14.60 % de la varianza, utilizando dos variables: el grado de psicopatología en MMPi con $B = .295$ $p = .01$ y el nivel socioeconómico cuya $B = .242$ $p < .05$. Resalta la participación de la salud mental de los alumnos y sus condiciones de vida como fundamentales en el rendimiento escolar de los alumnos.

Debemos reconocer que lo encontrado en este estudio es muy reducido, el 14.6% de la varianza de la calidad académica, sin embargo la literatura refiere la dificultad de encontrar modelos potentes de predicción escolar, por ejemplo, el estudio de Dyer, atribuye entre el 3 y el 5% a la variable personalidad, y el nuestro obtuvo el 4% con relación a establecer la misma predicción.

La menor predicción el 7% lo obtuvo la ecuación del modelo 1984, y la variable que ingresó a la ecuación fue examen de conocimientos de cultura general con una $\beta = .27$ $p < .01$.

Por lo anterior, cabe señalar que los niveles de predicción con base a las variables intercurrentes van disminuyendo su potencia conforme avanza el tiempo transcurrido entre la medición inicial (1983, 1984, 1985 y 1986 respectivamente) y el desempeño académico medido (1989 y 1993). Esta consideración se basa en la comparación efectuada entre los datos de las Tablas # 42 y 72, en las cuatro cohortes estudiadas.

La decisión basada en costo beneficio a la luz de estos indicadores apunta a la poca utilidad del diagnóstico utilizando los cuestionarios empleados en el presente estudio con fines de predicción a largo plazo. A corto plazo proporcionan mejores índices de predicción.

Lo anterior lleva a la reflexión acerca de la dificultad de los procesos de selección con base a cuestionarios, el número de variables involucradas en la calidad académica es muy numeroso, es probable que se obtengan mejores resultados si se exploran aspectos de la interacción entre los agentes del proceso aprendizaje como sugieren Terenzini (1989) y Tinto (1992).

A la luz de esta idea se introdujo en la ecuación de regresión la variable calidad obtenida en el estudio transversal.

H_{10} = La interacción del sexo de los estudiantes, el nivel sociocultural, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultural general, la metodología de estudio, el rendimiento intelectual, el grado de psicopatología en la personalidad y la calidad académica transversal predicen la calidad académica longitudinal de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Se acepta la hipótesis de trabajo que formula que la interacción del sexo, el nivel socioeconómico y cultural, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultura general, los hábitos y técnicas de estudio, el rendimiento intelectual y el grado de psicopatología en la personalidad y la calidad académica transversal

predicen la calidad académica longitudinal de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM en función de los resultados de la Tabla 72 B.

Se aprecia que los niveles de predicción son superiores (por arriba del 58%) que los del estudio transversal (< de .41, Tabla # 42) y los del longitudinal (<.25 Tabla 72) cuando únicamente se ponderaron las características de los estudiantes.

La predicción del modelo 1987, $R^2 = .588 p < .001$ está dada por la Variable **calidad académica estimada después del primer año de la carrera** con una $\beta = .767 p < .001$. Es decir que después de que los alumnos concluyen el primer año de la carrera es factible predecir su resultado al término de la misma. Esta estimación incrementa el nivel de predicción conforme va calculándose la calidad al segundo año, al tercero y al cuarto año. Lo cual resulta bastante lógico.

Los coeficientes de determinación aumentaron en la cohorte 1986 a $R^2 = .715 p < .001$, es decir que después de dos años y con el cálculo de la variable **calidad** ($\beta = .846 p < .001$) puede predecirse el 71.5% de la **calidad académica de los alumnos de la Facultad de Medicina**.

En la cohorte 1985, el coeficiente de determinación obtenido después de 8 años a partir del ingreso la $R^2 = .915 p < .001$. Es decir que con la **calidad estimada después de tres años de ingreso** ($\beta = .934 p < .001$), los resultados del Raven ($\beta = -.192 p < .001$) y del cuestionario de antecedentes escolares ($\beta = -.08 p < .05$), se puede predecir el 91.5 % de la **varianza de la calidad académica futura de los estudiantes ocho años después del acceso**. Llama la atención el valor negativo del Raven y de los antecedentes escolares.

Finalmente, con la **calidad académica estimada a los cuatro años y el grado de psicopatología detectado con el MMPI se podrá predecir el 60 % de la varianza de la calidad académica futura de los alumnos a los nueve años de haber ingresado a la Facultad de Medicina de la UNAM**. También en esta ecuación encontramos una participación negativa $\beta = -.133 p < .05$, en esta ocasión del grado de psicopatología de los estudiantes.

En función de la limitada predicción a largo plazo con base en indicadores personales de los estudiantes y la revisión bibliográfica realizada recientemente,

se decidió incorporar a la ecuación de regresión la calidad académica estimada en 1989, con lo cual se combinarían los aspectos personales estimados y una medida producto de la interacción alumno - facultad.

Los resultados que se obtuvieron, potenciaron los niveles de predicción, con lo cual se corrobora lo referido por la mayoría de los autores consultados entre los que destacan: Covo (1989); María de Allende y Gómez Villanueva (1989); Pascarella y Terenzini (1987); Pascarella (1982); Tinto, (1989), en relación con la importancia de tomar en cuenta en los estudios de la trayectoria escolar, la interacción entre las variables individuales y las escolares por ser más importantes en la predicción del rendimiento académico que el valor atribuido a las características personales con las que se ingresa, en forma aislada; en virtud de que un mismo suceso podría afectar a algunos alumnos en forma positiva y a otros de manera negativa.

Deserción

A continuación se analizarán los resultados de las hipótesis referentes a la deserción, baste recordar algunas cifras del corte transversal y compararlas con las del presente estudio, cinco años después. En el estudio transversal, los porcentajes de deserción fueron, 14 % en la cohorte 1984, 11 % en la cohorte 1985, 5.5% en la cohorte 1986 y 17 % en la cohorte 1987.

Cinco años después los porcentajes aumentaron en todas las muestras, sin embargo no siempre se integran por los mismos estudiantes, algunos que estaban estudiando en 1989, abandonaron sus estudios, mientras que otros que se habían retirado, regresaron. Las cifras en 1993 para cada cohorte fueron 24 % (1984), 16 % (1985), 23 % (1986) y 28% (1987). Como puede apreciarse el porcentaje es considerable, implica desperdicio económicos y resta posibilidades a otros candidatos para estudiar medicina. La intención del presente trabajo es comprender las causas asociadas con la deserción e intentar encontrar algunas respuestas para disminuir dicho fenómeno.

Contrastación de las hipótesis de trabajo:

H₁₇ = Existen diferencias significativas en el nivel sociocultural entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que terminaron sus estudios de licenciatura

Se acepta la hipótesis de trabajo de acuerdo con los resultados de las Tablas # 74-77. Con relación a los alumnos de las cohortes 1984, ($t = -3.2$ $p < .01$ con 54.4 gl), 1986 ($t = -3.16$ $p < .01$ con 32.2 gl) y 1987 ($t = -3.3$ $p < .01$ con 36.6 gl). En virtud de haber encontrado diferencias estadísticamente significativas en esta V_i , a favor de los alumnos que continúan estudiando, vs. los que interrumpieron sus estudios (de acuerdo con las medias en estatinas) ya que la media de los alumnos de la cohorte 1984 que concluyeron sus estudios profesionales fue de 5.58 y la de los que desertaron 4. En 1986 las medias

también difirieron los que concluyeron obtuvieron 6.2 y los que desertaron 4.4; en 1987 las medias fueron 5.83 vs. 4.17.

Las diferencias obtenidas en aspectos socioculturales, hacen suponer que los alumnos que terminaron sus estudios en la Facultad de Medicina vivían al momento del ingreso una mejor situación socioeconómica y cultural que los que desertaron. Estos hallazgos concuerdan con la mayoría de los estudios relacionados tanto con la retención de alumnos en escuelas de nivel superior, como en los dedicados a explorar la deserción (Granja C. , Juárez, G. e Ibarrola M. 1983 ; María de A. y Gómez V. en ANUIES - SEP, 1989; McDill E. y Natriello G., Pallas 1986; Pascarella E. y Terenzini, P., 1980; Stanfield J. 1973; Tinto 1992).

Se observa cierta inconsistencia en los resultados ya que en la cohorte 1985 ninguna variable discriminó a los desertores de los no desertores (Tabla # 75), con base en los valores $t = -1.77$ $p > .05$, lo que muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de esa cohorte con relación a sus condiciones socioeconómicas, previas al ingreso que explicaran el abandono o la titulación. Esta discrepancia sugiere que se investigue a fondo estos resultados.

H₁₀= Existen diferencias significativas en los antecedentes escolares entre los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron sus estudios y los que terminaron la licenciatura

Se acepta la hipótesis de trabajo con relación a los alumnos de las cohortes 1984 ($t = -2.1$ $p < .05$), 1986 ($t = -2.94$ $p < .01$) y 1987 ($t = -3.33$ $p < .01$ con 30 gl) de acuerdo con los resultados de la Tablas # 74-77, en virtud de haber encontrado diferencias estadísticamente significativas en esta Vi, a favor de los alumnos que concluyeron sus estudios vs. los que desertaron en el caso de las cohortes 1984 y 1986, y de los que continúan estudiando, vs. los que interrumpieron sus estudios de la cohorte 1987, éstos aún no han terminado sus estudios formales; de acuerdo con las estatinas, la media de los alumnos de la cohorte 1984 que concluyeron fue de 5.5 y la de los que desertaron 4.68; de

1986, 6.08 y 4.32; de 1987 5.7 y 4.13 respectivamente. Al parecer estos resultados muestran que los antecedentes escolares juegan un rol más importante a largo que a corto plazo (comparar con las tablas # 43-47 del estudio transversal) y no únicamente durante el primer año de la carrera de Médico Cirujano, como indica dicho corte.

Nuevamente resaltan los resultados de la cohorte 1985, tampoco esta variable logró discriminar entre los grupos, por lo cual no se puede explicar la deserción de estos alumnos en función de los antecedentes escolares ($t = -.14$ $p > .05$) lo que muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los antecedentes escolares de los alumnos de dicha cohorte que expliquen la deserción o el término de su licenciatura. Sería importante posteriormente correlacionar estos datos con los de la Tabla # 8 (distribución de las puntuaciones del cuestionario de antecedentes escolares con estos resultados, porque la única cohorte que no tiene personas con estandina 1 es precisamente la cohorte 1985). De acuerdo con la teoría de Tinto, los alumnos de esta cohorte pudieran haber desertado por motivos no académicos. Recuérdese que desde el punto de vista académico los estudiantes de esta muestra son los que obtuvieron mejores calificaciones (tablas # 54 y 55)

Lo encontrado en este segundo corte (1993) coincide con la literatura consultada, en la cual el mejor predictor del desempeño escolar, en el abandono no voluntario (Tinto, 1992) cuando los alumnos se retiran por reprobar asignaturas es la historia académica previa. Quizá los alumnos de la cohorte 1985, hayan desertado por otros motivos (deserción voluntaria, Tinto op. cit.) .

Con relación a concluir los estudios, al parecer los que si terminaron de las demás cohortes (1984, 1986 y 1987) tenían mejores puntuaciones en este indicador desde el ingreso; es decir si diferían desde antes y las experiencias dentro de la Facultad de Medicina no diluyeron las desemejanzas. (Catterall, J. 1987; Casanova J. en María de Allende, 1989; Granja C. J. et al.; Gómez, V., 1990; Tinto, 1992).

H₁₉= Existen diferencias significativas en los conocimientos de cultura general de los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que terminaron la licenciatura

De acuerdo con los datos de las Tablas # 74 y 76, se acepta H₁₉, dado que los alumnos de las muestras 1984 y 1986 difirieron significativamente en sus medias, por lo cual $t = -3.1$ $p < .01$ y $t = -2.48$ $p < .05$ respectivamente. La diferencia de los alumnos en los conocimientos de cultura general desde el inicio, establece una distinción entre los grupos; los alumnos con mejores conocimientos de cultura general concluyeron sus estudios, los que obtuvieron menores puntuaciones en ese examen, desertaron.

Si comparamos los resultados del corte transversal, se observa que para la cohorte 1986, la diferencia de los alumnos con relación a los conocimientos de cultura general iniciales, se percibe a largo plazo y no pudieron manifestarse en el segundo año de la carrera (Tabla # 45). El efecto opuesto se presenta en la cohorte 1987. (Comparar tablas # 46 y 77)

H₂₀= Existen diferencias significativas en los hábitos y técnicas de estudio de los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que terminaron la licenciatura.

Se acepta la hipótesis de trabajo de acuerdo con los resultados de las tablas # 74 a 77 por no haber encontrado diferencias estadísticamente significativas en los hábitos y técnicas de estudio de los alumnos de las cohortes 1985 ($t = -.06$ $p > .05$), 1986 ($t = -.95$ $p > .05$) y 1987 ($t = -.06$ $p > .05$). Esto concuerda con los hallazgos de Arias y cols.(1992) con relación a los alumnos de la Facultad de Medicina ya que no se encontraron correlaciones entre los hábitos y técnicas de estudio y los promedios de los alumnos. En esa investigación se utilizó para la evaluación de los hábitos y técnicas de estudio el cuestionario elaborado por Casamadrid y Medina Mora (1991). Esto sugiere que el carácter de la deserción es voluntario y no provocado por motivos académicos (dificultades para estudiar o reprobación).

Sin embargo los datos de la Tabla # 74 ($t = -2.28$ $p < .05$) de la cohorte 1984 mostraron un comportamiento diferente, indicando la diferencia significativa entre los grupos, siendo mejores los hábitos y técnicas de estudio los de los alumnos que concluyeron sus estudios que los del grupo desertor. Esto concuerda con la observación de Webb, (1986) quien encontró relación entre el éxito académico de los alumnos en la Universidad de Cambridge y los hábitos de estudio. En esta cohorte, quizá los desertores abandonaron la escuela por problemas de índole académico, a diferencia de los desertores de las demás cohortes, quienes lo hicieron por múltiples motivos.

H₂₁ = Existen diferencias significativas en el rendimiento intelectual de los alumnos de la Facultad de Medicina que desartaron y los que terminaron la licenciatura.

Se rechaza la hipótesis de trabajo, por no encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos que interrumpieron y los que concluyeron sus estudios en el rendimiento intelectual, tal y como se aprecia en las Tablas # 74,75,76 y 77. Las pruebas t para cada cohorte, obtuvieron puntuaciones muy reducidas y ausencia de significación estadística (1984 $t = -1.89$ $p > .05$; 1985 $t = .85$ $p > .05$; 1986 $t = -1.36$ $p > .05$; 1987 $t = .916$ $p > .05$)

De los resultados obtenidos podemos inferir que el rendimiento intelectual evaluado mediante la prueba de Raven no predice la deserción de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM tampoco a largo plazo, con lo cual se fortalece lo hallado en el corte transversal y se puede concluir que una aportación del presente trabajo consiste en añadir evidencias a la teoría de Tinto, 1992. La que establece que la deserción no implica un perjuicio para los sujetos sino que al usar su inteligencia decidieron optar por una alternativa más acorde con sus intereses y predilecciones.

H₂₂ = Existen diferencias significativas en el grado de patología de la personalidad de los alumnos de la Facultad de Medicina que desertaron y los que terminaron la licenciatura.

Se rechaza la hipótesis de trabajo por no haber encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de desertores y los que concluyeron la licenciatura tal y como se aprecia en la Tabla # 47. Los valores t para las muestras 1984 y 1985 fueron 75 ($t = -.19$ $p > .05$) y ($t = - 1.23$ $p > .05$) respectivamente. Deberá buscarse una explicación al cambio en los resultados de la cohorte 1985, puesto que en el estudio transversal (Tabla # 44) si se manifestaron diferencias estadísticamente significativas entre los desertores y los que continuaban, mismas que no se detectan en el corte longitudinal 1983.

Se puede concluir que en una población sana, como la de los universitarios del presente estudio, la deserción no está determinada por el grado de psicopatología en la personalidad, por el contrario puede ser producto de una decisión adaptativa cuando los individuos prefieren dedicarse a otra actividad profesional o estudiar en una dependencia educativa diferente, intervienen en realidad una serie de factores, incluso los pocos alumnos con psicopatología permanecen estudiando, independientemente del número de asignaturas reprobadas o conflictos y obstáculos que encuentren.

Terminaremos este análisis con una reflexión acerca de la deserción y sus diferencias de acuerdo al plan de estudios.

El plan de estudios 1985, al tener una estructura más rígida (periodos anuales, los cuales deben ser completamente aprobados previo avance al año inmediato superior) es más claro en el sentido que los estudiantes con dificultades académicas desde el primer año, se dan cuenta de la necesidad de resolverlas, actúan de inmediato, y en caso de no superar las dificultades de índole académico, optan por buscar una alternativa de desarrollo personal diferente. (Al cabo de un año o 1 ½ desertan)

En el plan 1967, los alumnos consideraban que podrían tener éxito, a pesar de múltiples intentos y fracasos, sin llegar a asimilar la dificultad de la

tarea, menospreciando las condiciones de vida adversas, lo que producía alumnos irregulares, personas que ante la ilusión de concluir, realizaban hasta nueve intentos infructuosos de aprobación. (Tablas # 56 -59)

Un aspecto que se pudo comprobar en la práctica fue que cuando los alumnos reprueban y dejan de pertenecer a su grupo original, se retraen, aíslan y de no encontrar la posibilidad de establecer relaciones significativas con otros compañeros y profesores, se retiran.

Un hallazgo a lo largo de las comparaciones entre los grupos, la deserción encontrada en el presente trabajo se asocia principalmente con problemas económicos, sociales y académicos.

Si analizamos cada grupo en particular, veremos que los alumnos de la cohorte 1984, estudiados a la luz de sus propios resultados, mostraron diferencias estadísticamente significativas en cuatro indicadores, antecedentes escolares, técnicas y hábitos de estudio, conocimientos de cultura general y aspectos socioculturales. Estas variables pudieran predecir en grupos semejantes a los desertores de los que concluirán sus estudios, lo cual parece una buena propuesta.

En la cohorte 1985, ninguna de las variables pudo discriminar con niveles de significación estadística entre los grupos, lo cual pudiera deberse a que es la muestra más pequeña de las cuatro (75 alumnos) y además es la cohorte con un menor porcentaje de desertores (12%).

En la Tabla # 76, se presenta la situación de los estudiantes de la cohorte 1986, las diferencias estadísticamente significativas entre desertores y alumnos que concluyeron son explicadas con tres de los cinco indicadores empleados en dicha contrastación, antecedentes escolares, conocimientos de cultura general y los aspectos socioculturales, variables internacionalmente reconocidas como predictoras de la deserción.

Si analizamos los valores t de la muestra 1987 (Tabla # 77), podemos concluir que los antecedentes escolares y los aspectos socioculturales predicen la deserción con niveles de significación estadística $p < .01$. Una vez más encontramos evidencias que la presente investigación puede añadir

consistencia a lo encontrado por otros autores y aportar elementos para la toma de decisiones para la Planeación Estratégica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Deberán destinarse recursos para continuar investigando los factores asociados con este grave problema no solo institucional, también con implicaciones y consecuencias trascendentes para las personas y para el país en general.

Tercer corte, Titulación (1995)

A continuación se utilizarán las mismas variables intercurrentes con el propósito de evaluar su posibilidad predictiva en relación con la titulación. De acuerdo con la Tabla # 77 el porcentaje de titulación se incrementa a medida que el número de años transcurridos desde el ingreso es mayor excepto en la muestra 1984, lo cual es de esperarse. Algunos autores advierten que cada estudiante tiene su propio ritmo y de las vicisitudes que la conclusión de una licenciatura implica, por lo cual no debiera medirse la calidad de las instituciones exclusivamente con el indicador "eficiencia terminal" sin tomar en cuenta otras variables educativas. Lo que sorprende y preocupa es el reducido avance de los no titulados quienes no han cubierto más de 100 créditos (una cuarta parte) de los cursos obligatorios a pesar de haber transcurrido 10 y 9 años de ingreso (cohortes 1984 y 1985), es decir, están francamente rezagados.

H₀ = Existen diferencias significativas en el nivel sociocultural entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan

Se rechaza la hipótesis de trabajo en virtud de la inconsistencia de los resultados (Tablas # 79-82).

La mitad de los grupos obtuvo resultados que apoyan la atribución de las diferencias a la situación sociocultural tal es el caso de las cohortes 1984 y 1986 como se observa en las Tablas #79 y 81 porque sus valores $t = -4$ $p < .001$ y -2.36 $p < .01$ respectivamente apoyan esa premisa. Es decir que los alumnos que se titularon tenían condiciones socioeconómicas mejores desde el ingreso, que aquellos que no se habían titulado. Este hallazgo concuerda con lo encontrado en la literatura respecto a la incidencia de los factores socioculturales en la titulación. Las personas con niveles económicos y culturales difícilmente logran titularse, las presiones económicas los obligan a incorporarse al mercado laboral en detrimento de sus estudios, sobre todo cuando se trata de una carrera de tiempo completo

que exige mucha dedicación en la formación profesional. Covo, (1989), Granja y cols., (1988).

Cabe señalar que no se puede afirmar lo mismo para los alumnos de las cohortes 1985 y 1987, de acuerdo a los resultados de las Tablas # 80 y 82, en virtud de los valores $t = -1.5$ y -1.8 $p > .05$ respectivamente.

Es probable que estas diferencias obedezcan a que el grupo no titulado sea heterogéneo, es decir incluye alumnos desertores y estudiantes que aún continúan estudiando. por lo cual se sugiere realizar en otro estudio un análisis discriminante que proporcione mayor claridad al respecto.

H₂ = Existen diferencias significativas en los antecedentes escolares entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan .

Se rechaza la hipótesis de trabajo debido a la inconsistencia de los resultados. Nuevamente los valores obtenidos se encuentran divididos. (Tablas # 79-82)

En el caso de los estudiantes de las cohortes 1986 y 1987, Tablas # 81 y 82, muestran valores $t = -3.75$ y -3.4 ambos $p < .001$ respectivamente que indican la diferencia estadísticamente significativa entre los alumnos titulados y los que no se titularon, lo que indica que la variable intercurrente antecedentes escolares sí participa en la predicción de la eficiencia terminal. Ya se ha abundado en el tema de que de acuerdo a la literatura que se refiere a predictores de desempeño académico universitario, el indicador más potente ha sido precisamente el promedio del bachillerato. Es probable que tenga que ver con el hecho de que la selección al ingreso a las Universidades, es por lo general académica, mediante un examen de conocimientos, mismo que procura estimar los antecedentes escolares del alumno, su preparación previa; aunado al peso específico que se atribuye al promedio del ciclo inmediato anterior. Granja y cols, (1989);(Astin, 1975; Fitters, 1977; Raimst, 1981; en Tinto 1992.)

Por otra parte el comportamiento de los alumnos del plan 1967 fue diferente, sus valores $t = -1.77$ y $-.86$ $p > .05$ respectivamente lo que indica que los antecedentes escolares no contribuyen en la predicción de la eficiencia terminal. Llama la atención que en los alumnos de las cohortes 1984 y 1985, no se aprecie esta tendencia, lo cual puede deberse a diversos motivos que debieran explorarse para explicar las discrepancias entre las cohortes. Una primera hipótesis estaría relacionada con las diferencias de los planes de estudios (los alumnos de las cohortes 1984 y 1985 se formaron con el plan 1967 y los de las muestras 1986 y 1987 cursaron el Plan 1985. Otra formulación guardaría relación con los requisitos de ingreso que pudieron variar, en las promociones, incrementándose la exigencia académica conforme aumenta la demanda; no obstante estas son aún conjeturas que deben someterse a investigación posteriormente para llegar a conclusiones más contundentes.

H_{2a} = Existen diferencias significativas en los conocimientos de cultura general entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan .

Se rechaza la hipótesis de trabajo con base en los resultados de las Tablas #79 - 82 debido a la inconsistencia de los resultados.

El comportamiento de los alumnos de las cohortes 1984 y 1987 los valores $t = -1.89$ y -1.5 $p > .05$ respectivamente inducen al rechazo de la hipótesis por no haberse encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los titulados y los no titulados.

Los datos de la Tabla # 81, muestran una tendencia diferente en la cohorte 1986. Los estudiantes con mejores conocimientos de cultura general, se titularon ($t = -2.77$ $p < .01$) mientras que los sujetos con conocimientos deficientes no se habían titulado, nueve años después de haber ingresado a la Facultad de Medicina de la UNAM, lo que induciría a considerar que en este caso los conocimientos de cultura general participaron en la discriminación de los grupos, debería investigarse más al respecto a fin de llegar a conclusiones más concluyentes.

H_{2a}= No existen diferencias significativas en los hábitos y técnicas de estudio entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan

Se rechaza la hipótesis de trabajo de acuerdo con los datos de las Tablas #79 - 82. En ellos se observa que en la cohorte 1984 el valor $t = -1.5$ $p > .05$, en la muestra 1985 $t = .25$ $p > .05$, en la cohorte 1986 $t = -.06$ y en la muestra 1987 $t = -1.42$ $p > .05$. De lo que se infiere que no existen diferencias significativas entre los grupos en los hábitos y técnicas de estudio evaluados con el inventario de Brown y Holtzman. Nuevamente observamos que este indicador no discrimina la actuación escolar de los estudiantes de Medicina, puede ser, que esto se deba a que como señala Bartling C, 1988 Es probable que estos resultados se deban en parte a que los hábitos de estudio cambian a lo largo del tiempo en la universidad. Al instrumento empleado o a otras variables no consideradas en el presente trabajo.

H_{2b}= Existen diferencias significativas en el rendimiento intelectual entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan

Se rechaza la hipótesis de trabajo de acuerdo con los resultados en todas las cohortes (Tablas # 79, 80, 81, y 82).

Los valores obtenidos por la cohorte 1984 ($t = -.32$ $p > .05$), por la cohorte 1985 ($t = .37$ $p > .05$), por la muestra 1986 ($t = -.82$) y por los estudiantes de la muestra 1987 ($t = .17$ $p > .05$) sustentan que no existen diferencias significativas en el rendimiento intelectual entre los alumnos que se titulan y los que no se titulan en la Facultad de Medicina de la UNAM.

Por lo cual se puede suponer que la del rendimiento intelectual no explica el que los alumnos se titulen o no lo logren. Surge a colación lo expresado tanto por Gardner (1995) como por Goleman (1994) en relación a que los logros personales no pueden estimarse todos de acuerdo a una sola variable. en este caso la capacidad de análisis y de síntesis. Es de suponerse que en la obtención

del grado de médico - cirujano, intervengan factores adicionales, que el Raven no estima.

H_{2a} = No existen diferencias significativas en el grado de psicopatología entre los alumnos de la Facultad de Medicina que se titulan y los que no se titulan.

Se rechaza la hipótesis de trabajo al no encontrar diferencias estadísticamente significativas en el grado de psicopatología entre los alumnos que se titulan y los que no se titulan en las cohortes estudiadas (1984 y 1985). Los datos de las Tablas # 79 y 80 ($t = .57 p > .05$ y $-1.6 p > .05$ respectivamente) indican que no existen diferencias estadísticas significativas entre los grupos. Es decir el titularse no se ve relacionado con el grado de psicopatología de los alumnos. Se considera que esta inferencia se debe por una parte a que la población que ingresa a la Facultad de Medicina es básicamente sana y por otra debido a lo reducido de las muestras, aunado a lo anterior, el tiempo transcurrido desde la evaluación pudo haber influido en los resultados.

Impulsados por el interés de conocer las diferencias entre los perfiles de los grupos de alumnos titulados y los que no se titularon se presenta gráficamente esta comparación. Además se anexan Tablas #83 y 85 que muestran la contrastación estadística. En ellas se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la escala de control K en las mujeres de la cohorte 1984 ($t = -2.47 p < .05$) y en la escala 0 (Si) ($t = .042 p < .05$) en las mujeres de la cohorte 1985. Ambos resultados concuerdan con lo encontrado en la literatura.

Se ha asociado al éxito escolar universitario con valores promedio (entre T55 y T70) quienes obtienen estas puntuaciones tienden a estar bien adaptadas psicológicamente. Son independientes, seguras de sí mismas y se sienten capaces de enfrentar los problemas en sus vidas cotidianas. Las alumnas que se titulan parecen tener mejor autoestima que las que no lo logran cumplir sus metas, pues sienten que cuentan con los recursos internos necesarios para enfrentar la problemática de la vida cotidiana. El titularse

requiere de resolver los problemas y situaciones estudiantiles por un periodo prolongado, implica la realización de una serie de esfuerzos actitudes de capacidad de lucha y de creer en uno mismo para vencer los obstáculos que se van presentando.

En la cohorte 1985, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres tituladas y las no tituladas en la escala 0(Si) (introversión - extroversión) Las alumnas tituladas, son más introvertidas que las que no se titulan. Esto concuerda con lo expresado por Eysenk y Eysenk (1986), quienes lo explican en función del bajo nivel de reactivación de los extrovertidos, a quienes se les dificulta concentrarse durante periodos prolongados, lo que provoca que no dediquen mucho tiempo al estudio y prefieran invertir su tiempo a otro tipo de actividades, sobre todo de índole social. Una consideración adicional ad hoc a la población estudiada se refiere a haber comprobado por estos mismos autores de que las personas introvertidas suelen aprender mejor y mayor cantidad de conceptos en ambientes estructurados mientras que las extrvertidas obtiene mayores beneficios de aprendizaje en ambientes poco estructurados. La Facultad de Medicina constituye un ambiente escolar muy estructurado, al igual que las instituciones del sector salud.

Si bien en las demás escalas del MMPI de las mujeres(1984 y 1985), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las tituladas y las no tituladas, en las configuración de las escalas de los perfiles clínicos si se aprecian diferencias importantes (Gráficas # 21 y 23) . En ambas cohortes resalta una diferencia en la elevación de las escalas 5 (Mf) y 2 (Dp). En el perfil de las tituladas la escala 5 (Mf) aparece como pico de perfil, lo que indica mayor grado de autoafirmación y en la asunción de decisiones que las no tituladas . Estas últimas tienen en primer lugar la escala 2 (D). Al parecer la inseguridad, pesimismo y falta de autoafirmación asociadas con características de depresión moderada son factores que influyen en que no se obtenga éxito en los estudios.

En las mujeres de la cohorte 1984 es importante además considerar la manera como se configuran las escalas de validez L, F, K. Las que se titulan muestran mayor fuerza y oica que las que no se titulan (Gráfica # 21).

Por otra parte en el perfil de las mujeres que no se habían titulado de la cohorte 1985 se aprecia la combinación de las escalas 8 (Es) y 6 (Pa) siendo esto un indicador de enojo y frustración que se tiende a proyectar en los demás. Es decir que estas alumnas al no lograr sus objetivos, se sienten frustradas y tienden a culpar a los demás por sus fracasos, lo cual refuerza sus sentimientos de inseguridad, tristeza y pesimismo.

Con relación a los varones aún cuando no se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los que se titulan y los que no lo logran en las escalas del MMPI, en los perfiles clínicos sí se aprecian diferencias. De acuerdo con la Gráfica #22 puede interpretarse que la elevación de la escala 2 (D) a un nivel moderado T61 parece ser una constante en los varones que tienen éxito en sus estudios. Esto se asocia con características de responsabilidad y cautela. Los hombres no titulados tienen como pico de perfil las escalas (8 Es) y 9 (Ma), combinación que sugiere dispersión en cuanto a metas y que éstas pueden carecer de fundamentos en la realidad; esto aunado a la elevación moderada de la escala 7 (Pt) misma que se asocia con elementos de ansiedad. En cuanto a la distribución de las escalas de validez, se puede decir que los hombres que se titularon tratan de ofrecer una mejor imagen de ellos mismos que los no titulados y parecen tener mayor fuerza y oica.

En la cohorte 1985 (Gráfica # 24) existen pocas diferencias entre los perfiles de los alumnos que se titulan con los que no se titulan. Ambos grupos tienen como pico de perfil las escalas 2 (D) 5(Mf) o 5 (Mf) 2 (D). Esto parece ser una característica de los perfiles de los alumnos de la Facultad de Medicina. En cuanto a las escalas de validez los que no se han recibido tratan de ofrecer una mejor imagen de ellos mismos y adoptan actitudes de reserva.

Una vez contestadas las hipótesis, se harán algunas reflexiones complementarias respecto a la eficiencia terminal de los alumnos del presente estudio.

Concluiremos con el análisis del nivel de eficiencia terminal por cohorte.

El porcentaje de titulación de los alumnos de la cohorte 1984 (después de 5 años de egresar de la licenciatura) fue 68%; de la de 1975, 77% (cuatro años, después de concluir); 61% de la gen 1986 (tres años después de concluir) y 58.5% (dos años después de concluir).

Debemos señalar que a partir de 1986, el examen profesional recuperó su carácter teórico - práctico; es decir, además del examen tradicional escrito aplicado en las instalaciones de la Facultad de Medicina, se pone a prueba su capacidad y destreza en la actuación clínica frente a un paciente y en presencia de tres sinodales en una sede del sector salud, lo cual pudo haber modificado la tasa de titulación a partir de la generación 1986.

Si analizamos por separado los resultados de cada cohorte se tendrá un panorama diferente de los resultados obtenidos que vale la pena considerar.

La Tabla # 79 muestra que en la cohorte 1984, únicamente el nivel sociocultural pudo discriminar estadísticamente a los alumnos titulados de los no titulados $t = -4$ $p < 0.01$. Con la cohorte 1985 los indicadores no resultaron útiles para la diferenciación entre los alumnos que se titularían y los que no lo lograron (lo mismo sucedió al tratar de discriminar a los desertores de los que habían concluido sus estudios en esta muestra).

Una situación distinta se aprecia en la cohorte 1986, tres de los cinco indicadores mostraron su poder estadístico discriminativo: los antecedentes escolares, los conocimientos de cultura general y el nivel sociocultural (Tabla #81).

En la muestra 1987 (Tabla # 82) se aprecia que los antecedentes escolares lograron discriminar a los estudiantes titulados de los no titulados. Todo lo anterior, refuerza lo hallado en distintas publicaciones por lo cual el presente estudio contribuye a comprobar la pertinencia de establecer acciones para la predicción de la eficiencia terminal con base en la detección temprana

(desde el ingreso) de la población en riesgo y diseñar una serie de programas tendientes a elevar la tasa de titulación de los estudiantes de pregrado.

Finalmente si se analiza la cadencia del recorrido escolar ilustrada en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5, para dilucidar el ritmo con el cual los estudiantes de estas muestras fueron titulándose. Estas se elaboraron tomando como datos las fechas en las cuales se les entregó el título profesional (en la Facultad de Medicina se organizaban dos ceremonias de titulación por año, llamadas toma de protesta en las cuales convocaban a todos los estudiantes que durante el semestre en cuestión se habían titulado)

En la única muestra que se registraron egresos adelantados fue en la cohorte 1984 (Figura # 2), es decir que el 15% de los alumnos que se habían titulado (hasta marzo de 1995), lo lograron en menos tiempo que el mínimo reglamentado (menos de seis años). No se tienen registros del número de estudiantes que se titularon en 1990 (egreso reglamentario), ni de 1991, pero para 1992 se registraron 38.5% de médicos titulados (egreso permitido), en 1993 se añade a esa cifra un 10 % de titulados y a este porcentaje se suma otro 4.4% en 1994. Nótese la disminución del porcentaje conforme el tiempo transcurre y se aleja del egreso reglamentario.

La Figura # 3 muestra el recorrido de la cohorte 1985. En 1992 el 64% de estudiantes ya se había titulado (egreso permitido), con lo cual los alumnos de esta muestra superan la cifra proporcionada por Tinto, (1992). De acuerdo con este autor el 61% de los estudiantes universitarios que cursan una licenciatura (de cuatro años) se titula. Se podría interpretar que ante el cambio curricular que iniciaría en 1986 la incertidumbre de los nuevos criterios de titulación influyeron a que los alumnos en cuestión se esforzaran más y se titularan rápidamente. El porcentaje se reduce dramáticamente en 1993 (9.3%), coincidiendo con el comportamiento de los estudiantes de la cohorte 1984.

Los resultados de la cohorte 1986 se ilustran en la Figura # 4 y se puede observar que el 27% de los estudiantes se titularon inmediatamente después del egreso reglamentario (6 años) habiendo presentado el examen

escrito en la facultad y la evaluación práctica de su actuación clínica, en una sede del sector salud ante tres sinodales. El 20 % se tituló un año después, y el 18 % dos años después.

Finalmente la Figura # 5 muestra que el 30.5% de los estudiantes de la cohorte 1987 se titularon inmediatamente después de concluir el servicio social, es decir al término del sexto año y el 28 % lo logró un año después.

De lo anterior se puede concluir que al parecer se incrementó el grado de dificultad para obtener la titulación en el plan 1985 con relación a la cohorte 1985.

Los datos proporcionados no corresponden con lo reseñado por Camarena y cols., (1993) al comparar la eficiencia terminal de la Facultad de Medicina con las de otras escuelas y facultades de la UNAM. En dicho estudio se informa de una tasa superior de eficiencia terminal (80%) motivo que obligará a continuar explorando este fenómeno posteriormente.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

La predicción del rendimiento académico de los alumnos reviste una importancia sustancial para toda institución educativa y los esfuerzos emprendidos para el estudio y la comprensión de los fenómenos involucrados deben ser altamente valorados.

El propósito de la investigación emprendida consistía en la búsqueda de criterios que permitieran seleccionar a los mejores aspirantes al estudio de la licenciatura de Médico-Cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM, en detectar aquellas características individuales que propiciaran por una parte el éxito académico entendido como buenas calificaciones en el tiempo mínimo reglamentario, así como la detección de indicadores individuales que redujeran las posibilidades de deserción y aumentaran el índice de titulación de los candidatos previo al ingreso.

Gran parte de la literatura consultada refiere la existencia de correlación entre el aprovechamiento escolar, la deserción y la titulación con el nivel socioeconómico, los antecedentes escolares, los conocimientos de cultura general, el rendimiento intelectual y algunos aspectos de la personalidad. Una menor correlación se ha encontrado entre la trayectoria escolar y los hábitos y técnicas de estudio. La mayoría de los autores reconoce obtener un mejor acercamiento a los fenómenos descritos y una mayor predicción cuando se investiga en forma conjunta varios de los indicadores, que cuando se formulan hipótesis aisladas con cada uno de ellos.

La presente investigación es un ejemplo de lo señalado por Pascarella (1982) en relación con que el formular hipótesis aisladas puede llegar a confundir al investigador y resulta poco productivo, por lo que sugiere utilizar un tratamiento estadístico como el Análisis de Regresión Múltiple que las incluya a todas y las someta en conjunto a contrastación, con lo cual se puede llegar a clarificar las relaciones entre las variables que intervienen en un fenómeno multicausal como el aprovechamiento académico.

El presente estudio ilustra la dificultad de predecir fenómenos tan complejos como el rendimiento académico, la deserción y la eficiencia terminal en cuatro grupos con características diferentes de ingreso, que se encuentran ubicados en diferentes grados de avance escolar, inscritos en planes de estudio distintos y que no estuvieron expuestos a todos los instrumentos, lo cual constituye una limitación para la generalización de los resultados.

Al someter a comprobación estadística las hipótesis planteadas se pudo llegar a las conclusiones que se expondrán a continuación.

Un primer hallazgo de esta investigación se refiere a que el sexo de los estudiantes no influye en el rendimiento académico a lo largo de la licenciatura a pesar de las diferencias inicialmente detectadas, hombres y mujeres obtuvieron iguales niveles de calidad académica independientemente del grado escolar o del plan de estudio cursado, ni del momento en el cual se efectuó la evaluación, como sucedió tanto en el corte transversal como en el longitudinal. El sexo de los estudiantes no resultó ser una variable relevante en la predicción de la calidad académica en la Carrera de Médico - Cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM.

De las demás variables estimadas se encontraron resultados no tan homogéneos, presentando cierto grado de variabilidad que guarda relación con el momento en el cual se realizó la evaluación (transversal o longitudinal), con el plan de estudios cursado o con el grado escolar que cursaban los alumnos. Es decir algunos mostraron mayor consistencia que otros.

Los resultados más consistentes se obtuvieron con los indicadores nivel socioeconómico, antecedentes escolares, conocimientos generales y hábitos y técnicas de estudio.

El análisis de la consistencia de correlaciones positivas entre el nivel socioeconómico, los antecedentes escolares y los conocimientos de cultura general con el rendimiento académico de los alumnos nos permiten concluir que existe una correlación positiva entre estos indicadores y la calidad académica de los alumnos. El grado de correlación fue más fuerte en el corte transversal que en el longitudinal (Tablas # 34 y 67), es decir, que las

correlaciones se van debilitando conforme pasa el tiempo de ingreso y van interviniendo otras variables (institucionales, y las referentes a la interacción alumno ambiente escolar). Los tres indicadores mencionados, además de correlacionar positivamente con la calidad académica de los estudiantes, mostraron su carácter predictivo, al contribuir con la predicción de la Varianza de la calidad académica, mostrando mayor potencia durante los primeros dos años de la carrera (Tablas # 42 y # 67). Estos hallazgos coinciden con lo expresado por otros autores consultados previamente.

Uno de los factores más estudiados y reconocidos por su asociación con el rendimiento académico es la situación socioeconómica y cultural en la cual viven los alumnos, sobre todo en los países con clases sociales muy marcadas, o con desigualdades en la distribución de la riqueza como el nuestro. Estas diferencias determinan en gran medida o por lo menos condicionan tanto en el acceso a la universidad, el éxito académico e incluso en la obtención del grado de licenciatura. Al parecer gozar o no de las condiciones de vida necesarias para dedicar tiempo y recursos a la preparación profesional tanto por las limitaciones económicas como a los valores asignados al estudio (Esto establece la Teoría de la Reproducción Social de Bordieu y Passeron, 1973). Los resultados del presente trabajo apoyan estos planteamientos, aunque debemos recordar que las correlaciones se debilitan con el paso del tiempo, es decir que a pesar de estas diferencias al ingreso el paso por la Facultad va restando el nivel de influencia de esta variable.

Así mismo se atribuye una estrecha vinculación entre los antecedentes escolares, que como se ha indicado a lo largo del presente estudio, son considerados los mejores predictores del aprovechamiento escolar en diversos países y en todos los niveles educativos, lo cual remite a la teoría piagetiana de la construcción del conocimiento. Los datos obtenidos en este trabajo concuerdan con estas premisas. Nótese que las correlaciones entre estas variables y el poder predictivo se van debilitando en el transcurso de la formación académica, en el estudio longitudinal solamente correlacionaron con

los alumnos de las muestras 1986 y 1987, es decir con los estudiantes del plan 1985 (Comparar Tablas # 34 y 67). Nuevamente se aportan evidencias de que las vivencias dentro de la Facultad y del Hospital van cobrando relevancia en la calidad académica (Tinto, 1992)

Lo mismo sucede en relación con los conocimientos de cultura general, los resultados obtenidos correlacionan aunque en menor medida que las dos factores anteriores (Tablas # 36 y 37) y también mostraron su capacidad de predicción académica lo cual concuerda con lo encontrado en la literatura nacional e internacional. Este hallazgo refuerza la pertinencia de la formación integral universitaria y justifica la política de la UNAM de ofrecer, promover y dar facilidades para asistir a actividades culturales, desarrollar los talentos artísticos y humanistas de alumnos, personal académico y administrativo y extender los beneficio de la cultura a la población en general.

Por todo lo anterior se concluye que el nivel sociocultural, los antecedentes escolares y los conocimientos de cultura general contribuyen a la predicción de la calidad académica de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Otra conclusión en el sentido opuesto se refiere a la falta de correlación entre los hábitos y las técnicas de estudio y la calidad académica a corto y largo plazos (Tablas # 36 y 67). Este indicador no mostró capacidad predictiva de éxito escolar.

Únicamente en el primer año de la licenciatura se encontraron algunas correlaciones (entre .22 y .33) entre las escalas: organización del estudio, conducta de redacción, evitación retraso, métodos de trabajo y la calidad académica; lo que puede sugerir que al inicio estas conductas propicien un mejor desempeño. En la evaluación longitudinal se conservaron estas correlaciones un tanto disminuidas en métodos de trabajo y evitación rechazo(Tablas 37 y70).

Poca consistencia se encontró en las correlaciones positivas entre las variables psicológicas: rendimiento intelectual y grado de psicopatología de la personalidad con la calidad académica de los estudiantes.

En relación con el Raven, aún cuando se encontraron ciertas inconsistencias intergrupales en la correlación del rendimiento intelectual con la calidad académica, no podemos decir que la inteligencia no sea un factor que interviene en el aprovechamiento escolar. En el presente estudio se detectaron correlaciones positivas intragrupalas en la muestra 1986 $.43 p < .001$ en el corte transversal (Tabla # 34) y $.30 p < .01$ en el corte longitudinal (Tabla # 67), las puntuaciones naturales también correlacionaron con la calidad académica –puntuación total, y las subescalas 3 y 5– como se indica en las tablas # 36 y 69. Además aportó elementos para la predicción de la varianza al ingresar en la ecuación de regresión de esa misma cohorte ($\beta = .28 p < .01$) en el estudio transversal. El haber utilizado el baremo uruguayo de la versión comercial (que carecía de baremos mexicanos), pudo haber contribuido a la inconsistencia de los resultados entre los grupos. Una vez más surge la necesidad de adaptar y estandarizar a nuestra cultura las pruebas psicométricas utilizadas para lograr un mejor acercamiento a los fenómenos. Por otra parte debemos recordar las críticas hacia a la medición de la inteligencia con pruebas de lápiz y papel como el Raven que evalúa exclusivamente la capacidad de análisis y síntesis. Es probable que en el estudio de la medicina se requiera además de estas dos funciones muy importantes la ponderación de otras dimensiones de la inteligencia, como la inteligencia práctica, mecánica, espacial y social.

Lo mismo que ocurrió con la inteligencia sucedió con la personalidad. La inconsistencia intergrupal se explica al analizar la distribución de los grados de psicopatología detectados con el MMPI dentro de cada grupo (Tabla #12) La población estudiantil en general y la de la Facultad de Medicina en particular es una población mentalmente sana.

En la muestra 1985, donde aparece un poco más de variabilidad en la distribución de los grados de psicopatología se encontró consistencia en la correlación positiva significativa ($r = .297 p < .01$) en el estudio transversal y ($r = .295 p < .01$) en el estudio longitudinal (tablas # 34 y 67) que dan fe de la estabilidad intragrupal a pesar del tiempo transcurrido. Otro elemento en ese

sentido se base en, la participación de los grados de psicopatología de los alumnos en cuestión en la predicción de la Varianza de la calidad académica en el estudio transversal de la muestra 1987 (Tabla # 42).

La consistencia intergrupala de los datos se encuentra en la cohorte 1985 se expresa en términos de las correlaciones encontradas en las escalas (Tabla #35 y 68) Se observaron correlaciones negativas en las escalas de la triada neurótica 1 (Hs), 2(D), 3(Hi) (Pa), 7 (Pt) y 0 (Si) de mujeres de la cohorte 1985, en los varones exclusivamente en la escala de validez (L) Estas correlaciones permanecieron en el corte longitudinal.

En el grupo 1984 no se encontraron correlaciones significativas, ni poder predictivo del éxito escolar en el grado de psicopatología, aunque al comparar las escalas de los perfiles con la calidad académica la escala K mostró correlación positiva significativa a corto y a largo plazo en las mujeres, mientras que en los varones solo en el estudio transversal. En estos últimos los resultados fueron menos consistentes. Las escalas F, (8) y (9) correlacionaron negativamente a corto plazo, a largo plazo únicamente la 9 mostró significación estadísticamente negativa. (Tablas # 35 y 68).

En la presente investigación se ofrecen varias alternativas para la toma de decisiones estratégicas institucionales que guardan relación con la información de los modelos de regresión múltiple.

De acuerdo con los resultados de este estudio, el modelo de regresión más potente con base en las características individuales estudiadas es el de la cohorte 1986 que pudo predecir el 40% de la Varianza con la participación de los resultados del Cuestionarios de Antecedentes Escolares, la Prueba de Raven y los datos del Cuestionario Socioeconómico, con lo cual vemos la participación de una variable académica, una psicométrica y una sociodemográfica. Cabe señalar que el porcentaje de explicación encontrado en la muestra 1986 valida los resultados de la presente investigación al concordar con lo obtenido en estudios realizadas en otros países utilizando exclusivamente variables de los estudiantes (Tourón, 1987).

Por otra parte, la predicción de la Varianza lograda en la cohorte 1987, de la calidad académica alcanzada después del primer año (33%) tomando en cuenta los antecedentes escolares y los conocimientos de cultura general de los estudiantes refuerza la validez del empleo de los criterios tradicionales para la selección de aspirantes a la licenciatura, tal y como se realiza en la mayoría de las instituciones educativas de nivel superior incluyendo la UNAM. De no poderse seleccionar a los estudiantes por lo complejo de la tarea, este modelo que implica la utilización de un cuestionario muy breve y una prueba de conocimientos de cultura general, sería el más recomendable en términos de costo beneficio, al requerir poca infraestructura.

En la perspectiva a largo plazo y de acuerdo con la realidad actual en la cual no se ha podido realizar una selección de todos los estudiantes de la UNAM, por constituir un conflicto político y social de gran envergadura, se sugiere a la luz de los resultados obtenidos, condicionar la permanencia estudiantil, basándose en las evaluaciones de la calidad académica con base en los resultados del análisis de regresión longitudinal (Tabla # 72 b). esta medida –parecida a los procedimientos franceses en la Sorbona – daría la oportunidad a un mayor número de candidatos de ingresar y demostrar su capacidad de logro en situaciones reales de aprendizaje de la medicina y simultáneamente incrementaría los niveles de predicción al 59% con la calidad académica obtenida al término del primer año y al 71% de utilizarse la calidad lograda al cabo de dos años.

También este estudio apoya la conclusión de la dificultad de predecir a largo plazo la calidad académica de los estudiantes desde el ingreso, con base en los reducidos porcentajes de la Varianza que se pueden obtener al emplear variables individuales de los alumnos lo cual apoya las teorías de Holland, (1966,1973) de Spady (1970, 1971) y de Tinto (1975) de la influencia de las interacciones entre las personas y el ambiente para el desarrollo de las potencialidades individuales.

Con base en todo lo anterior el presente trabajo es un testimonio de la dificultad para establecer predicciones basadas en criterios aislados un tanto

simples y de reducido alcance ante un fenómeno sumamente complejo. La consideración exclusiva de las características personales de los alumnos al ingreso; no es suficiente, se sustenta la pertinencia que representa la predicción a partir de los promedios del primer año de la carrera, en virtud del incremento del porcentaje de la Varianza que puede ser explicada a partir de este indicador y de la consistencia en la predicción.

El análisis de las calificaciones por asignatura de los alumnos señala algunas condiciones por una parte en ambos estudios transversal y longitudinal se aprecia el grado de dificultad de Bioquímica y Fisiología, en las cuatro muestras estudiadas, ni siquiera el cambio curricular de Fisiología al segundo año redujo su dificultad en el Plan 1985. La asignatura clínica con promedio más bajo y mayor número de intentos de aprobación resultó ser Cardiología. La materia con mejor promedio y menor variabilidad en las cuatro cohortes fue Historia y Filosofía de la Medicina (estudio longitudinal) El número de exámenes extraordinarios de los estudiantes varía de acuerdo con la asignatura, en las cuatro cohortes se registraron casos aislados de hasta siete, ocho y nueve intentos para aprobar algunas materias. Las calificaciones en las asignaturas clínicas superan las obtenidas durante los ciclos básicos, lo cual es sabido en la Facultad y puede atribuirse a varias causas relacionadas entre sí; una sería que lo aprendido al inicio facilita el desempeño posterior, lo que nos remite a la teoría de Piaget; otra guardaría relación con el ambiente de trabajo y estudio, durante los primeros dos años los alumnos estudian en la Facultad y su contacto con pacientes es por lo general reducido, mientras que los ciclos clínicos se llevan a cabo en unidades médicas del sector salud, lo cual es motivante para quienes desean convertirse en médicos, esta reflexión corresponde a la Teoría de Holland en la cual las personas se desarrollan mejor en los lugares y al rededor de otros que comparten los mismos valores.

Por otra parte la rigidez del nuevo plan permite a nuestro juicio ponderar más clara y rápidamente las propias capacidades y el producto del esfuerzo emprendido en el estudio de esta licenciatura y a partir de ello actuar en consecuencia.

Deserción

La predicción de la deserción interesa a toda institución educativa en virtud del desperdicio de recursos tanto económicos materiales y humanos que genera. La demanda a la Facultad de Medicina se ha cuadruplicado en los últimos años y la oferta de espacios se ha reducido en función de incrementar la calidad en la formación profesional.

En el presente estudio se encontró que el índice de deserción a corto plazo osciló entre el 5 y el 17% (Tablas 43-46) y a largo plazo éste se incrementó (entre 16 y un 28 %, como indican las tablas 74 - 77), lo que implica que se desperdiciaron lugares que pudieron ser utilizados por otros aspirantes que no lograron el ingreso. Quizá pudiesen estructurarse estrategias para la sustitución de los alumnos que se retiran definitivamente desde el inicio.

A la luz de los resultados obtenidos se logra concluir que el nivel sociocultural de los alumnos medido al ingreso incide de manera negativa en la permanencia, es decir interviene en la deserción, este efecto se logró apreciar mejor a largo plazo (Tablas 74- 77). Las carencias económicas disminuyeron las oportunidades de continuar estudiando una licenciatura como la de Médico - Cirujano. Es posible que lo más caro de la preparación profesional en medicina sea no poder trabajar mientras se estudia, los horarios y la carga académica dificultan la combinación de ambas actividades, lo que provoca que se tenga que optar por una de ellas en detrimento de la otra.

La ausencia de colegiaturas de las universidades públicas tal como sucede en la UNAM no ha resultado suficiente apoyo para ciertos sectores de la sociedad para quienes los gastos escolares que la educación superior genera han inducido al abandono universitario. Esto disminuye la movilidad social que se desea promover mediante el acceso a la educación superior (Teoría de la Reproducción Social de Bourdieu y Passeron, 1973)

Si se desea disminuir el índice de deserción en la Facultad de Medicina, deberán destinarse recursos para apoyar económicamente a los estudiantes que lo necesiten y que hayan probado con su esfuerzo su capacidad académica.

Otro indicador que mostró su capacidad para predecir la deserción fueron los antecedentes escolares y los conocimientos de cultura general. La influencia de ambos se logró apreciar con mayor claridad a largo plazo. En el corte transversal los antecedentes escolares lograron discriminar únicamente a los estudiantes desertores del primer año, es posible que en ese año los estudiantes que vengan mal preparados decidan seleccionar otra carrera menos difícil, o que al no sentirse a gusto, se retiren. El capital cultural de los estudiantes, también tiene efectos más claros a largo plazo, en el corte transversal únicamente discriminó a los desertores de cuarto año, y en el estudio longitudinal discriminó a los que se retiraron de la Facultad en dos de tres cohortes (Tablas 43-46). Ante estos resultados se refuerza lo que sugiere la literatura que continúan instrumentando las políticas de ingreso basadas en indicadores académicos (promedios anteriores, tiempo para concluir el bachillerato y los resultados de exámenes de admisión) con lo cual, se lograrán disminuir los índices de deserción.

Si bien el grado de psicopatología como indicador no mostró relaciones consistentes en el corte transversal y a largo plazo no predijo el abandono escolar. El empleo del MMPI resultó útil en la comprensión y discriminación de los grupos ya que logró encontrar diferencias significativas en los rasgos de personalidad que explican la diferencias en la conducta entre quienes deserten y los que permanecen a corto plazo (Tablas 47 a 50 y Gráficas 5a 8). En los varones la diferencia esencial radica en elementos patológicos encontrados, los elementos depresivos y la poca claridad en las metas profesionales y la dificultad del manejo de la angustia que muestran los que deserten, mientras que las mujeres que abandonan los estudios,

En los varones de la generación (1984), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las escalas F, Pt (7) y Es (8), siendo más elevadas las de los desertores. La disposición de las escalas clínicas de los desertores muestran indicios de patología, (la escala 8 (Es) se encuentra en arriba de T70, es decir fuera de los parámetros de normalidad estadística y se aprecia la combinación 297) vemos como los estudiantes con poca claridad en sus metas personales y profesionales porque se encuentran basadas en la fantasía, con

dificultades para establecer relaciones interpersonales adecuadas, con sentimientos de inseguridad e inadecuación y con dificultades para controlar su angustia, tienden a abandonar la escuela (Gráfica #6) . Los perfiles de los desertores varones de la cohorte 1985 con la escala 2 (D) como pico de perfil en T 70, los elementos depresivos aunados a la poca energía escala 9(Ma) T 49 muestran poca ambición respecto a sus metas profesionales

En el caso de las mujeres, las diferencias entre las que desertaron de la cohorte 1984 mostraron como pico de perfil las escalas 8 y 6, esta combinación indica trastornos de la personalidad, se muestran hostiles y enojadas con los demás al culparlos por sus problemas. Los entre las que desertan de la cohorte 1985 radica en la elevación de la escala 2(D) como pico de perfil en T70 lo que denota sentimientos de inseguridad , tristeza y pesimismo lo cual al combinarse con la disminución de las puntuaciones de la escala 9 (Ma), la más baja del perfil en T 47 se manifiesta poca ambición en cuanto a las metas profesionales y reducida energía para llevarlas a cabo. También en estas alumnas destaca la reducida tolerancia a la frustración y una marcada necesidad de reconocimiento y afecto así como la distancia en las relaciones interpersonales. Las mujeres que continúan presentan mayores puntuaciones en la escala 5. son mas autoafirmadas e independientes que las que desertan, muestran combinación 4,9 como pico de perfil (t=61 y t=57) al ser ambiciosas y llenas de energía pueden comprometerse con metas académicas y realizarlas exitosamente.

Los resultados encontrados concuerdan con lo propuesto por Tinto con relación a la deserción en el sentido que las personas con poca claridad en sus metas y con elementos depresivos considerables coaccionados por la dificultad de establecer relaciones significativas en la escuela por no identificarse con los mismos valores de su grupo, se aíslan, no solicitan ayuda y terminan por desertar, podríamos suponer que el postulado de Tinto y la Teoría de Durkheim en las posibles desertoras de la cohorte 1985 se cumple .

La escala 0 entre, discrimina a las desertoras de las que permanecen, ya que hay evidencias en la literatura y se corroboró con este estudio que las alumnas extrovertidas tienden a desertar mientras que las introvertidas tienden a

concluir con éxito la carrera; las introvertidas, se dedican más al estudio tienen un periodo mas prolongado de atención y concentración, y se distraen con menos facilidad, por lo cual al tener que enfrentar al estudiar materiales con contenidos densos, logran aprender más que las extrovertidas.

Instrumentos como el cuestionario de hábitos y técnicas de estudio de Brown y Holtzman y el Raven no aportaron elementos de pronóstico significativos.

En virtud de todo lo anterior, que los primeros años son decisivos en la permanencia o deserción se sugiere la instrumentación de programas eficaces para el apoyo de estudiantes brillantes que tengan que verse forzados a abandonar la Facultad y quizás sus sueños por problemas económicos. Complementariamente los programas de tutorías al estar cercanos a los alumnos reducirán el índice de deserción.

Titulación

Con respecto a la titulación, podemos concluir que terminar una carrera es un proceso difícil en el cual se concatenan una serie de circunstancias de vida sobre las cuales no siempre se poseen los elementos para lograrlo. Los resultados del presente trabajo indican la participación del nivel sociocultural únicamente en la predicción de la titulación en dos cohortes, es decir, una vez más el nivel sociocultural y económico determinan en algunos casos la suspensión o la rapidez con la cual se puede avanzar en la formación profesional. Sin embargo debido a la inconsistencias de los resultados no se pudo llegar a conclusiones contundentes al respecto.

Otro indicador, éste exclusivo de los alumnos del plan 1985 fueron los antecedentes escolares, mismos que resultaron estadísticamente significativos en las dos cohortes que realizaron este plan. Es probable que la rigidez para el avance escolar determine la diferencia. Al no hallar esta relación en los estudiantes del Plan 1968, deben tomarse con reserva estos hallazgos.

Se encontraron también evidencias de diferencias estadísticas en las escalas K y Si (0) del MMPI entre las mujeres que se titulan y las que no lo logran (Tablas #83 y 85). Las mujeres con mayor autoestima que sienten que pueden resolver los problemas que se les presentan y las introvertidas tienden

a titularse mientras que las extrovertidas no parece que lo logren. La manera como se configuran las escalas de validez indica que las que se titulan muestran mayor fuerza y ojala que las que no se titulan.

Otra diferencia entre las que se titulan y las que no lo logran radica en la diferencia en las puntuaciones de las escalas 5 (Mf) y la escala 2 (D). En las primeras, la escala 5 aparece como pico de perfil denotando autoafirmación e independencia; en las segundas, aparece la escala 2(D) en primer lugar, la inseguridad y el pesimismo asociados con características de depresión moderada son factores que influyen en que no se tenga éxito en los estudios, por lo cual no se titularon. (Gráfica #23). Con relación a los varones se puede concluir que los alumnos que no se titulan tienen menor claridad respecto a sus metas en general ya que éstas pueden carecer de fundamentos de realidad (muestran como pico de perfil las escalas 8 y 9), además tienden a ofrecer una mejor imagen de sí mismos que los que se titulan. Este dato es muy importante en virtud de lo referido en el marco teórico, ya que se ha encontrado que uno de los factores que inducen tanto a la deserción como a la dificultad para titularse es precisamente la poca claridad respecto a las metas profesionales, mismas que tienden a cambiar con el tiempo; ya sea que cambien o que se fortalezcan. La claridad en las metas y su concordancia con la carrera elegida es considerado un potente predictor tanto de la deserción como de la titulación.

Los indicadores hábitos y técnicas de estudio y rendimiento intelectual, no mostraron poder predictivo alguno con relación a la titulación. Nuevamente surge la necesidad de emprender un mayor número de investigaciones para dilucidar si se trata de los instrumentos o de las variables en cuestión. De tratarse de las herramientas de investigación, sirva este trabajo como evidencia de la necesidad de utilizar pruebas estandarizadas para nuestra población, e induzca al reto de impulsar la generación de pruebas mexicanas que contribuyan al desarrollo de la psicometría en nuestro país.

Este instrumento a pesar de ser considerado en la práctica pedagógica una herramienta útil para la detección de problemas que limitan el

aprovechamiento escolar, al favorecer la identificación de las áreas metodología de estudio que deben mejorar los estudiantes. Sin embargo, para fines de la presente investigación no mostró cualidades predictivas al no haber obtenido correlaciones significativas con la calidad académica ni logró ingresar a las ecuaciones de regresión múltiple de las cohortes, por lo cual no contribuyó a la explicación de la Varianza en ninguno de los dos cortes realizados (transversal y longitudinal). Lo mismo ocurrió en la detección de los factores que intervienen en la deserción y en la titulación, no aportó elementos para la discriminación de las diferencias entre los grupos.

Instrumentos

Un aspecto que deberá dilucidarse y que excede a los alcances de esta investigación se refiere a averiguar si la falta de correlación entre las variables hábitos y técnicas de estudio con la calidad académica, de los alumnos es intrínseca o se debe al instrumento utilizado para su ponderación. Lo mismo deberá emprenderse con las variables rendimiento intelectual y grado de psicopatología en la personalidad, por la inconsistencia de los resultados.

Discrepancias

La ambigüedad de los resultados puede tener varias implicaciones, Terenzini en Pascarella Edit. (1982), sugiere que deben generarse instrumentos exprofeso para el diagnóstico y el pronóstico de alumnos acorde a cada institución educativa, a sus necesidades específicas condición que se cumple en el caso de los cuestionarios de antecedentes escolares, nivel sociocultural y conocimientos de cultura general mismos que fueron elaborados en la Facultad de Medicina por la Dra. Fernández Alonso y cols., (1984), mientras que el Raven y el MMPI no fueron contruidos con la finalidad de predecir el éxito o el fracaso escolar, si bien han demostrado en diversos estudios su utilidad en la discriminación de buenos y malos estudiantes Sattler, (1974), Nuñez, (1994).

Lenning en Pascarella Edit.(1982) ofrece un testimonio de la frecuencia con que ocurren las discrepancias en estudios realizados dentro de las mismas instituciones educativas y lejos de considerarlas negativas, las

entiende como un ejercicio cuyo análisis propiciará la reflexión respecto a la pertinencia y relevancia de las variables en cuestión, así como de los instrumentos empleados para su medición.

El presente estudio puede ser el inicio de muchos otros que se propongan indagar estos importantes problemas educativos. en los cuales se tomen en consideración además de las características individuales de los alumnos aspectos institucionales, ya que se ha demostrado que es más importante lo que sucede dentro de la institución que las características de las personas, pues lo que puede ser interpretado como adecuado para unos, no lo es para otros.

Los resultados obtenidos deberían impulsar el desarrollo de instrumentos mexicanos para el estudio de nuestra problemática o en su defecto recordamos la pertinencia de utilizar herramientas estandarizadas para nuestra cultura.

Finalmente debo concluir que la realización de este trabajo, generó en mí más preguntas que las que tenía al inicio.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La predicción del éxito escolar de los universitarios ha sido preocupación y tarea de toda dependencia educativa en virtud de la pertinencia de obtener los mejores resultados en la formación de recursos humanos, incrementando las posibilidades de otorgar un mayor beneficio a la sociedad y disminuir el dispendio innecesario de recursos económicos, materiales y humanos.

Los hallazgos de la presente investigación si bien contribuyen a la comprensión de algunas variables que inciden en la calidad académica, en la permanencia y en la titulación de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM, debe señalarse que son modestos en sus alcances predictivos y en su capacidad de generalización.

Entre las limitaciones más importantes que impiden la generalización de los resultados se pueden citar:

- Las muestras. Si bien resultaron ser estadísticamente significativas en cada generación y fueron seleccionadas aleatoriamente, su dimensión fue muy pequeña, y no contempla estudiantes de medicina de otras instituciones educativas, ni de otras carreras de la misma UNAM, por lo cual los resultados no son generalizables a otras poblaciones.
- Otra limitación consiste en no haber sido un estudio institucional diseñado desde un inicio que contemplara los cambios académico - administrativos naturales que se suscitan a lo largo de diez años y que seguramente afectaron los resultados obtenidos.
- Al no haberse considerado factores institucionales y la interacción entre las características de los estudiantes y el ambiente escolar, se reduce la comprensión de los fenómenos, así como la generalización de los resultados.

SUGERENCIAS

Entre las sugerencias para posteriores investigaciones se señala la pertinencia de realizar investigaciones institucionales que contemplen además de las características de los alumnos previas al ingreso (que mostraron en el presente estudio su relevancia para la predicción del éxito académico, la deserción y la titulación) los elementos institucionales que influyen en estos fenómenos. Un elemento sustancial para obtener un mejor acercamiento al problema consiste en realizar seguimiento de estudiantes desde el ingreso, a pesar de la dificultad y el costo de la tarea, en el cual deben intervenir también los profesores y los demás elementos del proceso formativo profesional.

- Otra sugerencia consistiría en añadir el criterio Calidad Académica a los historiales académicos de los estudiantes de la Facultad de Medicina para obtener una ponderación más realista de su desempeño académico y estar en mejores condiciones de realizar investigación educativa.
- Generalizar el empleo de las fichas psicopedagógicas para el diagnóstico, la atención y el seguimiento de los estudiantes, mismas que deben enriquecerse anualmente con los promedios de los estudiantes y con un informe breve de su avance escolar.
- Circunscribir la investigación, dividiéndola por etapas de tal manera que para cada problema, se requieran herramientas específicas. Por ejemplo, con respecto a la deserción y a la titulación el empleo del Raven no discrimina, mientras que los perfiles clínicos del MMPI si lo hacen, éstos son más pertinentes para la discriminación entre los grupos que el grado de psicopatología utilizado.
- Diseñar estudios de predicción de la calidad académica utilizando los modelos transversales de primer y segundo año de la licenciatura con muestras mayores a fin de corroborar o descartar lo encontrado en el presente trabajo.

- Proponer la utilización de criterios de permanencia en la UNAM tomando como base la calidad académica u otro indicador de rendimiento escolar que no sea sólo el promedio tal y como se pondera actualmente.
- Continuar utilizando criterios académicos como los antecedentes escolares y los promedios de los exámenes de admisión para la selección de todos los alumnos de la Facultad (no únicamente los aspirantes de escuelas incorporadas), aunados con la exploración de las metas profesionales y los motivos para ingresar a esta dependencia. Es indispensable tomar en cuenta la situación socioeconómica de los aspirantes para otorgar apoyos económicos a quienes teniendo la preparación requerida y la capacidad necesaria muestren limitaciones socioeconómicas que podrían incidir en el aprovechamiento escolar.
- Diseñar programas de seguimiento de estudiantes en general, tanto brillantes (buen desempeño), como desertores, titulados y rezagados con la finalidad de conocer más a fondo los motivos o los fenómenos asociados con cada condición escolar. Se sabe que estos programas son muy difíciles de instrumentar, sin embargo la relevancia de la tarea justifica el costo y el esfuerzo.
- Continuar apoyando la formación profesional con programas tutoriales que propicien la interacción de estudiantes con modelos de identificación profesional adecuados, con lo cual se fortalecerá el compromiso tanto de los profesores con sus alumnos, como de los alumnos con su rol profesional. Este tipo de programas apoyan la formación académica e inciden en las carencias culturales de los jóvenes al interactuar en una situación cordial con profesionistas destacados y compartir sus dudas y vivencias tanto personales como profesionales.
- Se sugiere que en futuros estudios se empleen herramientas estandarizadas para la población mexicana, de tal manera que se ejerza mayor control sobre las variables estudiadas y se pueda identificar más claramente si las relaciones entre las variables son significativas o espúreas o si son los instrumentos los que no logran detectarlas.

- Se sugiere la utilización del MMPI-2 para futuros estudios con población universitaria en virtud de haber sido actualizado y contar con normas mexicanas basadas en población sana (universitarios), con lo cual los resultados medidos con esta herramienta serán más confiables.
- Diseñar estrategias flexibles para ocupar los lugares de aquellos estudiantes que una vez aceptados en la Facultad opten por otra alternativa ya sea profesional o de institución educativa.
- Incrementar los apoyos económicos, académicos y culturales para los alumnos que los necesiten sobre todo durante los dos primeros años de la carrera.
- Proponer estrategias que propicien la titulación a corto plazo.
- Continuar apoyando proyectos educativos institucionales en general y con respecto a estos temas en particular.

BIBLIOGRAFÍA

- Aberastury, A., y Knobel M. (1985). La adolescencia normal, un enfoque psicoanalítico. (11ª ed.). Argentina: Paidós.
- Acevedo M. (1990). Evaluación e interpretación automatizadas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota MMPI. Tesis de Licenciatura. UNAM, México.
- Aguila, J.C. (1976). Sociología de la Educación. Edit. Paidós. Buenos Aires.
- Ameerjan, M. S. y Thimmappa, M. S. (1990). Personality dynamics of scheduled caste and tribe college students. Indian-Journal-of-Applied-Psychology. 27(1) 1-5. Bangalore, India: U of Agricultural Sciences.
- Ampudia, R, A., Stillman V. y Villanueva (1977), "Tendencia a la Somatización en Estudiantes de Matemáticas (Estudio comparativo entre Estudiantes de Matemáticas y Medicina, utilizando la prueba del MMPI". Tesis de Licenciatura en Psicología UNAM, México.
- Anastasi, A. (1982). Test Psicológicos. (3ª ed.). Barcelona. Aguilar.
- Anderson. R, C. y Faust G., (1977). Psicología Educativa. México: Trillas.
- Arbona, C. y Novy, D. M. (1991). Hispanic college students: Are there within-group differences?. Journal-of-College-Student-Development. 32(4) 335-341. U Houston. TX. US.
- Arias, G. F., y Simón, N. (1991). Factores relevantes en el desempeño escolar de los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Ponencia presentada en el IV Foro de Investigación en el Proceso enseñanza Aprendizaje, D.F. octubre 1991.
- Arias G, F; Baum w, s.; Casamadrid, J; Johnson, R. (1992). Factores incidentes sobre el éxito o el fracaso en estudios y en docencia a nivel universitario. Proyecto IN/506391 patrocinado por la Dirección General de asuntos del Personal Académico de la UNAM.
- Astin, a. (1981). The cooperative Institutional Research Program (CIRP). An ongoing national study of higher education, in the United States. International Journal of Institutions Managements in Higher Education. 5 (1) París p. 31-38.
- Ausubel, D.P. (1982). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.

- Baker, D. P. y Stevenson, D. L. (1986) Mothers' strategies for children's school achievement: Managing the transition to high school. Sociology of Education. 59(3) 156-166. Catholic U of América.
- Balkin, J., (1987). Psychological Correlates of success in College. Educational and Psychological Measurement. 47. 795-797.
- Bartling, C.A., (1988). Longitudinal changes in the Study Habits of Successful College Students. Educational and Psychological Measurement, 48 p.527-535.
- Baum, W.S. (1988). El Programa de Becas Maimónides.
- Baum, W.S., (1989). Informe de actividades de la Unidad de Orientación Profesional de la Facultad de Medicina. (Documento interno de trabajo).
- Baum, W.S., Caballeró, M.J.H., Enciso, E.C., Estrada, M., García, C. S., Hernández R. F.M., (1989). Las Fichas Psicopedagógicas de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM. (Ponencia) Seminario de Investigación en Educación Médica. Facultad de Medicina.
- Baum, W.S. y Pérez M. de J. (1994) El Programa de Becas Maimónides, una alternativa en la Facultad de Medicina, Panel de Expertos la Orientación educativa en la licenciatura y su vinculación con el bachillerato, D.G.O.V. UNAM. P. 157-161.
- Baum, W.S. Arias G.L.F. (1994). La escolaridad Materna y el Rendimiento Escolar en el Nivel Universitario. Presentación en Coloquio la Mujer en la educación media superior. Organizada por la Escuela Nacional Preparatoria.
- Baum, W.S. Arias G.L.F. (1994). La escolaridad Materna y su influencia en el rendimiento de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM. Trabajo presentado en el Coloquio La importancia de la Mujer en la ENP.
- Bean, J. (1982). conceptual Models of Student Attrition: How Theory Can Helps the Institutional Researcher. En Pascarella (ed.) Studying Student Attrition: New Directions for Institutional Research. 36 (pp.17-33).San Fco. Cal.:Jessey-Bass.
- Bean, J. Y Bradley, R. (1986) Untangling the satisfaction - performance relationship for college students. Journal of Higher Education, 57,(4), p. 393-412
- Benor, D. y Hobfoll, S. (1981).Predictions of Clinical Performance : The Role of Prior Experience. Journal of Medical Education. 56 ,

- Bigge, M.L., (1975). Teorías de aprendizaje para maestros. 278, México: Trillas.
- Bischof, L. (1977). Interpretación de las Teorías de la Personalidad. México: Trillas.
- Blake, J. (1986). Number of siblings, family background, and the process of educational attainment. Social Biology. 33(1-2) 5-21. Los Angeles. U California: School of Public Health.
- Bloss, P. (1986). Psicoanálisis de la Adolescencia. (3a. de.). México: Joaquín Maritz.
- Bordeu, P. y Paseron y Paseron, J.C. (1973). Los estudiantes y la cultura. Nueva colección labor, 3ª. ed. Buenos Aires.
- Boume, I., Eksstrand, B., Dominovski, R., (1971), Psicología del pensamiento. Traducción Mercado D. 1975, (1a.reimp.). México: Trillas.
- Brody, N. (1997). Intelligence, Schooling and society. American Psychologist. Oct. 1995, 52 (10). P. 1046-1050.
- Camarena, R.M., Chávez, G.A.M., Gómez V.J. (1993). Eficiencia terminal en la UNAM: 1970-1981, Perfiles Educativos, CISE, UNAM, pp.3-13, México.
- Camp, J., Drummond, R., Carter, T., y Parker, W. (1988) The Predictive Validity of the Florida College Level Academic Skills Test (Clast) for predicting grade point average with University seniors and recent graduates. Educational and Psychological Measurement. 48. 963-967.
- Carli, L. (1997). Biology does not create gender Differences in Personality. en Walsh (Ed.) Women, Men, and Gender, Ongoing Debate. New Haven, London. Yale University Press. 44-53.
- Carranca, R. (1969). La Universidad Mexicana. Fondo de cultura Económica, México, p. 83.
- Carpizo J. (1986). Debilidad y fortaleza de la Universidad Nacional autónoma de México. Gaceta UNAM, octava época, Vol. II. México.
- Carver Ch. y Scheier M. (1996) Perspectives on Personality. (3ª. ed.). USA: Allyn and Bacon .
- Castañón, G. B. (1976). Un estudio con MMPI de rangos de personalidad y rendimiento académico con alumnos de la carrera de Medicina. Tesis de Doctorado, U.N.A.M. México.

- Castrejón, J. (1976), La Educación Superior en México, SEP, México. p.36.
- Cattell, R. (1950). Personality: A Systematic Theoretical and Factual Study.
- Catterall, J. (1987) An Intensive group counseling Dropout Prevention Intervention: Some cautions on Isolating at Risk adolescents within High Schools. American Educational Research Journal 24 (4) 521-540.
- Cauce, A. M. (1987). School and peer competence in early adolescence: A test of domain-specific self-perceived competence. Developmental Psychology. 23 (2). 287-291.
- Ceci, S. & Williams, W. (1997). Schooling Intelligence and Income. American Psychologist. Oct. Vol. 52 (10). p. 1051-1098.
- Cloninger, S. (1996). Personality, Description, Dynamics and Development. New York: W.H.Freeman and Company .
- Colina, P. (1994) Las expectativas de los alumnos de la Facultad de Medicina Unidad de Orientación Profesional, Facultad de Medicina, UNAM.
- Cordera R., Victoria J.L. y Becerra R. (1996), México Joven. Políticas y Propuestas para la Discusión. Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la UNAM. México D.F.
- Covo, Milena., (1989). Reflexiones sobre el Estudio de la Deserción Universitaria en México. En (Conpes) Trayectoria escolar en la educación superior. p.p. 93-112. México ANUIES-SEP.
- Cueli, J., Reidl, M.C., Lartigue, T. y Michaca, P. (1997). Teorías de la Personalidad. (3a.Reimpresión, de la 3a.ed.), México: Trillas.
- Daehnert, C. y Carter, J.D. (1987). The Prediction of Success in a Clinical Psychology Graduate Program. Educational and Psychological Measurement. 47. 1113-1125.
- Dahlstrom, W.G. Butcher J.N. Graham, J.R. y Bowman, E. (1990). The MMPI-2 College Students. Journal of Personality Assessment. 54. 1-15
- Dahlstrom W. Grant, Schlager W, George, S. y Dahlstrom Leona (1975) An MMPI Handbook, Volume II Research Applications. Edición revisada. University of Minneapolis. Minnesota Press.
- Daniel, M., (1997). Intelligence Testing Status and Trends. American Psychologist. 52 (10=). P. 1038-1045.

- De la Fuente, R. J. R. (1993). Diseño del Plan único de Estudios. Revista de la Facultad de Medicina, UNAM. 36, (4), oct.-dic. P.12.
- Dillon E. y Ward Ch. (1989). Validation of an MMPI Short form with literate and illiterate Patients. Psychological Reports 64 327-336.
- Diccionario de la Lengua Española. (1992). Real Academia Española. (1a.ed.). 762, Madrid, España: Espasa Calpe.
- Dirección General de Orientación Vocacional UNAM. (1994), Memoria del Panel de Expertos " La orientación educativa en la licenciatura y su vinculación con el bachillerato ". Talleres de Comunicación Tecnológica Impresa. México D.F.
- Dirección General de Orientación Vocacional UNAM. (1988, 1994 y 1996), Guía de Carreras UNAM, pp. 177-178 .
- Dirección General de Administración Escolar, UNAM, (1995). Proceso de Selección y Admisión de Alumnos en la UNAM, México.
- Dirección General de Orientación Vocacional UNAM , (1995). Demanda e Ingreso a Nivel Licenciatura 1989 - 1995. (Documento interno de trabajo , Coordinación Técnica) México D. F.
- Donabedian, A., (1991). La calidad de la atención médica. Definición y métodos de evaluación. Prensa Médica Mexicana, S.A. de C.V.
- Dyer, E. D. (1987), Can University Success and First Year Job Performance be Predicted from Academic Achievement, Vocational Interest, Personality and Biographical, Measures. Psychological Reports. 61, 655-671
- Eagly, A. (1995). The science and politics of comparing women and men. American Psychologist. 50 (3). 145-158-
- Eisenman, R., Melville, C. L. y St.Andrie, C. F. (1992). Academic Performance In Reading A Text Asrelated To Course Grades: Student Performance When Studying Is Impossible. Bulletin-of-the Psychonomic-Society. 30(6). 511-512.
- Entwistle, N. y Marton, F. (1994) Knowledge objects: Understandings constituted through intensive academic study. British Journal of Educational Psychology. 64(1) 161-178. U. Edinburgh: Dept. of Education, Scotland.
- Erikan, E. (1963). Infancia y Sociedad. 12ª. Edición. Traducción dela 2ª. Edición norteamericana corregida y aumentada por Noemí Rosen..att 1993. Hormé, Argentina.

- Escalante, B.s. (1992). Administración Universitaria en América Latina, una perspectiva estratégica. 2º. Edición, 1995. UDUAL, México.
- Eysenz, H., Eysenz, M. (1987). Personalidad y diferencias individuales. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Facultad de Medicina UNAM: (1984,1985 y 1987), Boletines de la Secretaría de Planeación y Servicios Escolares. Vol. 1, 2, 3, 4, 5 y 6; U.N.A.M. Semestral.
- Feldt, R.C. (1988). Predicting Academic Performance: Nelson-Denny Reading test and measures of college students study of expository prose. 63, 579-582, Psychological Reports.
- Feller W. (1957), An introduction to probability theory and its applications. (2a, ed.). New York: Wiley .
- Fernández Alonso, .M.E, Rivera, J.O., Esteban, J. Ramón, Larios, M.E., Carrión, C. M, Arienti, V.C. (1984). Perfil del alumno de primer ingreso a la Facultad de Medicina 1a. parte. Revista de la Facultad de Medicina. U.N.A.M. XXVII, año 27. No.(8). pp. 357-372.
- Fernández Alonso, .M.E, Rivera, J.O., Larios, M.E., Carrión, Esteban, J.R., Villanueva, C.A., Osorio, A., Hernández, M.F. Célis, B. M.E., Tapia, J.J., Moreno De los Arcos, E.. (1986). Perfil del alumno de primer ingreso a la Facultad de Medicina Revista de la Facultad de Medicina. U.N.A.M. 29 .(1). pp. 7-29.
- Ferrán, A.M., (1996). SSPS para Windows., Editorial McGraw Hill. P.111-120.
- Gardner, H. (1983). Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences. (ed. X aniversario, 1993). Basic books, Harper-Collins,Publishers,Inc.
- Gardner, H. (1993). Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica. (1ª.ed.). traducción de Meleru Nogués. Barcelona, España: Paidós.
- Garret. K., Wulf. K., (1978). The relationship of a measure of critical thinking ability to personality to personality variables and to indicators of academic achievement. Educational and Psychological Measurement. 38. (4) 1181-1184.
- Gerardi, S., (1990). Academic self-concept as a predictor of academic success among minority and low-socioeconomic status students. Journal-of-College Student Development. 31 (5). 402-407.

- Gil, A. M. (1991). ¿Cómo nos ven? El informe Coombs. Universidad Futura, 3 (8-9), 41-50.
- Goleman, D. (1997) Emotional Intelligence. Bantham Books, New York.
- Gómez, V.J. (1990). El rezago escolar en el educación superior: Un breve examen. Perfiles Educativos, CISE, UNAM, 49-50, 14-26.
- González, R.G., Mata, A.M, Rivera, R.M.E, y Celis B.M.E. (1993). Una experiencia en relación al Taller de Hábitos y Técnicas de Estudio impartido durante el Curso Premédico 1983, 1a. parte. Revista de la Facultad de Medicina, UNAM, XXVII, año 27 (6), 255-260.
- Gough, H.G.(1967). Nonintellectual Factors in the Selection and Evaluation of Medical Students. Journal of Medical Education, 42:
- Gould, S.J. (1981). The mismeasure of man. New York. Norton.
- Granja, C.J., Juárez, G.R., y De Ibarrola, M., (1983). Análisis Sobre Las Posibilidades de Permanencia y Egreso en Cuatro Instituciones de Educación Superior del Distrito Federal, 1960-1978. Revista de Educación Superior, 12 (7), pp 5-35 México: ANUIES.
- Graham, J.R. (1987). MMPI Guía Práctica. (1a.ed. en español), México, El Manual Moderno.
- Greenfield, P. (1997). You can't table it with you: Shey ability asesments don't cross cultures. American Psychologist, 52 (10), p. 1115-1124.
- Halpern, D. (1997) Sex differences in intelligence: Implications for Education. American Psychologist, 52 (10). P. 1091-1102.
- Hair, J., Anderson, R., Tathans, R. y Black W., (1995) Multivariate Data Analysis. 4ª.ed. Editorial Trentis Hall p. 78-165.
- Hall, C., y Lindsey, G. (1970). La Teoría factorial del a personalidad. México: Paidos Mexicana, S.A.,
- Hall, G. y Loucks, S. (1977). Developmental Model for determining whether the Treatment is actually implemented. American Educational Research Journal, (14) p. 263-276.
- Hathaway, S. F. y Mc. Kinley, J.C. (1951). Minnesota multiphasyc personality inventarium. New York : The psychological corporation.

- Henry, P., Bardo, H.R., Mouw, J.T. y Bryson, S., (1987). Medicine as a Career choice and Holland's Theory: do race and sex make a difference? . Journal of Multicultural counseling and Development . 161-170.
- Hernández, S.R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P.(1991). Metodología de la Investigación. Colombia: McGraw Hill Interamericana de México.
- Hierro, G. (1990). Cuaderno de Planeación Universitaria. Naturaleza y Fines de la Educación Superior. UNAM.-ANUIES. 2ª. edición. México.
- Hojat, M. Vogel W.H., Zeleznik, C. y Borenstein, B. (1988) Effects of Academic and Psychosocial Predictors of Performance in Medical School on Coefficients of Determination Psychological Reports, 63. 383-394.
- Holtzman, W. y Brown W. (1968), Evaluating the study habits and attitudes of high scoll students. Journal of Educational Psychology; L. IX.
- Holland, J.L. (1975). Técnica de la elección vocacional. Tipos de personalidad y modelos ambientales. México: Trillas.
- Holland, J.L. (1985). Making Vocational Choises: A theory of personality and work enviroments . (2ª.de.). Engelwood Cliffs, NJ: Pentrice Hall.
- Holland J.L. (1992). La elección vocacional. Teoría de las carreras. (2ª.remp.). México: Trillas.
- Horney, K. (1967). Psicología Femenina. Traducción de María Luisa Balseiro. Alianza Editorial Madrid.
- Houston, L. (1987). The Predictive validity of a study Habits Inventory for first semester undergraduates. Educational and Psychological Measurement. 47. (1025-1030).
- Hoyenka, K.By., Hoyenka, K. (1980). Sex differences. Boston: Little Brown.
- Hoyos,G.M.C. (1982). Estudio Comparativo de dos grupos de estudiantes de Preparatoria de Diferentes Áreas a través de los Instrumentos MMPI, y EPQ. UNAM. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.
- Husen T., (1972). Origen social y educación. Instituto de Desarrollo económico, Barcelona.
- Izaguirre H. C., Sánchez, Q.C., Ávila, M.Y. (1970), Normas de calificación del MMPI en adolescentes de la ENP de la UNAM. Tesis de Licenciatura . Facultad de Psicología de la UNAM. México D.F.

- Jesse, D. M. y W. L.G. (1986-1987). A comparison of three attribution approaches to maintaining first year college GPA. Educational Research Quarterly. 11 (1).
- Johnson, D., G. y Hutchins, E., B. (1966). Doctor or Dropout ? A Study of Medical Student Attrition. E.U.A.: Association of American Medical Colleges.
- Kameda, T. (1985). Stereotype-based expectancy and academic evaluation: The joint influence of prior expectancy and the diagnosticity of current information. Japanese Psychological Research. 27(3) 163-172 U Illinois: Urbana-Champaign.
- Kanoy, K.W, Wester, J., Lata M. (1989) Predicting College Success of Freshmen Using Traditional, Cognitive, and Psychological Measures. Journal of Research and Development in Education. 22, (3) , 65-70.
- Keeling, B. Tuck, B.F. (1978). The validity of Holland's occupational typology with male and female. New Zealand Journal of Educational studies. 14, 50-57.
- Kimura, D. (1992). Sex differences in the brain. Scientific American. 119-125.
- Kerlinger, F.N. Investigación del Comportamiento: Técnicas y Metodología, 2ª. Ed. Primera edición en español. Edit. Nueva Interamericana. México, 1975.
- Kokosh, J. (1978). Two-Point MMPI Code Types and Academic Achievement: Replication and Reanalysis. Psychological Reports. 42, 623-626.
- Kundu, R., y Basu, J. (1991). Frustration reactions as predictors of academic achievement and personality dimensions of school children. Psychological Studies, 36 (3) 146-155, U. Calcutta, India.
- Khursid, M. y Fatima, R. (1984) A comparative study of personality traits of high and low achievers. Asian Journal of Psychology and Education. 13(2-4) 41-44 Rampur, India: Government Raza Post Graduate Coll.
- Labastida, V.M.L. (1988). Estudio para determinar las características de la personalidad que influyen en la deserción de la carrera de Médico Cirujano de la UNAM. Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología de la UNAM, México.
- Lazin, R. y Neumann, L. (1991). Student characteristics as predictors of drop-out from medical school: Admissions to Beer-Sheva over a decade. Medical Education. 25 (5), 396-404.

- Lenning, Oscar.. (1982). Variable-Selection and Measurement Concerns En Pascarella (ed.) Studying Student Attrition: New Directions for Institutional Research. 36 (pp.35-53).San Fco. Cal.:Jessey-Bass.
- Levitt, E.E. (1990), a Structural Analysis of the Impact of MMPI-2 on MMPI-1. Journal of Personality Assessment, 55, 562-577.
- Lief V.G. y Young, K. (1965). Academic Success: Intelligence and Personality. Journal of Medical Education. 40.
- Liu, R. y Jung, L., (1980).The commuter student and student satisfaction. Research for Higher Education. 12, (3). p. 271-282.
- Lollis,T.J. Einstein, F.O. Brewer, Ch. L. (1987). Using Undergraduate Factors to Predict Psychology Graduate Record Examination Scores. Teaching of Psychology. 14, (4).
- Long, J. D., Gaynor, P., Erwin, A. y Williams, R. L. (1994) The relationship of self management to academic motivation, study efficiency, academic satisfaction, and grade point average among prospective education majors. Psychology a Journal of Human Behavior. 31(1) 22-30.
- Lorenza, V. L. (1991). Visión de la Universidad. Reseña Universidad Futura. 3 (8-9) 130-136.
- Lucas, Margaretha-S. (1993), Personal,Social,Academic,And Career Problems Expressed By Minority College Students. Journal-Multicultural-Counseling-and-Development; 21(1); 2-13.
- Lucio,E., y Labastida, V.M., (1988). Características de Personalidad que influyen en la deserción de la Carrera de Médico Cirujano de la UNAM. Revista Mexicana de Psicología. 10(1).
- Lucio, G.M.E. y Reyes-Lagunes, .I., (1994). La Nueva Versión del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota MMPI-2 para Estudiantes Universitarios Mexicanos. Revista Mexicana de Psicología. 11, (1), 45-54.
- Lucio, G.M.E, Reyes-Lagunes,. I., y Scott, R.L. (1994). MMPI-2 for Mexico: Translation and Adaptation. Journal of Personality Assessment. 63 (1), 105-116.
- Lucio, G.M.E. (1976). Presencia De Algunas Características Hipocondríacas en Estudiantes de Medicina. Revista de Psiquiatría. 6 (32). 44-49, México.

- Lumbreras G.G., Tovar, B. M. Y., (1994), Los Rasgos de carácter como uno de los factores causales de reprobación, en el nivel de Educación Secundaria General en el Municipio de Saltillo, Coah. Escuela Normal Superior. Documentos de Trabajo.
- McCornack, R.L. y McLeod, M.M. (1988). Gender bias in the Prediction of College Course Performance Journal of Educational Measurement, 25, (4) 321-331.
- María. De Allende., C. y Gómez. T., (1989).. Bibliografía comentada sobre la trayectoria escolar en la educación superior.. En (Conpes) Programa Integral de Eficiencia Terminal Rezago y Deserción Estudiantil. pp. 143-224. ANUIES.-SEP.
- Martín, L. A. (1991) Eficiencia en el aprendizaje, una experiencia. Universidad Futura, 3 (8-9) 119-120.
- Martínez G.H.L., Valdés, S.M.D., Perfiles Característicos del MMPI en Médicos que eligen una Especialidad . Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.
- Mejía,T.T. (1974). Estudio Normativo del MMPI en Cuatro Clases Socioeconómicas en Adultos del D.F. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.
- Melgar, I. (1993). Prevéncion medir eficiencia de escuelas superiores. Diario Reforma, 13-dic.1997, p. 8 a.
- Mendoza, R.J. (1987), "Los retos actuales de la Educación Superior en México" Revista de la Educación Superior. 6, p.74-80.
- Mercado, S. (1990). Administración Aplicada. Limusa, México, p. 133.
- Meyer, K. A. (1987). The work commitment of adolescents: Progressive attachment to the work force. Career Development Quarterly, 36(2) 140-147. OH, US: Bowling Green State U, Coll of Technology.
- Munley, P., y Zarantorello, M., (1990), comparison of MMPI profile types with corresponding estimated MMPI-2 profiles. Journal of Clinical Psychology, 46, (6).
- Muñoz I. C. (1986), La Educación Superior en los Estados Unidos. Foro Universitario. Época II, año 6, México. pp. 28-41.
- Nagasawa,-Koshichi; Hayashi,-Kiyoshi, (1991), Personality-; Study-Habits; Foreign-Language-Learning; Comprehension-; Adulthood-. Japanese-Journal-of-Counseling-Science; 24(2), 138-146.

- Nava, B.I., Ramírez R.R., Vences V.H. (1993). El Diagnóstico como Herramienta de la Planeación en Educación Superior. (Los Hábitos de Estudio y su Relación con el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de Primer Ingreso en 1992 de la FCA). Tesis de Licenciatura, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM. México.
- Navarro, R. (1971), El MMPI (Español) aplicado a jóvenes mexicanos. Influencias de sexo, edad y nivel de inteligencia. Revista Latinoamericana de Psicología. 5 (3-4). 127-137.
- Nettles, M. T. Thoeny, A. R. y Gosman. E. J. (1986). Comparative and predictive analyses of Black and White students' college achievement and experiences. Journal of Higher-Education. 57(3). 289-318.
- Nicolson, J. (1984). Men and Women. Oxford: University Press.
- Nunnally S.C. y Bernstein I.J. (1995), Teoría Psicométrica. (3ª. ed., 2ª. ed. en español), México: McGraw Hill.
- Núñez Rafael. (1994). Aplicación del inventario Multifásico de la Personalidad (MMPI) a la Psicopatología. (3a. ed.). México. El Manual Moderno.
- Núñez Rafael. y Menéndez, M. I. (1994). Guía práctica de estudio para Aplicación del (MMPI) a la Psicopatología. México.
- Omar, A.G. (1994), Contribuciones de la Estructura de Personalidad, la Asertividad y el Status Sociométrico del Alumno al Éxito Escolar. Revista Intercontinental de Psicología y Educación. 7, (1), 81-97 Argentina.
- Origel, H.M.I. (1979), "Aspectos Psicopatológicos detectados por el MMPI en Grupos de Éxito-Fracaso Académico en Alumnos del Nivel Medio Superior". Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología UNAM.
- Ortega, G.D. (1980), Estudio Comparativo del Aspirante y Residente en Psiquiatría de la S.S.A. según el MMPI. Tesis de..Licenciatura, Facultad de Psicología UNAM.
- Ortiz G.G. (1984), El MMPI, y su Correlación con Áreas de Selección Profesional y Rendimiento Académico. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.
- Padua, J. (1974), Aspectos psicológicos del rendimiento escolar. México. El Colegio de México. (cuadernos del Centro de Estudios Sociológicos No. 5). pp18.

- Palacios, V. Miguel H. (1994) Análisis de la Capacidad Discriminativa del MMPI-2: Comparación de Perfiles de Pacientes Psiquiátricos y Estudiantes Universitarios. Tesis de Maestría, Facultad de Psicología UNAM.
- Pascarella, E., and Terenzini, P., (1980) student-faculty and student-pler relationships as mediators of the structural effect of undergraduate residence arrangements, Journal of Educational Research. Vol. 73. P. 344-353.
- Pascarella, Ernest., (1982) Studying Student Attrition. New Directions for Institutional Research. Num. 36, Jossey-Bass.
- Polansky,-Joan; Horan,-John-J.; Hanish,-Christine. (1993), Experimental Construct Validity Of The Outcomes Of Study Skills Training And Career Counseling As Treatments For The Retention Of At-Risk Students. Journal-of-Counseling-and-Development. 71 (5) 488-492.
- Portilla, R. J., Célis, B. R., Martínez, S. J. (1997). Desarrollo de un modelo de evaluación Psicopedagógica para estudiantes de primer ingreso a la Facultad de Odontología de la UNAM. p. 1-7 Documento interno de trabajo.
- Pucheu, Rivera, O. Ampudia, I. y Cols. (1971). Empleo del MMPI en un programa de prevención de las enfermedades mentales. IX Congreso Interamericano de Psicología. Panamá Congreso Mundial de Psiquiatría. México.
- Pucheu, C., Rivera, O., (1976). The development of a method for detecting psychopathological maladjustment in university students., A handbook of cross national MMPI research. Butcher, J. Panchieri, Minnesota Press, USA.
- Quintana,J.M., (1977) Sociología de la Educación. Edit. Hispano Europea. Barcelona.
- Quraishi, Z. M. y Bhat, V. D. (1986). Academic achievement in relation to socio-economic status, age and sex. Indian Journal of Psychometry and Education. 17(1-2) 57-66. India: Maharaja Sayajirao U of Baroda.
- Raven J. C. (1973). Prueba de Matrices Progresivas para la medida de la capacidad intelectual (para sujetos de 12 a 65 años) Escala General. Buenos Aires: Paidós.
- Reinisch, J. Rosenblum, L., donal, R. Schulsinger, M. (1997). Sex differences emerge during the first year of life. "Biological causation: are gender differences wired into our Biology " en Walsh, (ed.). Women, Men, and Gender. Ongoing Debate. p.p. 37-43. New Haven y London: Yale University Press,

- Rivera O, Monson L. y Ampudia I. (1976). El MMPI en la detección precoz de las alteraciones mentales en poblaciones universitarias. Revista de Psiquiatría, 6 (2). México.
- Rivera O, Monson L. Lucio E., y Ampudia I. (1978). Investigación sobre la Interpretación Automatizada del MMPI, para Estudiantes Universitarios. Revista de Psiquiatría, 8 (2). México.
- Rivera J. Ofelia (1995) Interpretación del MMPI en psicología clínica, laboral y educativa. (2ª. reimpresión,). México, D.F. El Manual Moderno.
- Roberts, S., Suderman, L., Suderman, R., y Semb, G. (1990 octubre). Reading ability as a performance predictor in a behavioral based psychology course. Teaching of Psychology, 17, (3).
- Rossy, A.S. (Compilador). (1985). Gender and the life course. New York: Aldinne.
- Rosenthal, R. y Rosnow, R. (1984), Essentials of Behavioral Research: Methods and Data Analysis. McGraw-Hill, (series in Psychology) (1991), EUA.
- Sattler, J.M., (1974). Evaluación de la inteligencia infantil. Traducción Pifia Silva. México: El Manual Moderno (1977).
- Scanell D. S. (1960). Predictions of college success from elementary and secondary school Performance. Journal of Educational, Psychology.
- Scherz, Z., Michman, M. y Tamir, P. (1986). Attitudes of university candidates towards learning activities aimed at preparation for science studies. Research in Science and Technological Education, 4(2) 183-194 Rehovot, Israel: Weizmann Inst. of Science.
- Silva Gutiérrez L. " Un diagnóstico educativo de los Universitarios " México Joven" Políticas y Propuestas para la Discusión . UNAM. México D.F. 1996.
- Sinha. S., Trivedi. J. K., Gupta. S. C. y Sinha. P. K. (1988). Scholastic achievement: A study of high and low achievers with special reference to their intelligence and family variables. Indian Journal of Clinical Psychology, 15(2). 103-107. India: U Lucknow, King George's Medical Coll.
- Smart, J., Pascarella, E., (1986) Socioeconomic Achievements of Former College Students, Journal of Higher Education, 57, (5), 529-549.
- Stanfiel, J.D. (1973), Socioeconomic Status as Related to aptitude, Attrition, and Achievement of college Students, Sociology of Education, 46. 480-488.

- Sternberg, R.J., (1985). Beyond IQ. A triarchic theory of human intelligence. New York. Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J.. (1993). Sternberg Triachic Abilities Test. Prueba no publicada.
- Sternberg, R.J., Ferrari, M., Clinkenbeard, P. R. Grigorenko, E. L. (1996). Identification, instruction, and assessment of gifted children. A construct validation of a triarchic model. Gifted Child Quarterly, 40, p. 129-137.
- Sternberg, R.J. (1997). The concept of intelligence and its role on lifelong learning and success. American Psychologist. Special Issue: Intelligence and Life long learning. Oct. 1997. 52(10). p. 1030-1037.
- Sternberg, R.J., (1997). Intelligence and lifelong learning. What's new and how can we use it ?. American Psychologist. Oct. 52 (10) p. 1134-1139.
- Steward, M. (1990). Attrition from Health Professional Schools in Canadian University. The Canadian Journal of Higher Education. Vol. XX (3). p-43-64.
- Sudhir. M.A. y Sailo. L. (1989). Parent child interaction and academic achievement among secondary school students in Aizawl. Indian Journal of Psychometry and Education 20(1) 19-28. Itanagar, India: Arunachal U.
- Super.D.E. (1967). Psicología de los Intereses y de las vocaciones. Buenos Aires. Kapelusz.
- Suzuky, L., & Valencia, r., (1997). Race - Ethnicity and measure intelligence: educational implications. American Psychologist. Oct. Vol. 52 (10). p. 1103-1114.
- Swift, David W. American education: A Sociological View. Edit. Houghton. Mifflin.
- Temple, M. Y Polk, K. (1986), A Dynamic Analysis of Educational Attainment. Sociology of Education . 59, 79-84.
- Terenzini, Patrick. (1982). Designing Attrition Studies. En Pascarella (ed.) Studying Student Attrition: New Directions for Institutional Research. 36 (pp.55-71).San Fco. Cal.:Jessey-Bass.
- Tirado, F. (1986). La crítica situación de la educación básica en México. Ciencia y Desarrollo. Conacyt, México, Vol. 22 (71). P. 81-94.
- Tirado, F. y Serrano O. (1993). Evaluación de la educación básica con Posgraduados. Ciencia y Desarrollo. Vol. XVIII (104). P. 39-53.

- Terres, S., y Zúñiga, V.M.G. (1976). "Estudio Sobre La Tendencia a la Somatización con Estudiantes de la Generación 1971-1986 de la Facultad de Medicina Utilizando El MMPI".
- Tinto V. (1982). Defining Dropout: a Matter of Perspective. En Pascarella, (Ed). Studying Student attrition. (pp. 3-15). San Francisco Calif.: Jossy-Bass.
- Tinto,V. (1989). La deserción en la educación superior: Síntesis de las bases teóricas de las investigaciones recientes (C.María De Allende, CGAD-ANUIES, trad). (Conpes-Proides). Trayectoria escolar en la educación superior. pp.1-46 México: ANUIES-SEP.
- Tinto V. (1992).El Abandono de los Estudios Superiores : Una Nueva Perspectiva de las Causas y su Tratamiento. (C. María Allende, Trad.) Cuadernos de Planeación Universitaria 3° Época, Año 6, Núm 2, UNAM y ANUIES.. Edit. Tierra Firme S.A. de C. V.
- Thorndike, R. y Hagen, E. (1989). Medición y Evaluación en Psicología y Educación. (2ª,ed.). México: Editorial Trillas.
- Touron, Javier., (1987). High School Ranks and Admission Test as Predictors of First Year Medical Students Performance Higher Education 16 257-266.
- Tunnermann, B. C., (1980). De la Universidad y su problemática. UNAM, México. p. 7.
- UNAM (1984). Anuario Estadístico . Coordinación de la Administración Escolar (CAE).
- UNAM. (1985). Anuario Estadístico. Coordinación de la Administración Escolar (CAE).
- UNAM. (1986). Agenda Estadística Universitaria. Coordinación de la Administración Escolar (CAE).
- UNAM. (1987). Agenda Estadística Universitaria. Coordinación de la Administración Escolar (CAE).
- Uribe Prado J., (1993). Los Hábitos de Estudio de Estudiantes Universitarios con su rendimiento académico como un factor cultural diferencial que debe tomarse en cuenta. Presentación enviada a publicación.
- Vargas Salguero L. (1994). " Proyecto de Perfiles de Ingreso y Egreso de la Población Estudiantil Universitaria ". Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucional de la UNAM. Memorias del Panel de

Expertos "La Orientación educativa en la licenciatura y su vinculación con el bachillerato. D.G.O.V. UNAM. 291-296 México .

Vázquez, Chagoyán, R. (1989). La influencia de los estilos cognoscitivos en el rendimiento escolar. En (Compes) Trayectoria Escolar en la educación superior, pp.113-141. ANUIES-SEP.

Vidal Uribe R. y Gómez J. (1994). "Estudio sobre Abandono escolar de estudiantes del Bachillerato de la UNAM." Memoria del Panel de Expertos "La Orientación educativa en la licenciatura y su vinculación con el bachillerato. D.G.O.V. UNAM. 145-147. México.

Viesca M. (1981). Líneas de reflexión para abordar el problema del bajo aprovechamiento escolar. Perfiles Educativos. No.14 México.

Villalpando, C.J., Somolinos, P.J., Santacruz, V.J., Acosta, A .E. y De la Rosa, J.M. (1986). Correlación entre el nivel de cultural de los estudiantes de medicina y su rendimiento académico. Gaceta Médica de México. vol. 122 (3-4). p.105-110

Wagner, K. (1997). Intelligence Training and Employment. American Psychologist. Oct. V.42 (10). P. 1059-1069.

Walsh, M.R. (editora). (1997). Woman, Men and Gender, Ongoing Debates. New Haven y London: Yale University Press,

Webb, G. (1986). Factors affecting achievement in the University of Cambridge GCE A-level Geography examination. Education Research., Vol. 28 (2). P. 132-138.

Webb, W. (1997). The different prevention science. American Psychologist. Vol. 52 (10). P. 1141.

Winner, E. (1997). Exceptionally High Intelligence and Schooling American Psychologist. Vol. 52 (10). P. 1070-1081.

Wingard J. R. (1973). Grades as Predictors of Physicians. Career Performance, An Evaluative Literature Review. Journal of Medicine. Educ. 48.

Zagar, T., y Cols., (1982). Personality Factors as Predictors of grade Koint average and graduation from nursing school. Educational and Psychological Measurement. 1169-1175.

Zeleznik, C., Hojat, M., Veloski, J. (1987). Journal of Medical Education Vol. 62 p. 163-169.

APÉNDICE # 1

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA

FACULTAD DE MEDICINA

UNAM

CUESTIONARIO SOCIOCULTURAL

INSTRUCCIONES:

Para cada una de las preguntas que integran este cuestionario, elija una sola opción: aquella que más corresponda a su situación personal.

NO HAGA ANOTACIONES EN ESTE CUESTIONARIO, SEÑALE SU RESPUESTA DIRECTAMENTE EN LA TARJETA DE COMPUTO QUE SE LE PROPORCIONÓ, CUIDANDO DE NO EQUIVOCARSE NI OMITIR NINGUNA RESPUESTA.

CUESTIONARIO SOCIOCULTURAL

- 1.- Señale usted con que frecuencia acostumbra leer el periódico:
- a) nunca
 - b) rara vez, ni siquiera cada año
 - c) cada año
 - d) cada seis meses
 - e) cada tres meses
 - f) una vez al mes
 - g) una vez cada 15 días
 - h) una vez a la semana
 - i) varias veces a la semana
 - j) todos los días.
- 2.- Señale la sección del periódico que usted prefiere leer:
- a) ninguna
 - b) deportiva
 - c) de sociales
 - d) editoriales
 - e) política
 - f) policiaca
 - g) de espectáculos
 - h) financiera
 - i) suplemento cultural
 - j) otra no especificada
- 3.- Señale la frecuencia con que usted lee libros que no tienen relación con sus estudios:
- a) nunca
 - b) rara vez, ni siquiera cada año
 - c) cada año
 - d) cada seis meses
 - e) cada tres meses
 - f) una vez al mes
 - g) una vez cada 15 días
 - h) una vez a la semana

4.- Indique el género de libros que usted prefiere leer:

- a) ninguno
- b) aventuras
- c) poesía, novela o cuento
- d) política
- e) ciencia
- f) erótico
- g) ciencia ficción
- h) clásicos
- i) best-sellers
- j) otro no especificado

5.- Señale la frecuencia con que usted lee revistas:

- a) nunca
- b) rara vez, ni siquiera cada año
- c) cada año
- d) cada seis meses
- e) cada tres meses
- f) una vez al mes
- g) una vez cada 15 días
- h) una vez a la semana
- i) varias veces a la semana
- j) todos los días

6.- Indique el tipo de revistas que usted prefiere leer:

- a) ninguna
- b) policiacas
- c) novelas
- d) modas
- e) técnicas
- f) deportivas
- g) científicas
- h) ciencia ficción
- i) políticas
- j) otras no especificadas

7.- Indique con que frecuencia asiste usted al teatro:

- a) nunca
- b) rara vez, ni siquiera cada año
- c) cada año
- d) cada seis meses
- e) cada tres meses
- f) una vez al mes
- g) una vez cada 15 días
- h) una vez a la semana

8.- Señale usted a cuál género de obras teatrales prefiere asistir:

- a) ninguno
- b) clásico
- c) musical
- d) comedia
- e) revista
- f) moderno
- g) de arte
- h) otro no especificado

9.- Indique con qué frecuencia asiste usted a conciertos:

- a) nunca
- b) rara vez, ni siquiera cada año
- c) cada año
- d) cada seis meses
- e) cada tres meses
- f) una vez al mes
- g) una vez cada 15 días
- h) una vez a la semana

10.- Señale usted cuál género de música prefiere escuchar:

- a) ninguno
- b) clásico
- c) folklórico
- d) jazz
- e) moderno
- f) ranchero
- g) baladas
- h) tropical
- i) otro no especificado

11.- Indique con qué frecuencia asiste usted al cine:

- a) nunca
- b) rara vez, ni siquiera cada año
- c) cada año
- d) cada seis meses
- e) cada tres meses
- f) una vez al mes
- g) una vez cada 15 días
- h) una vez a la semana
- i) varias veces a la semana

12.- Señale el género de películas a las que usted prefiere asistir:

- a) ninguno
- b) de guerra
- c) históricas
- d) eróticas
- e) de terror
- f) comedias
- g) ciencia ficción
- h) policiacas
- i) cine de arte
- j) otro no especificado.

13.- Señale cuántos días a la semana acostumbra usted ver televisión:

- a) ninguno
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f) 5
- g) 6
- h) 7

14.- Señale el número de horas que en cada uno de esos días ve usted la televisión:

- a) ninguna
- b) 1 hora
- c) 2 horas
- d) 3 horas
- e) 4 o más horas

15.- Indique el tipo de programas de televisión que usted prefiere:

- a) ninguno
- b) policiaco
- c) deportivo
- d) noticieros
- e) comedias
- f) cómicos
- g) documentales
- h) de terror
- i) musicales
- j) otros no especificados

- 16.- Fuera del horario de clases usted dedica la mayor parte de su tiempo a :
- a) trabajar
 - b) descansar
 - c) actividades deportivas
 - d) actividades culturales o artísticas
 - e) estudiar
 - f) leer libros o revistas
 - g) ver televisión
 - h) estar con amigos(as) novio(a) o familiares
 - i) actividades políticas
 - j) otras no especificadas
- 17.- Señale cuántos días a la semana dedica usted algún tiempo a estudiar fuera del horario de clases:
- a) ninguno
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) 4
 - f) 5
 - g) 6
 - h) 7
18. Indique en cada uno de esos días cuánto tiempo dedica usted a estudiar fuera del horario de clases:
- a) casi no estudio
 - b) media hora
 - c) una hora
 - d) dos horas
 - e) tres horas
 - f) más de tres horas
- 19.- Señale usted el medio de transporte que empleará para trasladarse a la Facultad este año:
- a) aventón
 - b) automóvil propio
 - c) metro
 - d) pesero
 - e) trolebús
 - f) camión
 - g) metro y pesero
 - h) metro y camión
 - i) combinación de tres vehículos
 - j) otro medio

20 - Usted depende económicamente de:

- a) su padre
- b) su madre
- c) ambos padres
- d) sus padres y hermanos
- e) su tutor
- f) su propio trabajo
- g) sus hermanos o familiares
- h) amistades
- i) otros.

21 - Indique usted el número de personas que contribuyen económicamente al gasto familiar:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5 o más

22 - Señale cuál es su situación actual en relación con su actividad laboral:

- a) no trabajo
- b) desempeño alguna actividad profesional
- c) soy empleado federal o privado
- d) desempeño un oficio (carpintero, zapatero, chofer, etc.)
- e) desempeño labores agropecuarias
- f) soy funcionario o directivo de alguna empresa
- g) soy artesano
- h) soy obrero
- i) soy comerciante
- j) otros

23.- Indique el tiempo que dedica usted diariamente a su trabajo:

- a) ninguno, no trabajo
- b) menos de 2 horas
- c) de 2 a 4 horas
- d) de 4 a 6 horas
- e) de 6 a 8 horas
- f) más de 8 horas

24.- En relación con sus actividades laborales en los últimos tres años usted:

- a) no ha trabajado
- b) ha trabajado solo en vacaciones escolares
- c) ha trabajado eventualmente, aún en períodos escolares
- d) ha trabajado permanentemente

25.- En relación con sus ingresos económicos, señale cuál es su situación actual:

- a) no percibo un salario
- b) empleo mi salario sólo en gastos personales pues no contribuyo al gasto familiar
- c) contribuyo al ingreso familiar, pero mi salario se insuficiente para sostener a mi familia
- d) sostengo a mi familia, pero únicamente me alcanza para cubrir sus necesidades básicas.
- e) sostengo a mi familiar y gano lo suficiente para vivir decorosamente.
- f) sostengo a mi familia y gano lo suficiente para vivir desahogadamente.

26.- Señale con quien vive usted actualmente:

- a) mis padres y hermanos
- b) mis padres únicamente
- c) mis padres, hermanos y otros familiares
- d) otros familiares
- e) mi cónyuge
- f) solo
- h) otros

27.- Indique el número de personas que comparten con usted la vivienda familiar (incluye familiares, parientes políticos y amigos):

- a) ninguna, vivo solo
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f) 5
- g) 6
- h) 7
- i) 8
- j) más de 8

28.- Indique las características de la zona en que usted vive:

- a) en el centro de la ciudad o zona circunvecina
- b) en colonia popular con servicios de agua potable, luz y drenaje
- c) en colonia popular carente de uno o más servicios
- d) en colonia residencial de clase media
- e) en colonia residencial de lujo
- f) en poblado fuera de la ciudad.

29.- Su casa habitación es:

- a) propia (ya pagada)
- b) propia y la pagan en abonos
- c) rentada
- d) de un familiar
- e) de unos amigos
- f) otros

30.- El tipo de casa que usted habita es:

- a) departamento
- b) casa sola
- c) casa en condominio
- d) vecindad
- e) internado o casa de asistencia
- f) otro

31.- Indique el número de persona con quien comparte usted su recámara:

- a) ninguna, duermo solo
- b) una sola persona
- c) dos personas
- d) tres personas
- e) más de tres personas

32.- Indique el número de hermanos que tiene usted:

- a) no tengo
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f) 5
- g) 6
- h) 7
- i) 8
- j) más de 8

33.- Indique el lugar que ocupa entre sus hermanos:

- a) hijo único
- b) el mayor
- c) el menor
- d) intermedio

34.- Señale cuál es el principal problema que actualmente enfrenta usted:

- a) económico
- b) de salud
- c) judicial o legal
- d) familiar
- e) con amigos, compañeros o novio(a)
- f) escolar
- g) de trabajo
- h) psicológico
- i) otro
- j) no problema

35.- En relación con su situación marital, en la actualidad, sus padres:

- a) viven juntos
- b) están separados o divorciados
- c) murieron ambos.
- d) uno de ellos murió y el otro se volvió a casar
- e) uno de ellos murió y el otro no se ha vuelto a casar

36.- Señale cuál es la ocupación de su padre:

- a) profesionista en ciencias biológicas, (médico, biólogo, odontólogo, médico veterinario).
- b) profesionista en cualquier otra rama
- c) funcionario o directivo de alguna empresa
- e) tiene un oficio (carpintero, zapatero, chofer, etc.)
- f) comerciante
- g) obrero
- h) agricultor
- i) artesano
- j) otra

37.- Señale cuál es la ocupación de su madre:

- a) profesionista en ciencias biológicas (médico, biólogo, odontólogo, médico veterinario).
- b) profesionista en cualquier otra rama
- c) funcionaria o directiva de alguna empresa
- d) empleada federal o privada
- e) obrera
- f) comerciante
- g) agricultora
- h) artesana
- i) hogar
- j) otra

38.- Señale el grado máximo de estudios de su padre:

- a) no asistió a la escuela
- b) primaria incompleta
- c) primaria completa
- d) capacitación técnica después de la primaria
- e) secundaria
- f) preparatoria, vocacional o normal.
- g) carrera técnica después de la preparatoria o vocacional
- h) carrera profesional incompleta
- i) carrera profesional completa
- j) estudios de postgrado.

39.- Señale el grado máximo de estudios de su madre:

- a) no asistió a la escuela.
- b) primaria incompleta
- c) primaria completa
- d) capacitación técnica después de la primaria
- e) secundaria
- f) preparatoria, vocacional o normal.
- g) carrera técnica después de la preparatoria o vocacional
- h) carrera profesional incompleta
- i) carrera profesional completa
- j) estudios de postgrado.

40.- Indique el tipo de conducta que su padre (o tutor) ha mostrado en relación con los estudios de usted:

- a) ha muerto o no vive conmigo
- b) es indiferente
- c) es obstaculizador
- d) es sobreprotector
- e) es complaciente pero no apoya
- f) es entusiasta y le apoya fuertemente.

41.- Indica el tipo de conducto que su madre (o tutora) ha mostrado en relación con los estudios de usted:

- a) ha muerto o no vive conmigo
- b) es indiferente
- c) es obstaculizadora
- d) es sobreprotectora
- e) es complaciente pero no apoya
- f) es entusiasta y le apoya fuertemente

42.- Señale cuál es la actitud de sus padres (o tutores) en relación con la elección de su carrera de medicina:

- a) están de acuerdo con ella
- b) uno de ellos está en favor y otro en contra
- c) los dos están en contra
- d) les resulta indiferente.

FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.

ANTECEDENTES ESCOLARES

INSTRUCCIONES:

Para cada una de las preguntas que integran este cuestionario elija una sólo opción: aquella que más corresponda a su situación personal.

NO HAGA ANOTACIONES EN ESTE CUESTIONARIO. SEÑALE SU RESPUESTA DIRECTAMENTE EN LA HOJA DE COMPUTO QUE SE LE PROPORCIONO, CUIDANDO DE NO EQUIVOCARSE NI OMITIR NINGUNA RESPUESTA.

**SECRETARIA DE EDUCACION MEDICA
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.**

CUESTIONARIO DE ANTECEDENTES ESCOLARES

- 1.- Señale dónde realizó usted sus estudios de primaria:**
- a) escuela particular en provincia
 - b) escuela particular en la Ciudad de México
 - c) escuela de gobierno en provincia
 - d) escuela de gobierno en la Ciudad de México
 - e) sistema a distancia (abierto)
 - f) en el extranjero
- 2.- Señale cuál fue la situación escolar durante sus estudios de primaria:**
- a) no interrumpió sus estudios, ni repitió ningún año
 - b) no interrumpió sus estudios, pero repitió algún (os) año (s)
 - c) no repitió ningún año, pero interrumpió sus estudios
 - d) interrumpió sus estudios y repitió algún (os) año (s)
- 3.- Señale cuál fue su situación personal durante sus estudios de primaria:**
- a) no interrumpió sus estudios
 - b) los interrumpió por problemas con sus materias
 - c) los interrumpió porque tuvo problemas con sus maestros
 - d) los interrumpió por problemas familiares
 - e) los interrumpió por problemas económicos
 - f) los interrumpió por problemas de salud
- 4.- Indique el número de años que tardó usted en cursar su primaria:**
- a) 5 ó menos
 - b) 6
 - c) 7
 - d) 8
 - e) 9 ó más

5.- Señale dónde realizó usted sus estudios de secundaria:

- a) escuela particular en provincia
- b) escuela particular en la Ciudad de México
- c) escuela de gobierno en provincia
- d) escuela de gobierno en la Ciudad de México
- e) sistema a distancia (abierta)
- f) en el extranjero

6.- Indique el promedio de calificaciones que obtuvo en la secundaria:

- a) entre 6 y 6.9
- b) entre 7 y 7.9
- c) entre 8 y 8.9
- d) más de 9
- e) no recuerdo

7.- Señale cuál fue la situación escolar durante sus estudios de secundaria:

- a) no interrumpió sus estudios ni repitió ningún año
- b) no interrumpió sus estudios pero repitió algun (os) año (s)
- c) no repitió ningún año pero interrumpió sus estudios
- d) interrumpió sus estudios y repitió algun (os) año (s)

8.- Señale cuál fue su situación personal durante sus estudios de secundaria:

- a) no interrumpió sus estudios
- b) los interrumpió por problemas con sus materias
- c) los interrumpió porque tuvo problemas con sus maestros
- d) los interrumpió por problemas familiares
- e) los interrumpió por problemas económicos
- f) los interrumpió por problemas de salud

9.- Señale el número de materias que reprobó en la secundaria:

- a) ninguna
- b) una
- c) de dos a cuatro
- d) de cinco a siete
- e) ocho o más

10.- Indique el número de años que tardó usted en cursar su secundaria:

- a) 2 ó menos
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6 ó más

11.- Señale dónde realizó usted sus estudios de preparatoria:

- a) escuela particular en provincia
- b) escuela particular en la Ciudad de México
- c) escuela de gobierno en provincia
- d) preparatoria de la UNAM
- e) Colegio de Ciencias y Humanidades
- f) Preparatoria Popular
- g) Colegio de Bachilleres
- h) Vocacional o Normal
- i) sistema a distancia (abierto)
- j) en el extranjero

12.- Indique el promedio de calificaciones que obtuvo en la preparatoria:

- a) entre 6 y 6.9
- b) entre 7 y 7.9
- c) entre 8 y 8.9
- d) más de 9
- e) no recuerdo

13.- Señale cuál fue su situación durante sus estudios de Preparatoria:

- a) no interrumpió sus estudios ni repitió ningún año
- b) no interrumpió sus estudios pero repitió algún (os) año (s)
- c) no repitió ningún año pero interrumpió sus estudios
- d) interrumpió sus estudios y repitió algún (os) año (s)

14.- Señale cuál fue su situación personal durante sus estudios de preparatoria:

- a) no interrumpió sus estudios
- b) los interrumpió por problemas con sus materias
- c) los interrumpió porque tuvo problemas con sus maestros
- d) los interrumpió por problemas familiares
- e) los interrumpió por problemas económicos
- f) los interrumpió por problemas de salud

15.- Señale el número de materias que reprobó en la preparatoria:

- a) ninguna
- b) una
- c) de dos a cuatro
- d) de cinco a siete
- e) ocho o más

16.- Indique el número de años que tardó en cursar su preparatoria:

- a) 2 ó menos
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6 ó más

17.- Señale cuál es su grado de dominio del idioma inglés:

- a) no se nada
- b) sólo tengo algunos conocimientos básicos
- c) traduzco
- d) traduzco y escribo
- e) traduzco y hablo
- f) traduzco, hablo y escribo

18.- Señala cuál es su grado de dominio del idioma francés:

- a) no se nada
- b) sólo tengo algunos conocimientos básicos
- c) traduzco
- d) traduzco y escribo
- e) traduzco y hablo
- f) traduzco, hablo y escribo

19.- Señale cuál es su grado de dominio del idioma alemán:

- a) no se nada
- b) sólo tengo algunos conocimientos básicos
- c) traduzco
- d) traduzco y escribo
- e) traduzco y hablo
- f) traduzco, hablo y escribo

APÉNDICE # 2

COMPARACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA CON LA VARIABLE SEXO

COHORTE 1984

H_1 $O=$ No existe diferencia significativa entre la proporción de hombres y mujeres de la muestra y las de la población.

	POBLACIÓN	MUESTRA	TOTAL
HOMBRES	865 A	B 53	918
MUJERES	762 C	D 38	800
TOTAL	1627	91	1718

$$\chi^2 = \frac{N (AD - BC)^2}{(A + B) (C + D) (A + C) (B + D)}$$

$$\chi^2 = \frac{1718 [((865)(38)) - ((53)(762))]^2}{(918)(800)(1627)(91)}$$

$$\chi^2_{1984} = .892$$

$$\chi^2_{\alpha .05} = 3.84^*$$

Se rechaza la hipótesis nula dado que ji cuadrada calculada es menor a ji cuadrada de tablas 3.84. con $p < .05$.

* (Rosenthal R. 1991, p;ag. 596.)

COMPARACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA CON LA VARIABLE SEXO

COHORTE 1985

$H_2 0 =$ No existe diferencia significativa entre la proporción de hombres y mujeres de la muestra y las de la población.

	POBLACIÓN	MUESTRA	TOTAL
HOMBRES	466 A	B 36	502
MUJERES	420 C	D 39	459
TOTAL	886	75	961

$$\chi^2 = \frac{N (AD - BC)^2}{(A + B) (C + D) (A + C) (B + D)}$$

$$\chi^2 = \frac{961 [(466)(39) - (36)(420)]^2}{(502)(459)(886)(75)}$$

$$\chi^2_{1985} = .585$$

$$\chi^2_{\alpha .05} = 3.84^*$$

Se rechaza la hipótesis nula dado que ji cuadrada calculada es menor a ji cuadrada de tablas 3.84. con $p < .05$.

* (Rosenthal, R. 1991 pág. 596).

COMPARACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA CON LA VARIABLE SEXO

COHORTE 1986

H_3 0= No existe diferencia significativa entre la proporción de hombres y mujeres de la muestra y las de la población.

	POBLACIÓN	MUESTRA	TOTAL
HOMBRES	493 A	B 43	536
MUJERES	491 C	D 39	530
TOTAL	984	82	1066

$$\chi^2 = \frac{N (AD - BC)^2}{(A + B) (C + D) (A + C) (B + D)}$$

$$\chi^2 = \frac{1066 [((493)(39)) - ((43)(491))]^2}{(536)(530)(984)(82)}$$

$$\chi^2_{1986} = .165421$$

$$\chi^2_{\alpha .05} =$$

Se rechaza la hipótesis nula dado que ji cuadrada calculada es menor a ji cuadrada de tablas con $p < .05$.

* (Rosenthal R. 1991, pag. 596.)

COMPARACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA CON LA VARIABLE SEXO

COHORTE 1987

H₁ 0= No existe diferencia significativa entre la proporción de hombres y mujeres de la muestra y las de la población.

	POBLACIÓN	MUESTRA	TOTAL
HOMBRES	456 A	B 33	489
MUJERES	520 C	D 49	569
TOTAL	976	82	1058

$$\chi^2 = \frac{N (AD - BC)^2}{(A + B) (C + D) (A + C) (B + D)}$$

$$\chi^2 = \frac{1058 [((456)(49)) - ((33)(520))]^2}{(489)(569)(976)(82)}$$

$$\chi^2_{1987} = 1.2768$$

$$\chi^2_{\alpha.05} = 3.84^*$$

Se rechaza la hipótesis nula dado que ji cuadrada calculada es menor a ji cuadrada de tablas 3.84. con p < .05.

* (Rosenthal R. 1991, pág. 596).

APÉNDICE # 3

R 37

FOLIO: 1114
MUNICIPIO: SÉD. INJULIJO
NÚM. CTA. 1114
CARGO DE NOMBRAMIENTO: 1114 - D. CIVIL - JULIJO

DIRECCIONES:

- 1. JIJAO TELEFONO
- 2. ESCUELA J. PROCEJENCIA UTRAS
- 3. RIVER ESTANCIAS. 5 R - N RANGOS: RANGO 1114
- 4. ANTECEDENTES ESCOLARES. 6
- 5. INTERESES. 7 7 3
- 6. APTITUDES. 6 5 6 8
- 7. TEME. 5 ESCALA = ACTI 101 5
- 8. SOCIOLOGIA.. 4
- 9. GRADO DE PATOLOGIA MP2. 2
- 10. CONOCIMIENTOS GENERALES: 3
- 11. TRABAJAS 10

195
1954

S-5

FOLIO: 579 HONOR:

MUS. CIA. SEXO: FEMENINO

FECHA DE NACIMIENTO 1966 EDO. CIVIL: SOLTERO

DIRECCION:

CP: 03023 DEP:

ESCUELA DE PROCEDENCIA: S.M.P. PLANTEL #3

RAVEN ESTANCIAS: 7 RAVEN RAM 18: RANCO III+

ANTECEDENTES ESCOLARES: 8

INTERESES: 7 5 3 3 APTITUDES:

TIPO: 4 ESCALA DE ACTITUD: 7

SOCIOCULTURAL: 7

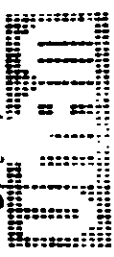
GRUPO DE PATOLOGIA MAPA: 5

CONOCIMIENTOS GENERALES:

TRABAJOS: NO

1954

S=1-7



FOLIO: 50 NOMBRE:
MUR.CTA. SER: MASULI

AÑO DE NACIMIENTO 1969 EDO. CIVIL: SOLTERO

DIRECCION:

CP: 06070 TELEFONO:

ESCUELA DE PROCEDENCIAS S.E.N. NAUGALPAN

RAVEN ESTABILIDAD: 4

RAVEN RANGOS: RANGO III- 12 10 9 11 3

ANTECEDENTES ESCOLARES: 6

BROWN Y SUS 12 ESCALAS: 8 10 10 10 6 8 7 9 9 7 10 10 10

ESCALA DE ACTITUD: 0

SOCIOCULTURAL: 6

GRADO DE PATOLOGIA MPIE:

CONOCIMIENTOS GENERALES: 6

TRABAJO: MEN. DE AMRS.

LISTIO A LA CC.F. SOBRE 'LA FARRERA DE N. CIR.' : 81

17

FOLIO: 118 NO. 1985

NOMBRE: SUPLENTE

PROBES ANTICUANDO 1985 SOC. CIVIL: SOLTERO

DIRECCION:

CPI LOCAL T. LEON:

SECCION DE PROFESION: *grupo 5*

AREA ESPECIAL: A

PAVIA MARCOS: MARZO II 53 12 12 4 11 9

ENTR. 1985: ESCUELAS 5

ESCALA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

ESCALA DE ACTITUD: 6

SOCIOCULTURALS: 3

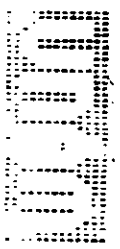
GRACU DE PATOLOGIA MARIE:

CONOCIMIENTOS GENERALES: 3

PARAJAS:

STIO A LA CC . SOBRE 'LA CARRERA DE ' CIR.'? : NO

5-54



Handwritten signature or initials.

APÉNDICE # 4

PLAN DE ESTUDIOS PARA LA CARRERA DE MEDICO CIRUJANO

C I C L O S I N I C I A L E S

32 SEMANAS

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	DEPTOS. DE LA FAC.	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
BASICAS						
ANATOMIA HUMANA (001)	ANATOMIA					
FISIOLOGIA HUMANA (002)	FISIOLOGIA	4	6			17
SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS						
MEDICINA HIGIENISTICA (003)	FACUL. MED. y SALUD PUBLICA	5				6
PRECLINICAS						
QUIM. Y LA PRACT. MED. (004)	INVESTIG. EN COLABORACION	1	2			3

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	DEPTOS. DE LA FAC.	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
BASICAS						
BIOQUIMICA (005)	BIOQUIMICA	4	6			10
HISTOLOGIA HUMANA (006)	HISTOLOGIA	4	6			10
EMBRIOLOGIA HUMANA (007)	EMBRIOLOGIA	3	3			6
SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS						
MEDICINA PREVENTIVA (008)	SOC. MED. y MED. PREV.	3				3
PSICOLOGIA MEDICA (009)	PSICOLOGIA y SALUD MENTAL	3				3

TOTAL	TOTAL
4	5
10 10 15 10 10	10 10 10 10 10

TOTAL	TOTAL
5	5
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

C I C L O S I N T E R M E D I O S

36 SEMANAS

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	DEPTOS. DE LA FAC.	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
BASICAS						
FARMACOLOGIA (000)	FARMACOLOGIA	10	5	5		10
ECOLOGIA HUMANA (001)	ECOLOGIA HUMANA	10	5	5		10
SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS						
SALUD PUBLICA (002)	SOC. MED. y MED. PREV.	10	5	5		10
PRECLINICAS						
EDUC. y TECNICA QUIRURGICA (003)	QUIRURGIA GENERAL	10	5	5		10

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	SERVICIOS DE HOSPITAL	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
PRECLINICAS						
PATOLOGIA (000)	PATOLOGIA	10	5	5		10
SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS						
MED. INTERNA INTERNA (001)	MED. INTERNA INTERNA	10	5	5		10
MED. INTERNA Y QUIR. (002)	MEDICINA INTERNA Y QUIR. (002)	10	5	5		10

TOTAL	TOTAL
4	3
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

TOTAL	TOTAL
3	3
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

C I C L O S C L I N I C O S

80 SEMANAS

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	SERVICIOS DE HOSPITAL	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
CLINICAS						
CLINICA 1-A (000)	NEFROLOGIA					10 10 10
CLINICA 1-B (001)	OPFURCULOMBOLOGIA					5 5 5
CLINICA 2-A (002)	CARDIOLOGIA					10 10 10
CLINICA 2-B (003)	OPHTALMOLOGIA					5 5 5

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	SERVICIOS DE HOSPITAL	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS						
MEDICINA FORENSE (000)	DEPT. MED. FORENSE	2	2			4 3
CLINICAS						
CLINICA 3 (004)	ORTOPEDIA y TRAUMAT.					10 10 10
CLINICA 4-A (005)	GASTROENTEROLOGIA					10 10 10
CLINICA 4-B (006)	DERMATOLOGIA					5 5 5

TOTAL	TOTAL
4	4
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

TOTAL	TOTAL
4	4
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	SERVICIOS DE HOSPITAL	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS						
MEDICINA SOCIAL (000)	SOC. MED. y MED. PREV.	5				6 6
MED. FARMACOPARASITOL. (001)	MED. FARMACOPARASITOL.	3				3 3
CLINICAS						
CLINICA 5-A (002)	NEFROLOGIA					10 10 10
CLINICA 5-B (003)	NEFROLOGIA					10 10 10
CLINICA 6-A (004)	INFECTIOLOGIA					10 10 10
CLINICA 6-B (005)	INFECTIOLOGIA y ENFERMED.					10 10 10

MAT. SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	SERVICIOS DE HOSPITAL	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
CLINICAS						
CLINICA 7-A (006)	GINECO-OBSTETRICIA					10 10 10
CLINICA 7-B (007)	NEFROLOGIA					5 5 5
CLINICA 8 (008)	NEFROLOGIA					10 10 10

TOTAL	TOTAL
6	6
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

TOTAL	TOTAL
3	3
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

C I C L O S C L I N I C O S F I N A L E S (INTERMEDIO)

(INTERMEDIO) 40 SEMANAS

MATERIAS SEGUN TIPO Y No. DE CLAVE	SERVICIOS DE HOSPITAL	No. SEMANAS				
		IN	T	P	TP	C
CLINICAS						
CLINICA 9 y 10 (000)	GINECO-OBSTETRICIA, MEDICINA INTERNA, QUIRURGIA y PEDIATRIA	10				10 10 10

TOTAL	TOTAL
1	1
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

C I C L O S D E S E R V I C I O S O C I A L E S XI y XII

49 SEMANAS

TOTAL	TOTAL
10	10
10 10 10 10 10	10 10 10 10 10

ABREVIATURAS

- IN ... INCOMPATIBILIDAD
- T ... TEORICAS
- P ... PRACTICAS
- TP ... TEORICO - PRACTICAS
- TD ... TOTAL
- C ... CREDITOS

0 INCLUYE 2004 CREDITOS DE LAS CLINICAS XI y XII
 ** INCLUYE 10 CREDITOS DE LAS CLINICAS OPERATIVAS
 ** INCLUYE 10 CREDITOS DE LAS CLINICAS XI y XII
 ** INCLUYE 10 CREDITOS DE LAS CLINICAS XI y XII
 ** LA DISTRIBUCION DE LOS CREDITOS ESTA DETERMINADA POR LA CREDITACION DE LAS ABREVIATURAS Y NO POR LA DURACION DE LOS CICLOS.

MES	1967												1968					
	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	
II																		
IA																		
V																		
VI																		
VII																		
VIII																		
IX																		
EXAMEN PROFESIONAL																		
REPO																		

NOTA: FECHA LIMITE PARA EFECTUAR EL PRIMER EXAMEN ORDINARIO, ULTIMO DIA DE CLASES DE CADA LAPSO. EL SEGUNDO EXAMEN ORDINARIO SE EFECTUARA LA SEMANA SIGUIENTE.

- INICIO DE LAPSO
- TERMINACION DE LAPSO
- REGISTRO PREVIO A LA INSCRIPCION
- ∞ INSCRIPCION
- CAMBIOS Y BAJAS
- △ EXAMEN EXTRAORDINARIO
- ⊠ EXAMEN EXTRAORDINARIO Y SERVICIO SOCIAL
- ⊙ INSCRIPCION A EXAMEN PROFESIONAL
- ▲ FECHA DEL EXAMEN PROFESIONAL
- ⊞ VACACIONES

PLAN DE ESTUDIOS, DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO 1967.

LISTADO DE ASIGNATURAS

- 1.- ANATOMÍA.
- 2.- FISIOLÓGÍA.
- 3.- MEDICINA HUMANÍSTICA.
- 4.- INTRODUCCIÓN A LA PRÁCTICA MEDICA.
- 5.- BIOQUÍMICA.
- 6.- HISTOLOGÍA.
- 7.- EMBRIOLOGÍA.
- 8.- MEDICINA PREVENTIVA.
- 9.- PSICOLOGÍA MEDICA.
- 10.- FARMACOLOGÍA.
- 11.- ECOLOGÍA HUMANA.
- 12.- SALUD PÚBLICA.
- 13.- EDUCACIÓN Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.
- 14.- PATOLOGÍA.
- 15.- NOSOLOGÍA BÁSICA.
- 16.- INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA.
- 17.- NEUMOLOGÍA.
- 18.- OTORRINOLARINGOLOGÍA.
- 19.- OFTALMOLOGÍA.
- 20.- CARDIOLOGÍA.
- 21.- MEDICINA FORENSE.
- 22.- ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- 23.- GASTROENTEROLOGÍA.
- 24.- DERMATOLOGÍA.
- 25.- MEDICINA SOCIAL Y MEDICINA PREVENTIVA.
- 26.- HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA.
- 27.- NEUROLOGÍA.
- 28.- PSIQUIATRÍA.
- 29.- INFECTOLOGIA.
- 30.- NUTRICIÓN Y ENDOCRINOLOGÍA.
- 31.- GINECO - OBSTETRICIA.
- 32.- UROLOGÍA.
- 33.- PEDIATRÍA.

PLAN DE ESTUDIOS PARA LA CARRERA DE MEDICO CIRUJANO 1985.

PRIMER AÑO

40 SEMANAS

	INC	SITIO	Ha. Semana										
			A	T	P	TR	TO	C					
AREA MORFOLOGICA (1108) 1. Morfología Humana*		F M				19	19	38					
AREA PSICOLOGICA MEDICA. (1107) 2. Psicología Médica		F M	4					4	16				
AREA FISIOLÓGICA (1108) 3. Bioquímica Inmunología		F M	4	4				8	24				
(1109) 4. Seminarios de Integración y Prácticas en comunidad I		F 4 Ca						4	4	8			
								4	8	4	23	35	84

SEGUNDO AÑO

40 SEMANAS

	INC	SITIO	Ha. Semana										
			A	T	P	TR	TO	C					
AREA FISIOLÓGICA (1212) 5. Farmacología	1 a 4	F M	3	4				7	20				
(1213) 6. Fisiología Humana	1 a 4	F M	4	4				8	24				
AREA AMBIENTAL Y SALUD PUBLICA: (1214) 7. Ecología Humana	1 a 4	F M	3	4				7	20				
(1215) 8. Salud Pública	1 a 4	F M						7	14				
AREA CLINICA: (1216) 9. Terapéutica Quirúrgica I	1 a 4	F M Ca						7	14				
(1217) 10. Seminarios de Integración y Prácticas en comunidad II	1 a 4	F M Ca						4	4	8			
								6	10	12	18	40	88

TERCER AÑO

10 SEMANAS

	INC	SITIO	Ha. Semana											
			A	T	P	TR	TO	C						
AREA MORFOLOGICA (1303) 1. Anatomía Patológica	1 a 10	HOSP.						6	6	12				
AREA PSICOLOGICA (1304) 2. Psicología Médica - Clínica	1 a 10	HOSP.						3	3	6				
AREA CLINICA: (1305) 13. Fisiopatología y Propagación I	1 a 10	HOSP.				25	25	30						
(1306) 14. Epidemiología Clínica	1 a 10	HOSP.				6	6	6						
(1307) 15. Seminarios de Integración y Prácticas en comunidad III	1 a 10	HOSP Ca				4	4	3						
AREA CLINICA: (1308) 16. Fisiopatología - Propagación II	1 a 10, 13 a 15	HOSP								10	10	12		
(1309) 17. Medicina General I	1 a 10, 13 a 15	HOSP								20	20	20		
(1310) 18. Seminarios de Integración y Prácticas en comunidad IV	1 a 10, 13 a 15	HOSP Ca								4	4	3		
								3		4	4	45		
								3					143	133

CUARTO AÑO

40 SEMANAS

	INC	SITIO	Ha. Semana										
			A	T	P	TR	TO	C					
AREA CLINICA: (1406) 19. Terapéutica Quirúrgica II	1 a 18	HOSP.								8	6	18	
(1407) 20. Historia y Filosofía de la Medicina	1 a 18	HOSP								2	1	3	
(1408) 21. Medicina General II	1 a 18	HOSP.								30	30	60	
(1409) 22. Seminarios de Integración y Prácticas en comunidad V	1 a 18	HOSP Ca								4	4	6	
								4	2	1	42	48	92

QUINTO AÑO

49 SEMANAS

	INC	SITIO	Ha. Semana										
			A	T	P	TR	TO	C					
AREA CLINICA (1500) 23. INTERNADO MEDICO	1 a 22	HOSP								03	03	62	
								1	1		3	3	62

SEXTO AÑO

49 SEMANAS

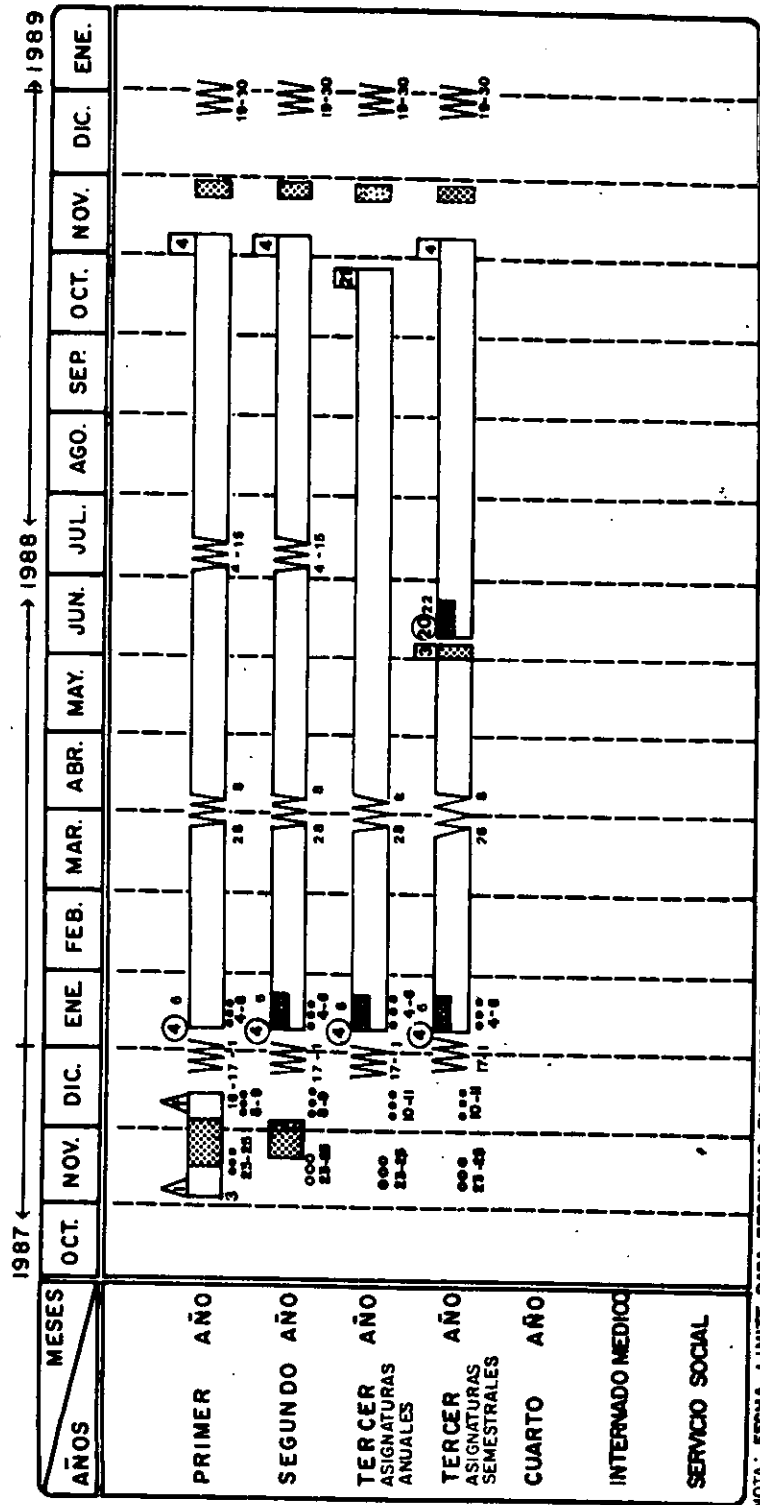
SERVICIO SOCIAL	INC	SITIO	Ha. Semana									
			A	T	P	TR	TO	C				
	1 a 23	Ca.										

ASIGNATURAS	23
HORAS (1º o 5º año)	10607
CREDITOS	448
SEMANAS EFECTIVAS	258
AÑOS	6

*MORFOLOGIA HUMANA	**MEDICINA GENERAL I.	***MEDICINA GENERAL II.	ORTOPEDIA	ABREVIATURAS:
ANATOMIA HUMANA	INFECTOLOGIA	NEUMOLOGIA	TRAUMATOLOGIA	INC.: INCOMPETENCIA
HISTOLOGIA	INMUNOLOGIA	CARDIOLOGIA	REUMATOLOGIA	BILIDAD
EMBRIOLOGIA	ENDOCRINOLOGIA	NEUROLOGIA	PEDIATRIA	F M: FACULTAD DE
NUTRICION	METABOLISMO	OTORRINOLARINGOLOGIA	GINECOOBSTETRICIA	MEDICINA
LINFOMATOLOGIA	DERMATOLOGIA	GASTROENTEROLOGIA	GERIATRIA	Ca.: COMUNIDAD
HEMATOLOGIA	URTOLOGIA	PSQUIATRIA	MEDICINA LEGAL	A: ASIGNATURAS
				HOSP: HOSPITAL.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE MEDICINA
 SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES

CALENDARIO ESCOLAR 1987-1988
 PLAN DE ESTUDIOS 1985



NOTA: FECHA LIMITE PARA EFECTUAR EL PRIMER EXAMEN ORDINARIO, ULTIMO DIA DE CLASES DE CADA LAPSO.
 EL SEGUNDO EXAMEN ORDINARIO SE EFECTUARA LA SEMANA SIGUIENTE.

- INICIO DE CURSOS
- FIN DE CURSOS
- △ CURSO PREMEDICO
- ooo INSCRIPCION
- CAMBIOS Y BAJAS DE GRUPOS
- ▨ EXAMENES EXTRAORDINARIOS
- WW VACACIONES

PLAN DE ESTUDIOS, DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO 1985.

LISTADO DE ASIGNATURAS

- 1.- MORFOLOGÍA HUMANA.
- 2.- PSICOLOGÍA MEDICA.
- 3.- BIOQUÍMICA INMUNOLOGÍA.
- 4.- SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN
COMUNIDAD I.
- 5.- FARMACOLOGÍA.
- 6.- FISIOLOGÍA HUMANA.
- 7.- ECOLOGÍA HUMANA.
- 8.- SALUD PÚBLICA.
- 9.- TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA I.
- 10.- SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN
COMUNIDAD II.
- 11.- ANATOMÍA PATOLÓGICA.
- 12.- PSICOLOGÍA MEDICA.
- 13.- FISIOPATOLOGÍA Y PROPEDEUTICA I.
- 14.- EPIDEMIOLOGIA CLINICA.
- 15.- SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN
COMUNIDAD III.
- 16.- FISIOPATOLOGÍA Y PROPEDEUTICA II.
- 17.- MEDICINA GENERAL I.
- 18.- SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN
COMUNIDAD IV.
- 19.- TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA II.
- 20.- HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA.
- 21.- MEDICINA GENERAL II.

22.- SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN Y PRÁCTICAS EN
COMUNIDAD V.

23.- INTERNADO MEDICO.

APÉNDICE # 5

CLASIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN PARA EL VACIADO DE DATOS

<u>COLUMNA</u>	<u>INFORMACIÓN</u>
1	Identificación de la generación 1 = 84 2 = 85 3 = 86 4 = 87
2-4	001-120
5	Sexo 1 = Femenino 2 = Masculino
6	Edo. Civil: 1 = Soltero 2 = Casado
7-8	Escuela de procedencia: (de acuerdo al listado anexo)
9	Antecedentes Escolares
10	Rangos de Raven estaninas
11	Estaninas Brown
12	Actitud Hacia la medicina
13	Conocimientos Generales
14	Sociocultural
15	Trabaja: 1 = NO 2 = SI
16	Número de horas que trabaja: 1 = -4 2 = +4
17	Grado de patología en medicina
18	Grado de patología en Minessota
19	Grado de patología medicina 85
20-45	Escalas de Minessota +k
46	Planes de estudios: 1 = plan 67 2 = plan A-38 3 = plan 85
47 Del primer renglón a la 35 Del 2do. (números nones)	Asignatura de acuerdo a los planes de estudio 1 = 9 Número de veces presentadas 1 = 5 Clasificación (números pares)
1 S Del 2do. renglón 35-36 2 B 3 MB	Número de materias aprobadas con MB
4 NA 37-38	Número de materias aprobadas con B

5 NP
39-40
41-42

Número de materias aprobadas con S
Número de materias reprobadas con NP

CLASIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN PARA EL VACIADO DE DATOS

<u>COLUMNA</u>	<u>INFORMACIÓN</u>
43-44	Número de materias reprobadas con NA
45-46	Número de materias aprobadas en ordinario
47-48	Número de materias reprobadas en ordinario
49-50	Número de materias aprobadas en extraordinario
51-52	Número de materias reprobadas en extraordinario
53-56	Promedio
57	Continua estudiando 1 = NO 2 = SI 3 = Ya terminó
58-59	Materia Optativa
60-61	Créditos (Total)
63-74	RAVEN Puntaje Bruto, Total (63-64), cinco escalas
(65-74)	
75-18 Del tercer renglón	BROWN Puntaje Bruto de cada una de las 10 escalas