



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL

RELACIÓN ENTRE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS
SOCIOECONÓMICAS DE LOS ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNAM)
DE LA GENERACIÓN 2001 CON SU
RENDIMIENTO ESCOLAR

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN TRABAJO SOCIAL
P R E S E N T A :
GRISelda NÚÑEZ NÚÑEZ



DIRECTORA DE TESIS: LIC. LAURA S. ZAPATA AGUILAR

MÉXICO, D.F.

2005



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**Para mis padres:
Andrés y Celia**

Por brindarme la dicha de tener una gran familia y
como muestra de agradecimiento por todo
el trabajo que han venido realizando conmigo,
por que sin su ayuda y compañía no lo
hubiera logrado.
Muchas gracias; los amo

**A mis hermanos:
Verónica, Gerardo, Andrés y Hugo**

Por la verdadera hermandad
que existe entre nosotros,
y el apoyo incondicional
recibido por ustedes.
Gracias

A Miguel Ángel

Por todo su amor y el apoyo que
me brinda y sobre todo por
creer en mí.

Te amo

A toda mi familia
Muchas gracias

Al Lic. Pablo Medina Mora

Por compartir conmigo su amistad y conocimientos
y a quien le debo parte de este trabajo.
Muchas gracias.

**A la Lic. Laura Zapata A. y
al Mtro. Ciro López M.**

Por la amistad, tiempo y
conocimientos brindados en
el asesoramiento de este trabajo.
Gracias.

A todos y cada uno de mis compañeros de la
F.I. y de la **ENTS**, que de manera directa e indirecta
me apoyaron para el logro de esta meta.

Gracias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO	
1.1.- Trabajo Social en el área de la educación	5
1.1.1.- Concepto de Trabajo Social	5
1.1.2.- Funciones generales del Licenciado en Trabajo	8
1.1.3.- Concepto de Trabajo Social Escolar	13
1.1.4.- Funciones específicas del Licenciado en Trabajo Social en el área educativa	15
1.2.- El rendimiento académico en el aprendizaje escolar	19
1.2.1.- Concepto de Educación	19
1.2.2.- Un acercamiento a la didáctica	24
1.2.3.- El proceso de enseñanza- aprendizaje	29
1.2.4.- ¿Qué es el rendimiento escolar?	40
1.3.- Descripción general de la educación superior	46
1.3.1.- Contexto actual de la educación superior en México	46
1.3.2.- La Universidad Nacional Autónoma de México	55
1.3.3.- Principales aspectos de la Facultad de Ingeniería UNAM	56
CAPÍTULO 2 METÓDO DE INVESTIGACIÓN	
2.1.- Planteamiento del problema	66
2.2.- Justificación	68
2.3.- Objetivos	69
2.4.- Tipo de estudio	70
2.5.- Hipótesis	71
2.6.- Variables	73
2.7.- Diseño de la investigación	75
2.8.- Universo de trabajo	75
2.9.- Recolección de datos	76
2.10.- Análisis de datos	76

CAPÍTULO 3 RESULTADOS

3.1.- Características Socioeconómicas de los alumnos de la Facultad de Ingeniería	81
3.2.- Rendimiento escolar de los alumnos de la Facultad de Ingeniería	90
3.3.- Relación de variables	92
3.3.3.- Relación de género con promedio de calificaciones y número de créditos	92
3.3.2.- Relación de situación laboral con promedio de calificaciones y número de créditos	94
3.3.3.- Relación de escolaridad de los padres con promedio de calificaciones y número de créditos	100
3.3.4.- Relación de dependencia económica con promedio de calificaciones y número de créditos	104
3.3.5.- Relación de ingresos con promedio de calificaciones y número de créditos	106

CAPÍTULO 4 CONCLUSIONES E INTERVENCIÓN DEL TRABAJADOR SOCIAL

4.1.- Consideraciones finales	109
4.2.- La intervención del Trabajador Social en la Facultad de Ingeniería para disminuir el bajo rendimiento escolar	112

BIBLIOGRAFÍA	117
---------------------	-----

INTRODUCCIÓN

La calidad de la enseñanza superior consiste esencialmente en que los egresados de las instituciones educativas obtengan una formación tal, que los lleve a contribuir de manera efectiva en la atención y solución de las diversas y profundas necesidades de la sociedad, pero sobre todo, a adquirir la capacidad de disminuir las enormes desigualdades que enfrenta nuestro país.

Para lograr esto se deben realizar estudios sistemáticos que analicen el desempeño académico de los estudiantes, conociendo, cuáles son las características económicas y sociales de la población estudiantil, para distinguir cómo afectan éstas el rendimiento académico.

Es importante para cualquier alumno tener un buen rendimiento escolar que lo lleve a culminar de forma exitosa sus estudios. Iniciar estudios de seguimiento generacionales de rendimiento escolar en función de los factores socioeconómicos que influyen en él permitiría planear una serie de apoyos que, como institución pueden ser factibles de proporcionar a los alumnos, para que dichos factores tengan un menor impacto.

Para ello, es tarea de la Universidad incrementar la calidad del proceso formativo, aumentar el rendimiento de los estudiantes, reducir la reprobación y el abandono, para lograr índices de aprovechamiento y de eficiencia terminal satisfactorios, así como para cumplir con el objetivo de responder a las demandas sociales con más y mejores egresados que, al mismo tiempo, puedan lograr una incorporación exitosa al mercado de trabajo.

Ante esta necesidad, en la presente investigación se analizaron las características socioeconómicas de los alumnos de la Facultad de Ingeniería (FI) de la UNAM con su rendimiento escolar.

El estudio se realizó con alumnos de la Facultad de Ingeniería, retomando las características socioeconómicas al ingresar a la facultad (año 2001) y sus variables de rendimiento, desde su ingreso semestre 2001-1, hasta el semestre 2003-1.

El contenido de esta tesis se presenta en 4 capítulos:

El capítulo 1, se refiere al marco teórico, donde se habla sobre la intervención del Trabajador Social en el área educativa, partiendo del concepto de trabajo social y las funciones generales y específicas del área, con la finalidad de fundamentar que el trabajador social sí puede intervenir de manera directa en el área educativa.

También se muestran diferentes conceptos de educación, así como los aspectos principales de la didáctica y el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, además de señalarse algunas posturas respecto al rendimiento escolar y sus formas de medición.

Para finalizar este capítulo, se hace un breve diagnóstico de la educación superior en México; se menciona cómo a partir de las políticas de modernización en los años noventas, se han ido implementado ciertas políticas de evaluación que han influido directamente en este nivel educativo. Por otro lado se exponen ciertos aspectos de la UNAM y algunas características de la Facultad de Ingeniería, como el tipo de carreras que imparte, los retos que tiene ante el nuevo orden mundial, los requisitos que los alumnos deben cumplir para poder cursar alguna carrera, etcétera.

El capítulo 2 se refiere al método de investigación donde se presenta el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, las hipótesis, el diseño de la investigación, el análisis de datos, etcétera.

En el capítulo 3 se dan los resultados de la investigación, los cuales se brindan partiendo de la descripción de las características socioeconómicas y de rendimiento escolar de los estudiantes, para después, por medio de la prueba estadística ANOVA, efectuar las relaciones de ambas variables con su respectiva interpretación.

Por último en el capítulo 4 se brindan las conclusiones y la intervención del Trabajo Social para disminuir el bajo rendimiento escolar de los alumnos de la Facultad de Ingeniería, intervención que, como podremos ver, es de vital importancia pues permitiría implementar junto con especialistas de otras áreas una serie de medidas que van tendentes a mejorar el rendimiento escolar de los alumnos disminuyendo, en gran medida, los factores que lo imposibilitan.

CAPÍTULO 1
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1.- Trabajo Social en el área de la educación

1.1.1. Concepto de Trabajo Social

La gran inequidad que marcó el transcurrir de la humanidad y que hace crisis al agudizarse las contradicciones económicas y sociales - principalmente con el fortalecimiento del capitalismo como modelo hegemónico- demandó acciones paliativas de carácter filantrópico y asistencialista; lo que abre un espacio para que comience el desarrollo de una profesión como es el Trabajo Social, el cuál nació como una forma de ayuda a individuos, grupos y comunidades para dar solución a sus necesidades. De ahí que el Trabajo Social ha ido evolucionando y ha sido conceptualizado por diferentes autores de varias formas. Por tan sólo mencionar algunas se tiene que:

Ezequiel Ander Egg define al Trabajo Social como el “modo de acción social que superó la asistencia social y el servicio social.

El Trabajo Social tiene una función de concientización, movilización y organización del pueblo para que, en un proceso de promoción del autodesarrollo independiente, individuos, grupos y comunidades, realizando proyectos de trabajo social, insertos críticamente y actuando en sus propias organizaciones, participen activamente en la realización de un proyecto político que signifique el tránsito de una situación de dominación y marginalidad a otra de plena participación del pueblo en la vida política, económica y social de la nación que crea las condiciones necesarias para un nuevo modo de ser hombre”.¹ En ello la formación profesional tiene un papel importante por lo que el buen

¹Ander-Egg, Ezequiel, Diccionario de trabajo social, Edit. Ateneo, México, 1986, p. 392.

rendimiento escolar debe ser una prioridad de las Instituciones de educación Superior.

Desde otra perspectiva Natalio Kisnerman dice “el Trabajo Social es la disciplina que se ocupa de conocer las causas-efectos de los problemas sociales y lograr que los hombres asuman una acción organizada, tanto preventiva como transformadora.

El Trabajo Social es una intervención intencionada y científica, por lo tanto racional y organizada, en la realidad social, para conocerla-transformarla, contribuyendo con otras profesiones a lograr el bienestar social de la población, entendido éste como un sistema global de acciones que respondiendo al conjunto de las aspiraciones sociales, eleva la calidad de vida de una sociedad”.²

Desde la visión del Trabajo Social en México, Aída Valero lo define como “una disciplina de las Ciencias Sociales, que mediante metodología científica, contribuye al conocimiento de los problemas y recursos de la comunidad, en la educación social, organización y movilización consciente de la colectividad, así como en la planificación y administración de acciones, todo ello con el propósito de lograr las transformaciones sociales para el desarrollo integral del hombre.

El Trabajo Social es una disciplina que estudia al hombre en su situación social, a través de una tecnología social, que le permite determinar sus necesidades y carencias y promover la acción de las mismas, a fin de lograr su bienestar social”.³

²Kisnerman, Natalio, Introducción al Trabajo Social, Edit. Hvmánitas, Buenos Aires, p. 116.

³Valero, Chávez Aída. El Trabajo Social en México. ENTS-UNAM, México, 1994. p.132.

En la Guía de Carreras de la UNAM se define al Trabajo Social como “una disciplina de las Ciencias Sociales que analiza e interpreta la realidad social a fin de diseñar y operar modelos de intervención, ya sea de atención, de promoción o de prevención, que busquen a través de la política, planeación y organización social, respuestas concretas para trascender resultados inmediatos en problemáticas sociales vinculadas a sujetos sociales en diferentes niveles: sociedad, comunidad, grupos e individuos”.⁴

Sustentándonos en lo anterior, se define al Trabajo Social como una disciplina de las Ciencias Sociales que mediante la metodología científica analiza e interpreta la realidad social, con la finalidad de promover la educación social, la organización y promoción ya sea del individuo, grupo o comunidad dentro de sus propios recursos para buscar un bienestar social. Esto lo logra a través de la implementación de políticas sociales, de la realización de planes, programas y proyectos que elabora para dicho fin.

Desde mi perspectiva el trabajo social adquiere una mayor importancia en tanto que en la actualidad juega un papel imprescindible para contribuir al aminoramiento de las grandes desigualdades de nuestro país.

Por otro lado, el surgimiento de nuevas problemáticas ha motivado la demanda de profesionales especializados que se aboquen a la atención eficaz de los diversos fenómenos sociales, por lo que al presentar las distintas definiciones del Trabajo Social se puede reconocer que la profesión se caracteriza por su transdisciplinariedad lo que le permite realizar un mejor trabajo en equipo con otras disciplinas y a la vez intervenir de una manera integral en las alternativas de solución de los problemas y necesidades de la población que atiende.

⁴ Guía de Carreras UNAM 2003, UNAM, Dirección de Orientación y Servicios Educativos, 18^a ed., México 2003. p. 351.

1.1.2.- Funciones generales del Licenciado en Trabajo Social

Para poder describir cuáles son las funciones que realiza el trabajador social se comenzará por definir que se entiende por función.

Función es la “capacidad de acción de un ser apropiada a su condición natural (para lo que existe) o al destino dado por el hombre (para lo que se usa)”.⁵

Puede definirse como una expresión de los objetivos generales que se realiza a través de actividades que pueden y deben cambiar, adaptándose éstas al momento y situación, sin que ellas cambien en su estructura conceptual.

Al decir funciones del trabajador social se refiere a la acción propia de este campo profesional, es decir “lo que hace en forma regular y sistemática para alcanzar los objetivos profesionales”.⁶

Definido el término de función, se pasará ahora a puntualizar aquellas que cumple el trabajador social.

Ezequiel Ander-Egg dice que las funciones se pueden clasificar en funciones compartidas y específicas.

Al hablar de funciones compartidas se refiere a las que no son propiamente del trabajador social, sino que las realiza con otras profesiones. Y estas son de dos tipos:

⁵ Diccionario de la Lengua Española, tomo I, Real Academia Española, Madrid, 1984. p.130.

⁶ Kisnerman, Natalio. Op.cit. p.150.

- 1) **Implementador de políticas sociales.**- “su acción comprende la realización de actividades en la prestación de servicios sociales específicos que benefician a los ciudadanos, habida cuenta de los derechos sociales reconocidos por la Constitución y las leyes. Se trata de medios e instrumentos que dispone la sociedad y que, a través de los organismos públicos y entidades privadas, se canalizan para la atención de las necesidades individuales, grupales y comunitarias”.⁷

- 2) **Educador social informal y animador -promotor.**- “consiste en impulsar y generar acciones que potencian el desarrollo de individuos, grupos y comunidades, tendiendo a facilitar las condiciones para la participación activa de la gente en la solución de sus propios problemas. Ya sea que se llame promotor, animador, facilitador, o cualquier otra denominación para el autodesarrollo, bien sea individual, grupal o comunitario”.⁸

Para que estas funciones se puedan desarrollar positivamente el trabajador social deberá trabajar en equipo con otras disciplinas, aportando sus conocimientos, pero de la misma forma recibiendo otros puntos de vista.

En cuanto a las funciones específicas, su mismo nombre lo indica, son las propias del trabajador social y siguiendo el esquema de Ezequiel Ander-Egg, estas son:

Investigador

- Su labor es el diseño y realización de investigaciones aplicadas, recopilando y analizando datos para diagnosticar problemas y

⁷ Ander-Egg, Ezequiel. *Introducción al Trabajo Social*, siglo XXI, España 1992, pp. 27-28.

⁸ Ibid. p. 28.

necesidades sociales de carácter individual, grupal o comunal, con el fin de establecer la naturaleza y magnitud de estos mismos.

Planificador

- Trabaja con los integrantes de un grupo, organización o colectividad para formular y desarrollar programas comunitarios, con la finalidad de resolver problemas y satisfacer necesidades que propicien el bienestar social.
- Elabora proyectos como estrategia de acción, para brindar una alternativa de solución a determinado problema.
- Formula estrategias, para una adecuada utilización de los recursos socialmente disponibles.
- Programa y planifica las actividades de su unidad operativa, proponiendo objetivos y metas alcanzables.

Administrador

- De acuerdo a su nivel jerárquico, realiza actividades administrativas, relacionadas con sus tareas específicas.
- Elabora, dirige, ejecuta, evalúa y supervisa en programas de bienestar social.

Evaluador

“Controla y valora, en función de la continuidad de un servicio y su mantenimiento o no, tal y como se presenta en un momento dado:

- Las actividades propias
 - Las actividades y funcionamiento de la institución en donde trabaja
 - Los programas en que interviene de manera directa o indirecta
- Ésta tarea de evaluación puede asumir diferentes modalidades.

- Evaluación del diseño y conceptualización del programa.
- Evaluación del seguimiento e instrumentación del programa (evaluación del proceso)
- Evaluación de la eficacia y eficiencia del programa (evaluación de resultados y efectos)”⁹

Orientador y Gestor

A través del conocimiento de los recursos institucionales, oficiales, particulares y de organismos no gubernamentales, funge como intermediario entre los usuarios y las instituciones; es mediador entre recursos y necesidades.

- Canaliza al individuo, familia, grupo u organización con las instituciones que prestan los servicios que necesitan.
- Procura que la población que canaliza obtenga los servicios o recursos en la institución más apropiada a su necesidad.

Educador social informal

- Su tarea educativa está dirigida a generar conciencia en la población acerca de sus potencialidades, destrezas y habilidades, a fin de que puedan resolver sus propios problemas.
- Pretende contribuir a generar conductas creativas e innovadoras en la población (mediante la educación no formal) para mejorar su condición de vida.

Consultor- asesor-orientador

- Asesora a individuos, grupos u organizaciones a buscar alternativas que ayuden a satisfacer necesidades sociales básicas (alimentación, trabajo, vivienda, salud, educación, etc.)

⁹ Ibid, p. 33.

- Orienta a la gente para organizar sus actividades con miras a la consecución de determinados objetivos tendentes a la resolución de problemas y a la satisfacción de necesidades.
- Orienta a los individuos y grupos para que utilicen efectivamente los servicios existentes y estén en contacto con ellos.

Organizador

- Promueve y desarrolla la organización poblacional con el fin de implementar programas de promoción social para alcanzar los ideales de una sociedad más democrática y participativa en la toma de decisiones.

Sistematizador de procesos sociales

- Sistematiza las experiencias de trabajo mediante un análisis de los logros obtenidos, así como la correlación con teoría y metodología propias de su actividad.

Todas estas funciones le permiten conocer e interpretar las necesidades y demandas de los sujetos sociales, con la finalidad de que desarrolle políticas y programas sociales, para brindar una alternativa de solución a los problemas detectados y mejorar las condiciones de vida de los individuos. En este caso mejorar el rendimiento escolar de los alumnos de la Facultad de Ingeniería atacando principalmente las variables socioeconómicas.

Para realizar eficazmente todas sus funciones el Trabajador Social emplea diversos métodos y técnicas; entre las que se encuentran la investigación documental, de campo y participativa, entrevistas individuales y grupales, instrumentos para la elaboración de diagnósticos, la planeación social, modelos de intervención, etc., que se pueden utilizar para que la UNAM y la Facultad de Ingeniería cumplan con su objetivo de formar integralmente mejores

recursos humanos que se inserten al mercado laboral en las condiciones más óptimas posibles

Por último, cabe señalar que las funciones que desarrolle el trabajador social, dependerán del contexto en que se inserte su labor, así como de los factores que limiten y condicionen su ejercicio profesional.

1.1.3.- Concepto de Trabajo Social Escolar

El Trabajo Social Escolar es un área específica de intervención, que mediante un procedimiento metodológico conoce los problemas y los recursos con que cuenta la comunidad escolar y a través de la educación social, organización y movilización consciente de la misma, encamina a la formación integral del individuo.

Esta área tiene sus orígenes en Estados Unidos, alrededor de 1906, cuando los profesores observaron que se necesitaba un vínculo que permitiera un acercamiento entre el hogar y la escuela para conocer mejor a los alumnos.

“Los maestros fueron los primeros que sintieron la necesidad de conocer a sus alumnos y, en numerosas ocasiones, visitaron sus hogares donde existían problemas imposibles de descubrir desde las aulas de la escuela. Surgieron así, primeramente los “maestros visitantes” e “inspectores de asistencia”. La preparación de estos elementos, no obstante resultó deficiente. Sus funciones de investigación eran casi de tipo policiaco. Se comprendió entonces la necesidad de que los visitantes escolares recibieran un adiestramiento especial, y así comenzó la especialidad de trabajo social escolar”.¹⁰ Siendo considerada ésta como un elemento complementario a la labor que realizan los docentes.

¹⁰ Castellanos, Marie C. Manual de Trabajo Social, Edit. Prensa Médica Mexicana, México, 1962-1991, p. 56.

El apoyo que brinda este profesionista consiste en establecer y fortalecer las relaciones entre la escuela y la familia, ofreciendo a los docentes información sobre el entorno social en el que se desarrollan los alumnos, lo que permite identificar las causas de múltiples problemas de comportamiento que llegan a tener estos.

Por otro lado, dentro de los objetivos que el trabajador social escolar pretende alcanzar para desarrollar mejor su intervención se tienen los siguientes:

- Contribuir como parte del proceso educativo al desarrollo de la comunidad escolar.
- Identificar necesidades y problemáticas de los alumnos en los aspectos académicos, personales y familiares.
- Motivar al alumno para que asuma actitudes favorables hacia el estudio.
- Fortalecer las relaciones entre el alumno, la familia, el docente y la escuela.
- Propiciar el desarrollo de acciones y de participación de la comunidad escolar y del conjunto social en el que se ubica la escuela a fin de prevenir problemas que obstaculicen el desarrollo del proceso educativo.
- Dar a conocer a los padres, docentes e institución las necesidades y problemas detectados en los alumnos.
- Participar en programas de orientación educativa y vocacional.
- Analizar con los docentes y alumnos sus problemas y orientarlos a buscar soluciones válidas y viables, muchas de las cuales no se encuentran individualmente sino organizada y colectivamente.

Para que el trabajo social escolar pueda alcanzar sus objetivos debe proveerse de conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades que le permitan y avalen un correcto actuar profesional entre los que señalan:

- Conocimientos: metodología del trabajo social, psicología infantil, evolutiva y del aprendizaje, técnicas y dinámicas grupales.
- Habilidades en el manejo de relaciones humanas, comunicación y trabajo grupal.
- Actitudes: firmeza, respeto, paciencia, sencillez, amabilidad, interés, entusiasmo.
- Capacidades: para observar, reflexionar, analizar, sistematizar.

Con la participación del trabajo social escolar, la escuela puede cumplir con su finalidad para la cual ha sido creada: impartir instrucción e información, conjuntamente con educación y orientación.

1.1.4.- Funciones específicas del Licenciado en Trabajo Social en el área educativa.

Para que el trabajador social pueda atender las problemáticas y necesidades presentadas por la comunidad escolar, debe realizar ciertas funciones que le permitan intervenir de la manera más adecuada.

Dentro de las funciones que debe realizar en el ámbito escolar, se encuentran las siguientes¹¹:

¹¹ Basado en la clasificación de Ezequiel Ander-Egg, adecuándolo al ámbito educativo.

Investigador

- Investiga e identifica los factores sociales que generan la problemática en el proceso educativo.
- Diseña y realiza investigaciones, recopilando y analizando datos para diagnosticar problemas y necesidades sociales de la comunidad escolar que afectan el proceso educativo.

Planificador

- Trabaja con la comunidad escolar para formular y desarrollar programas que permitan resolver problemas sociales que afectan, el proceso educativo.
- Elabora proyectos como estrategia de acción para brindar una alternativa de solución a los problemas sociales que aquejan a la comunidad escolar.
- Formula estrategias, para una adecuada utilización de los recursos disponibles para la comunidad escolar (como becas, beneficios estudiantiles, etc.)

Evaluador

Esta función de evaluador puede asumir diferentes modalidades.

- Evaluación del diseño y conceptualización del programa en el que esté trabajado
- Evaluación del seguimiento e instrumentación del programa (evaluación del proceso)
- Evaluación de la eficacia y eficiencia del programa (evaluación de resultados y efectos)

Orientador

- Orienta a los alumnos para organizar sus actividades con miras a la consecución de determinados objetivos
- Orienta y canaliza, cuando es necesario, acerca de los recursos institucionales disponibles, ya sean recursos sociales, servicios especializados, temas relacionados con la problemática social estudiantil (como problemas de alcoholismo, drogadicción, vandalismo, sexualidad, etc.), con el objeto de fomentar la participación de la comunidad escolar en la formulación de los programas educativos.
- Orienta a los padres con relación a sus hijos y a su formación en la escuela. Fomenta su participación en las asociaciones de padres.

Educador

- Su tarea educativa está dirigida a generar conciencia en los alumnos acerca de sus potencialidades, destrezas y habilidades a fin de que puedan resolver sus propios problemas.
- Pretende contribuir a generar conductas creativas e innovadoras en la población estudiantil (mediante la educación no formal) para mejorar sus condiciones de vida.

Consultor- asesor

- Asesora a los alumnos a buscar alternativas que contribuyan a satisfacer necesidades sociales básicas (alimentación, trabajo, vivienda, salud)
- Contribuye a que la comunidad estudiantil utilice efectivamente los servicios existentes y estén en contacto con ellos.
- Facilita información acerca de los recursos educativos y sociales a los que se puede acceder: becas y servicios de apoyo.

Organizador

- Organiza comisiones formadas por los alumnos y padres de familia para beneficio de la comunidad escolar.

Gestor

Esta tarea de gestor la realiza como intermediario entre los usuarios y las instituciones:

- Relaciona a los alumnos, familia, docentes o empleados, con las instituciones que prestan los servicios, que necesitan y/o demandan.
- Asegura que obtengan respuestas a lo demandado en la institución más apropiada a su necesidad.

Sistematizador de procesos sociales

- Sistematiza las experiencias de trabajo mediante un análisis de los logros obtenidos, así como la correlación con teoría y metodología propias de su actividad.

Cabe aclarar que la principal función del profesor es la enseñanza, y la del trabajador social escolar es el consejo, la orientación y ayuda del individuo, a fin de que pueda vencer obstáculos que le impidan un verdadero desarrollo escolar.

Por otro lado, dentro de los diferentes niveles educativos que se imparten en el país, la educación superior tiene como uno de sus principales objetivos la preparación de los cuadros profesionales que la sociedad requiere, toca a las instituciones educativas desarrollar acciones que posibiliten la formación adecuada de sus educandos.

El desarrollo académico de los alumnos no está desvinculado de una serie de problemáticas de diversa índole que facilitan o impiden un regular rendimiento

escolar. Es por ello que la aplicación de las funciones del trabajo social en esta área, se encuentran orientadas a lograr un adecuado desenvolvimiento escolar de los alumnos a partir del conocimiento de sus necesidades conjugadas con los servicios que para tal efecto las instituciones educativas de nivel superior generen.

1.2.- El rendimiento académico en el aprendizaje escolar

1.2.1.- Concepto de Educación

Hablar de educación es entrar a un terreno muy complejo, ya que existen diversas formas de concebirla, y el significado que se le dé dependerá del contexto, inspiraciones y aspiraciones de quién lo escriba.

En su acepción etimológica la palabra educación “procede del latín *educare*, que significa “criar”, “nutrir” o “alimentar”, y de *ex-ducare*, que equivale a “sacar, “llevar” o “conducir desde dentro hacia fuera”.¹² En su propia etimología se distingue la existencia de dos modelos conceptuales, ya que *educare* indica que la educación se da del exterior al interior del individuo y por otro lado *ex-ducare* hace referencia a esas potencialidades que están en toda persona, esperando salir. Por lo que “los dos sentidos que esas raíces etimológicas sustentan han recibido respectivamente, la calificación de acrecentamiento (*educare*) y de crecimiento (*ex-ducare*), y constituyen los conceptos centrales de dos ideas distintas de educación que a través del tiempo han luchado por imponerse”.¹³ Esta oposición ha servido a los pedagogos para distinguir la educación tradicional (donde se piensa que el educador es el encargado de brindar los conocimientos al educando) de la educación nueva o progresiva (la cual está basada en la libertad, la actividad y la espontaneidad del alumno y el

¹² Nassif, Ricardo. Pedagogía General. Edit. Kapelusz. Buenos Aires, Argentina, 1989, p.5.

¹³ *Ibidem*.

educador funge como el encargado de crear las condiciones de trabajo que permiten al alumno desarrollar sus aptitudes.)

Sin embargo dentro de estas dos posturas, se piensa que más que opuestas, son complementarias una de la otra, ya que se precisa de la influencia del educador para ir propiciando el crecimiento y desarrollo interior de las capacidades del individuo.

Ahora bien, dejando un poco la noción etimológica, se pasará a revisar como conceptualizan algunos autores la educación, según Jaime Samarrona:

“PLATON: Educar es dar al cuerpo y al alma toda la belleza y perfección de que son capaces.

KANT: La educación es el desenvolvimiento de toda perfección que el hombre lleva en su naturaleza.

SPENCER: La función de educar es preparar la vida completa.

ARISTÓTELES: La educación consiste en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético.

NASSIF: La educación es la acción de un hombre cabal sobre un hombre total.

DEBESSE: La educación no crea al hombre, le ayuda a crearse a sí mismo.

DURKHEIM: La educación tiene por misión desarrollar en el educando los estados físicos intelectuales y mentales que exigen de él la sociedad política y el medio social al que está destinado”.¹⁴

FREINET: “El objetivo de la educación es promover el desarrollo del individuo con la ayuda del medio ambiente y del adulto. Educar es hacer variar los elementos de ensayo y éxito para establecer técnicas de vida favorables, es hacer posible el camino hacia la plena eficacia del ser individual”.¹⁵

¹⁴ Sarramona, Jaume. Fundamentos de Educación. Edit. CEAC, Barcelona-España, 1989. pp 28-32

¹⁵ Palacios, Jesús. La cuestión escolar. Edit. Laia, 5ª ed, Barcelona, 1984, p107.

Así, se puede apreciar que hay quien concibe a la educación como una forma de perfeccionamiento del hombre (Platón y Kant), o quien parte de la idea que educar es un medio para alcanzar el fin del hombre, independientemente de cuál sea su fin, ya que éste dependerá de la filosofía de partida (Spencer), otros lo definen como una acción humana (Nassif), un proceso de socialización (Durkheim), o como una forma de promover el desarrollo integral del individuo (Freinet).

Por nuestra parte se entiende por educación al proceso por el cuál el individuo desarrolla de forma natural, progresiva y sistemática todas sus capacidades por medio de una influencia externa o por un estímulo interno.

Ahora bien en la definición de Freinet se tienen muestras claras de que la educación del individuo tiene relación directa con su medio, con sus condiciones socioeconómicas, las cuales influyen e incluso determinan el rendimiento escolar y la inserción del individuo a la sociedad, pues es claro que cualquier potencialidad física o mental del individuo se ve dañada por un ambiente social y familiar adverso.

El profesor español Fullat, señala que; de acuerdo a la utilización que se le dé a la educación, será su significado, ya que la educación no se limita solamente a la cuestión escolar, sino que va más allá, por ejemplo cuando se utiliza educación como forma de instrucción en un área sociocultural determinada entonces “educado será en tal aceptación quien ha asimilado un conjunto de conocimientos y adquirido las habilidades correspondientes”¹⁶. Sin embargo cuando se habla de educación como una forma de la cortesía o modales del individuo, se estaría refiriendo entonces que educado “sería alguien que posee conocimientos de las reglas de urbanidad”.¹⁷ Otra forma de educación es la

¹⁶ Fullat, Octavi. Filosofía de la Educación. Edit. CEAC, Barcelona, 1978, p.12.

¹⁷ Ibidem.

referida a las actividades desarrolladas dentro de la escuela, lo cual llevaría a una educación escolar o académica.

Este último tipo de educación recibe comúnmente el nombre de “formal”, ya que se desarrolla en un “estructura sistémica institucionalizada (escuela)” y se contrapone al tipo de educación no formal que “acontece fuera del sistema escolar formal” y al “informal” que se adquiere en la cotidianidad de las relaciones sociales.

En este caso se hará referencia a la educación formal y de nivel superior en tanto que es la que imparte la UNAM y tiene como objetivo, entre otras cosas, el otorgar títulos académicos reconocidos plenamente.¹⁸

Dentro de la educación formal existen diferentes modelos teóricos que contienen las características de la educación formal que representan y que se han denominado de la siguiente manera:

- *Escuela Tradicional.*- Esta escuela parte de la idea que la autoridad –en este caso el maestro- es quién tiene el conocimiento y su método se tiene que seguir al pie de la letra. Sus rasgos distintivos son: el “verticalismo, autoritarismo, verbalismo, intelectualismo; la postergación del desarrollo afectivo, la domesticación y el freno al desarrollo social”,¹⁹ todos estos elementos considerados como sinónimos de disciplina, la cual se va trabajando y perfeccionando dentro del aula de clases.

¹⁸ Sarramona Jaume, Fundamentos de ... op.cit. pp 35-36.

¹⁹ Pansza González, Margarita. Fundamentos de la Didáctica , Edit. Gernika, 3ª ed. México 1988. p. 53.

El alumno por ser el que está al final del cronograma jerárquico, carece de autoridad y su palabra no es tomada en cuenta. Por otro lado existe el verbalismo, donde el profesor expresa su conocimiento por medio de la exposición y no permite que los alumnos obtengan el conocimiento por medio de otro tipo de técnicas, lo que limita al alumno desarrollar sus propias aptitudes y habilidades y en consecuencia ser autodidacta.

- *Escuela Nueva o Progresista.*- Surge a principios del siglo XX como respuesta a la escuela tradicional. En esta escuela el alumno es el centro de atención, dándole al profesor un rol diferente, ya que su misión es tan sólo brindar las condiciones de trabajo que permitan al alumno desarrollar sus aptitudes, para ello realizan cambios en los métodos y técnicas utilizadas en la escuela tradicional.

Brindan mayor atención al desarrollo de la personalidad del alumno, permiten la liberalización del individuo (el alumno es tomado en cuenta y tiene derecho a opinar), impulsan su actividad creadora y fortalecen la comunicación entre el profesor y el alumno dentro del aula de clase.

- *Escuela Tecnocrática.*- Esta escuela tiene mucho que ver con el proceso de modernización. La educación “deja de ser considerada como una acción histórica y socialmente determinada, se descontextualiza y se universaliza”,²⁰ transformándose en una forma científica de la educación.

²⁰ Ibid p.57.

El profesor se transforma en controlador de los estímulos, respuestas y reforzamientos del alumno, por lo que se fundamenta en el pensamiento de la psicología conductista.

Como se puede ver los tipos de escuela que se describieron tiene diferentes métodos de enseñanza, en este caso se comparte la idea de la escuela nueva o progresista, ya que se parte de la idea de que en el aula de clase, el alumno aprende del profesor, como el profesor del alumno y que el profesor debe de brindar la confianza necesaria para que los alumnos saquen sus potencialidades intelectuales y creativas que les permitan tener un mejor desarrollo académico.

Desafortunadamente en muchas escuelas, se sigue desarrollando con gran potencia la escuela tradicional, ya que el papel que viene desempeñando el profesor es el de proveedor de conocimiento y el alumno el que lo recibe fielmente.

1.2.2.- Un acercamiento a la didáctica

El trabajo social cuando aborda aspectos educativos desarrolla por lo general su acción profesional en el ámbito de la educación social ya sea de manera formal o informal, en un centro o en una institución, de tal manera que su área de intervención se convierte en intervención socioeducativa.

Para que el trabajador social pueda revisar el proyecto educativo y proponer los planteamientos de acción social, educativa y organizativa de la institución además de los conocimientos de su área de intervención hará uso de la metodología didáctica.

La didáctica se constituye como una serie de procedimientos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para finalmente lograr un trabajo educativo con la población o comunidad.

La didáctica para Mattos es: “La disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo, que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje”.²¹

Por su parte- Nerici es “el conjunto de técnicas destinado a dirigir la enseñanza mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas, para que el aprendizaje de las mismas se lleve a cabo con mayor eficiencia”.²²

Ambas definiciones coinciden en que la didáctica dirige la enseñanza, para que ésta contribuya en hacer más consciente y eficiente la participación del profesor, y al mismo tiempo más interesante y provechoso el aprendizaje del alumno, utilizando las técnicas y procedimientos indicados para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Existen ciertos elementos que la didáctica debe analizar, integrar y orientar para que se realice eficazmente la práctica docente y estos son:

- *El alumno*: Es quien aprende y para quien existe la escuela. Debe ser tomado en cuenta no solo como receptor del conocimiento, sino como un ser humano en evolución, con todas sus capacidades y limitaciones.

²¹ Alves de Mattos Luiz. Compendio de Didáctica General. Edit. Kapelusz. Buenos Aires 1995, p.27.

²² Nerici, Imideo Giuseppe. Hacia una didáctica general dinámica. Edit. Kapelusz, Buenos Aires 1990, p. 53.

- *El profesor:* Es el que dirige la enseñanza. Desempeña la misión de estimular, orientar y dirigir al alumno para que cumpla el proceso del aprendizaje. El deber del profesor es el de entender a sus alumnos y contribuir como guía para obtener un rendimiento real y positivo del educando.
- *Los objetivos:* Son las metas necesarias de toda labor educativa. Sin ellos la escuela no tendría razón de ser ya que existen para llevar al alumno hacia el logro de determinados objetivos. Es necesario realizar un trabajo conjunto entre profesor y alumno para que los objetivos se alcancen eficazmente.
- *La materia:* Es el contenido de la enseñanza, cuyos datos tendrán que ser seleccionados, programados y dosificados de tal manera que faciliten el aprendizaje y cumplan con los objetivos de la educación y del grado que se pretende alcanzar. Para ello es necesario adecuar los planes a la realidad social y laboral, creando la infraestructura necesaria (laboratorios, libros, etc.)
- *Métodos y técnicas de enseñanza:* Son fundamentales para la enseñanza y se deben emplear lo más próximos que sea posible, a la manera de aprender de los alumnos y deben ser el motor que propicie la actividad del educando, no sólo como simple receptor de ideas; sino como el que debe lograr la participación de éste, de tal manera que él viva lo que está aprendiendo.
- *Medio geográfico, económico, cultural y social.* Es fundamental considerar el medio donde funciona la escuela, ya que solamente así cumplirá con su función social. Es necesario saber cómo es el medio al cual tiene que servir la escuela de tal forma que el educando tome

conciencia de la realidad ambiental que lo rodea y en la que debe participar.

Si se llegan a integrar correctamente estos elementos la práctica docente será todo un éxito, ya que si se excluye a cualquiera de estos, el proceso de enseñanza-aprendizaje se vería afectado seriamente y la escuela no estaría cumpliendo eficazmente su labor.

Nerici dice que según Comenio, en su *Didáctica Magna*, la didáctica se divide en matética, sistemática y metódica.

La matética hace referencia al alumno, ya que es el que aprende y por lo tanto a quién se debe conocer. “Para que la enseñanza resulte eficiente, es preciso tener en cuenta la madurez y las posibilidades del que aprende, además de su interés, su capacidad intelectual y sus aptitudes”.²³

La sistemática se refiere a los objetivos y a las materias, su importancia radica en que los objetivos son las metas a alcanzar y las materias el camino que llevarán al logro de esas metas.

La metódica se refiere a la ejecución del trabajo didáctico. A la forma de enseñar propiamente.

Si bien es cierto, que las tres didácticas son importantes, cada sistema educativo de enseñanza puede privilegiar a una u otra de estas.

De acuerdo con la relación de la enseñanza de todas las materias o a una sola disciplina, la didáctica puede ser general o particular.

²³ Ibid p.57

Al hablar de didáctica general se está haciendo referencia a la didáctica que establece la teoría fundamental de la enseñanza, presenta el estudio de todos los principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Trata de ver la enseñanza como un todo, estudiándola de forma general de tal manera que los procedimientos se puedan aplicar a todas las disciplinas sin perder de vista los objetivos que la educación tiende a concretar en el educando.

Este tipo de didáctica abarca tres momentos que le permiten dirigir de mejor forma el aprendizaje:

1. Planeación: Encaminado hacia los planes de trabajo adaptados a los objetivos a alcanzar, a las necesidades sociales. Esta planeación puede ser de la escuela, de las disciplinas, de las actividades extraclase y de la orientación educacional y pedagógica.
2. Ejecución: Está orientada hacia la práctica de la enseñanza, a través de las clases y de más actividades de los alumnos dentro y fuera de la escuela. Abarca aspectos de motivación, dirección del aprendizaje y elementos que sirven para su ejecución (material didáctico, métodos y técnicas, etc.)
3. Evaluación: Dirigida hacia la certificación de los resultados obtenidos. Con ella se pretende determinar hasta dónde se cumplieron los objetivos y reforzar los elementos que estén fallando.

Por su parte la didáctica especial tiene un campo más limitado, ya que aplica los principios de la didáctica general al sector específico de la disciplina sobre la que se ocupa. Aplica la didáctica general a las diversas disciplinas del plan de estudios, analizando sus problemas especiales.

Para que la escuela cumpla con su labor de instruir y educar, se apoya en la didáctica, concebida como el instrumento y el camino que la escuela debe recorrer para el logro eficaz de sus objetivos.

Para ello no sólo se debe ver a la didáctica como la aplicación de los procedimientos y técnicas con que cuenta (este sería un sentido restringido de su definición), si no que ésta se debe conjugar con la actuación del profesor (el cual no sólo necesita conocer bien la disciplina que pretende enseñar, sino que es conveniente que tenga una formación didáctica, la cuál le permitirá realizar mejor su labor docente), y con el medio físico, afectivo, cultural y social en el que se viene desarrollando el alumno.

1.2.3.- El proceso enseñanza-aprendizaje

La didáctica dirige la actuación del profesor (enseñanza), para facilitar el aprendizaje de los alumnos.

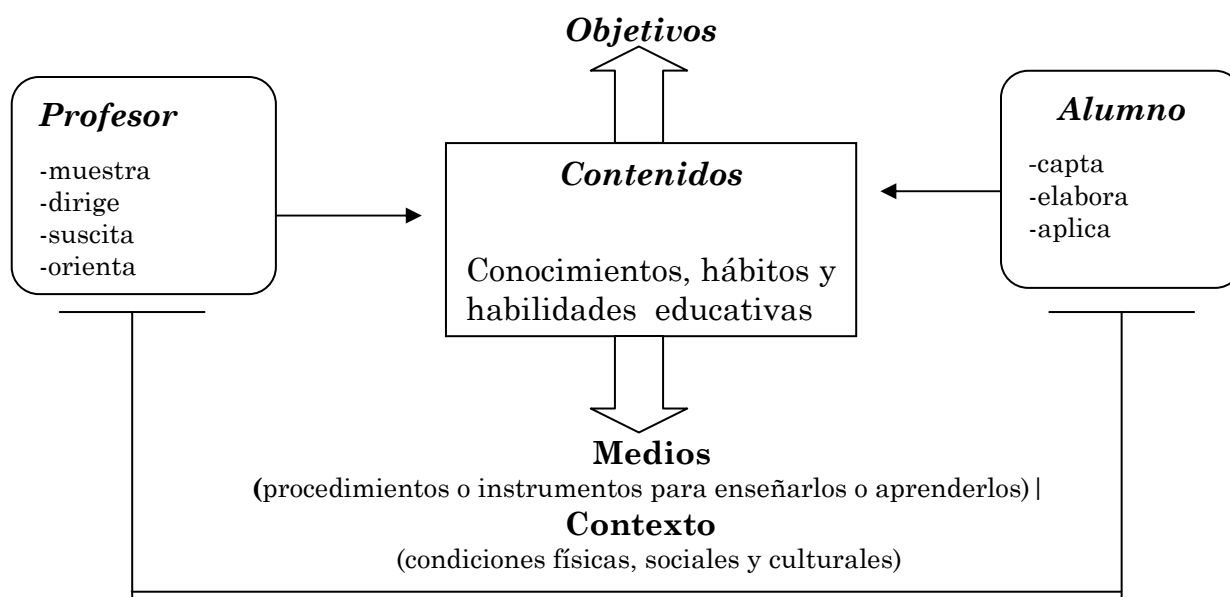
Por lo que se puede deducir que, la enseñanza - aprendizaje son elementos de la didáctica, pero ¿qué es y cómo se da este proceso?

El proceso de enseñanza-aprendizaje es el quehacer principal en una institución educativa, su meta es el éxito en el logro de los resultados efectivos, es decir, que el alumno aprenda y se eduque, depende de las actividades que desempeñen los alumnos y los profesores.

Los elementos principales en este proceso son los alumnos, maestros, objetivos educativos, medios y contexto. Todo ha de orientarse hacia lograr el cambio establecido en el alumno y, para conseguirlo, se debe seguir un método y un procedimiento adecuado, cuya validez esté fundamentada en principios

metodológicos eficaces. En el contexto educativo formal, la enseñanza no tiene sentido si no sucede el aprendizaje y este último pierde sentido si no contribuye al perfil del egresado.

Elementos principales del proceso enseñanza- aprendizaje



Cuadro elaborado por Griselda Núñez N.

De acuerdo con el esquema, se puede considerar que el proceso de enseñar es el acto mediante el cual el profesor muestra, dirige, orienta o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

El proceso de aprender es el proceso complementario de enseñar. Aprender es el acto por el cual un alumno intenta captar, elaborar y aplicar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información (técnicas de estudio o de trabajo intelectual). Este proceso de aprendizaje es realizado en función de unos objetivos, que pueden o no identificarse con los del profesor y se lleva a cabo dentro de un determinado contexto.

Ahora bien, para comprender mejor como se da la enseñanza y el aprendizaje, se revisarán los siguientes conceptos:

De acuerdo con Mattos, la enseñanza “es dirigir con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje de los alumnos en la asignatura”.²⁴

Este proceso está dirigido por el profesor quien tiene como objetivo que los estudiantes progresen positivamente en el desarrollo integral de su persona, y en función de sus capacidades y demás circunstancias, logren un aprendizaje eficiente.

En su aceptación moderna la enseñanza se orienta hacia las siguientes direcciones:

- a) Situar a los alumnos con su realidad, pues será en ella donde tendrán que vivir y actuar.
- b) Relacionar todas las asignaturas entre sí y con el medio, ya que éste les permitirá comprender mejor su realidad, y los motivará a seguir estudiando.
- c) Orientar el aprendizaje por medio de experiencias, a fin de que el estudiante aprenda a aprender por sí mismo, ya que el conocimiento debe ser elaborado por el propio alumno.
- d) Impulsar el trabajo grupal, con el fin de desarrollar el sentimiento de “nos”, pues por medio de la cooperación y la suma de esfuerzos, se pueden lograr más cosas.
- e) Lograr una relación estrecha entre profesores y alumnos, de modo que la escuela se transforme en una comunidad.
- f) Lograr que el alumno aplique lo aprendido en sus diferentes situaciones de vida que se le presenten.

²⁴ Alves de Mattos Luiz. Compendio de... op.cit. p 43.

g) Desarrollar la creatividad.

Para ello el profesor debe realizar múltiples actividades como son: programar sus clases, realizar las actividades de enseñanza propiamente dichas con los estudiantes, evaluar los aprendizajes de los estudiantes y su propia actuación, etcétera.

Por otro lado, el aprendizaje se puede definir como “un proceso que se realiza en el interior del individuo cuando éste vive experiencias significativas que producen en él un cambio más o menos permanente”.²⁵

El proceso de aprendizaje tiene que ver con las actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden, y de acuerdo con Nerici, este proceso se desenvuelve a través de las siguientes fases:

- a) *Fase sincrética*: el individuo recibe una nueva situación que puede provocarle dudas, ignorancia, temores, etc.
- b) *Fase Analítica*: el individuo analiza la situación descomponiéndola en sus partes, para poderla examinar e investigar.
- c) *Fase sintética*: en esta fase final, las partes son unidas mentalmente, con base en todo aquello que es fundamental para la formación de un todo mayor, comprensivo y lógico, que es el conjunto de la situación. De este esfuerzo mental de síntesis resulta la representación simplificada de todas las partes integradas en un todo.

²⁵ Moreno, Bayardo María Guadalupe. Didáctica fundamental y práctica 1, Edit. Progreso, México 1990. p.16.

El hecho de aprender implica consecuencias en el sujeto que aprende, según la forma en que éste se aproxime al conocimiento. Un buen aprendizaje desarrolla las facultades humanas, lo que permite ampliar el campo de acción del individuo y aumenta su potencial de supervivencia y de servicio.

Aprender no implica solamente adquirir conocimientos mediante el estudio, mucho menos si no se entiende. Aprender efectivamente es apropiarse de un conocimiento, de tal forma que el esfuerzo para aprenderlo y las consecuencias de este esfuerzo participen en la formación de la propia persona.

El aprendizaje y la enseñanza pueden ser sinónimos, dependiendo de cómo se mire, pues la finalidad es el aprendizaje del escolar y la modificación de su comportamiento. “Si se lo considera más desde el punto de vista del educando, se está en el área de la dirección del aprendizaje, y si se lo aborda desde el punto de vista del profesor, se está en el área de la enseñanza”.²⁶

Sin embargo estos dos elementos forman el proceso de enseñanza –aprendizaje, ya que uno dirige al otro.

El proceso enseñanza – aprendizaje se da a través de diferentes etapas que son: la planeación, la ejecución y evaluación.

1. La planeación

La planeación “se manifiesta en una sucesión de actividades de previsión y programación de labores escolares que, partiendo de lo más general y sintético, se va particularizando progresivamente y llega a los últimos pormenores concretos sobre los datos informativos que deben enseñarse, los medios auxiliares que han de utilizarse, las actividades y trabajos que los

²⁶ Nerici, Imideo Giuseppe. Hacia una didáctica... op.cit. p. 212.

alumnos han de ejecutar, sobre las cuestiones que se han de escoger y formular en los exámenes y la selección de los criterios para la evaluación”.²⁷

Al ser la planeación la primera etapa del proceso, ésta se presenta por medio de tres subfases, que son:

a) *Plan anual o de curso*: se refiere a la programación global de las actividades que el profesor y alumnos realizarán durante todo el periodo lectivo (sea este anual, semestral o trimestral). En él se ve de manera general los trabajos a realizar, tomando en cuenta la asignatura que el profesor va a impartir y el calendario escolar, esto con la finalidad de que se aproveche mejor el tiempo y se pueda cumplir con el programa establecido.

Para tal fin, el plan anual normalmente consta de las siguientes partes:

- Encabezamiento o título de la materia que se planeará.
- Objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar durante el periodo lectivo.
- Cronograma de las clases.
- Separar por unidades la materia de acuerdo al orden en que el profesor quiera tratar los temas.
- Selección del material didáctico que se empleará para el curso.
- Presentación del método que el profesor utilizará para la impartición del curso.
- Indicación de las actividades que realizarán los alumnos, ya sea en clase o extraclase, que les ayudará a cumplir los objetivos.
- Técnicas grupales.
- Evaluación.

²⁷ Alves de Mattos, Luiz. Compendio de... op.cit. p.79.

- Bibliografía.

b) *Plan de unidad didáctica*: Al separar por unidades el plan anual, se requiere realizar una programación más minuciosa de cada unidad, aunque no se recomienda que esta programación se haga con mucho tiempo de anticipación, ya que se correría el riesgo de que no funcione en su totalidad, pues no se sabe con exactitud como van a responder los alumnos en cuanto a su aprendizaje, por lo que se recomienda que el plan se prepare cuando este apunto de comenzar la unidad.

c) *El plan de clase*: Es todavía más restringido y específico que el plan de la unidad, en él se pretende prever el desarrollo de la materia y las actividades del profesor y alumnos dentro del ámbito particular de cada clase.

Para que el desarrollo del curso sea un éxito el profesor debe de planear cuidadosamente sus clases, lo que le permitirá aprovechar mejor los recursos y tiempo que empleará con sus alumnos.

2.- Ejecución u orientación

Es la segunda etapa del proceso enseñanza-aprendizaje donde se trabajará a partir del material planeado, para ello esta etapa se subdivide en:

- a) *Motivación del aprendizaje*: La motivación es “la fuerza interna que despierta, orienta y sostiene una conducta”,²⁸ para conseguir que los alumnos se apropien del conocimiento no basta con explicar la materia y exigirles que aprendan, es necesario despertar el interés y la atención por los valores contenidos en la materia, provocando en ellos las ganas

²⁸ Moreno, Bayardo María Guadalupe. Didáctica... op.cit. p32

por aprender y la satisfacción por el cumplimiento de las actividades que se exigen.

Tradicionalmente, la motivación para el aprendizaje ha sido clasificada en dos tipos fundamentales:

1.- Motivación positiva: se ubican aquellas acciones que, dentro de un clima de cordialidad, de convencimiento, sin presiones, conduzcan al alumno a que convierta los objetivos de aprendizaje en necesidades sentidas, y, por lo tanto, encamine sus mejores esfuerzos hacia lograrlos.

2.- Motivación negativa: se pueden ubicar las acciones que presionan al alumno a responder a las diversas actividades de aprendizaje. Lo que conllevaría a sentirse obligado a realizar las cosas y ocasionando que no encuentre sentido a lo que está aprendiendo.

Para poder estimular la motivación positiva en los alumnos el profesor debe estar convencido de que vale la pena su labor como docente; sólo así podrá convencer a sus alumnos de que es importante aprender.

b) *Presentación de la materia:* En ella se familiariza a los alumnos con los contenidos, conceptos y principales problemas que se pueden encontrar en la materia, para ello el profesor puede presentarla ya sea de forma oral, escrita, mediante material para lecturas o mostrándoles hechos concretos que se van a estudiar, para tal efecto se apoya de diversos procedimientos como son: exposición didáctica, interrogatorio, demostración, y la manipulación del material didáctico.

En la exposición didáctica el profesor presenta a los alumnos un tema nuevo, definiéndolo, analizándolo y explicándolo. Con el interrogatorio se

pretende hacer un recordatorio de conocimientos anteriores; con la finalidad de despejar dudas y reafirmar el aprendizaje. En cuanto a la demostración nos sirve para complementar la explicación del profesor, haciéndola más real y concreta, por último la manipulación del material didáctico permitirá que el profesor utilice en el momento que crea conveniente determinado tipo de material.

- c) *Dirección de actividades:* esta es una de las fases más importantes de la ejecución, ya que en ella el profesor conduce a sus alumnos a manejar directamente los datos de la materia en trabajos y actividades específicas, teniendo metas bien definidas. Aquí el profesor utilizará su imaginación para sugerir el tipo de actividad y trabajo a realizar por sus alumnos, dependiendo de la materia o clase que se esté estudiando en ese momento.
- d) *Integración del contenido del aprendizaje:* en esta fase se pretende fijar el contenido del aprendizaje de los alumnos consolidando el trabajo realizado, para ello se basa en ciertos procedimientos como es la recapitulación y el ejercicio.

Por medio de la recapitulación los alumnos tendrán una visión de síntesis distinta a la que se obtuvo en la asimilación inicial de la materia. Los temas estudiados aisladamente se integrarán en una amplia visión, dando su justo peso a cada uno.

El ejercicio consiste en la repetición constante de lo que se quiere asentar, con él se pretende que los alumnos adquieran la destreza, rapidez y habilidades.

- e) *Fijación de contenido del aprendizaje*: en la actualidad se observa que el nivel de retención de conocimientos es bajo, por lo que la fijación del conocimiento no sólo se debe hacer al final, sino que debe irse desarrollando a lo largo del proceso de aprendizaje. En esta fase final el profesor debe hacer lo posible para que sus alumnos fijen lo aprendido.

Para ello los alumnos deben revisar, analizar, descomponer y recomponer, aplicar, resumir, estudiar, etc., los contenidos del curso, ya que por medio de esto lograrán en su aprendizaje el grado de solidez y fijación necesaria para que lo aprendido se vuelva parte de ellos y no se les olvide.

En esta fase el profesor debe aplicar ciertos procedimientos didácticos para consolidar y fijar lo que ha enseñado. Entre los procedimientos sobresalen las tareas y el estudio dirigido.

Las tareas son un complemento indispensable para las clases, ya que al exigir ciertos trabajos en un tiempo determinado (los cuales son examinados y corregidos por el profesor), sirven como estímulo para estudiar y repasar la materia estudiada en la clase, además de formar buenos hábitos de estudio que permiten fijar el contenido. Si el alumno trabaja y no tiene tiempo de hacer tareas que refuercen lo aprendido en clase se tendrían que planear otras actividades.

El estudio dirigido: la labor del profesor no es la de repetir lo que dicen los libros, si no la de enseñar, lo cuál no implica tan solo llegar al salón de clases y dar su exposición. La labor del profesor es dirigir el aprendizaje, y este lo debe hacer orientando a los alumnos acerca de cómo deben estudiar.

Para ello el estudio dirigido puede ser de forma individualizada o grupal, en el primero, cada alumno hace a solas y en silencio sus lecturas, su estudio y sus tareas, valiéndose de libros, diccionario, ejercicios, etc; en el segundo los alumnos se reúnen en grupos de 3 a 5 personas y hacen conjuntamente su estudio y sus tareas, ayudándose mutuamente, leyendo y discutiendo. En ambos casos el profesor debe dirigir el aprendizaje, despejando y aclarando dudas que puedan surgir en sus educandos.

3. Evaluación

Esta es la tercera y última fase del proceso enseñanza-aprendizaje, es la que permite observar y verificar si los objetivos y actividades programados en la planeación y aplicados en la ejecución se lograron. La evaluación “es el proceso educativo que permite: diagnosticar, revisar y apreciar los resultados alcanzados”.²⁹

La evaluación servirá para conocer la situación de cada alumno, de acuerdo con los objetivos programados. Permitirá apreciar el uso correcto o incorrecto de las técnicas y recursos didácticos utilizados así como darle la oportunidad al profesor de revisar sus actitudes profesionales y humanas.

La evaluación de los alumnos puede ser inicial, continua y final.

La evaluación inicial se lleva acabo al inicio del año y permite realizar un diagnóstico para determinar el grado en que los alumnos poseen ya conocimientos, habilidades o destrezas acerca de un tema.

²⁹ Ferrini, María Rita. Bases Didácticas. Edit. Progreso, México. 1981. p.91.

La evaluación continua es la que se realiza a lo largo del año escolar y consiste en la aplicación de técnicas y recursos didácticos que permiten verificar si se han conseguido los objetivos que se plantearon al principio. Esta verificación se puede hacer por medio de exámenes ya sean orales o escritos, trabajos, tareas, exposiciones, participación, etcétera.

La evaluación final o sumaria es el resultado real obtenido por los elementos proporcionados por la evaluación inicial y continua.

Aunque con esta fase culmina el proceso de enseñanza-aprendizaje, las consecuencias de éste en el alumno dependen del método o serie de pasos que siga durante este proceso. Si este método consiste simplemente en una transmisión de conocimientos por parte del profesor, quien espera que el alumno sea capaz de repetir (como grabadora), el sujeto podrá llegar a ser un fiel repetidor de hechos, conceptos, datos, citas, etcétera; en consecuencia, desarrollará solamente su habilidad para memorizar. Este procedimiento no asegura que el alumno entienda lo aprendido ni que pueda usar ese conocimiento en la interacción social, pues no empleó, y por lo tanto no desarrolló otras habilidades de razonamiento, pues con esto tan sólo se conseguirá que se mida la memoria.

1.2.4.- ¿Qué es el rendimiento escolar?

El rendimiento, en su aceptación actual surgió en las sociedades industriales, y su derivación más directa proviene del mundo laboral industrial, donde las normas, criterios y procedimientos de medida se refieren a la productividad del trabajador; al evaluar ese rendimiento se establecen escalas objetivas para asignar salarios y méritos. Esta evaluación ha tenido como principal objetivo optimizar el incremento de la eficiencia del proceso de producción y de sus resultados.

Al pasar este rendimiento al área educativa, el rendimiento escolar se ha definido de diversas maneras.

Desde el enfoque de las maestras Isabel Galán y Dora Elena Marín, el rendimiento escolar es el reflejo del nivel alcanzado por el estudiante en el proceso de su vida académica, o también puede conceptualizarse “como equivalente a los resultados diferenciales de aprendizaje que cada alumno muestra en el salón de clases con respecto a los del grupo escolar del que forma parte. Este aprendizaje eficiente o no, es medido primordialmente por los resultados obtenidos (calificaciones) en los exámenes orales o escritos, que se efectúan durante el periodo escolar, y cuyo propósito generalmente es conocer el grado de dominio que cada alumno logra con respecto a uno o varios temas”.³⁰

Al encontrar la diferencia de promedios entre los estudiantes el sistema escolar los ubica como buenos, regulares y malos estudiantes, para referirse a su rendimiento.

Otro tipo de análisis del rendimiento escolar estudia la relación entre el desempeño escolar y la pertenencia a una clase social determinada, “admitiéndose que la desigualdad socioeconómica (como efecto de estratificación socioeconómica del país, que tiene las características particulares del subdesarrollo) es el factor determinante de la desigual escolaridad y del rendimiento escolar diferencial”.³¹

³⁰Galán Giral Isabel y Marín Méndez Dora Elena, Marco Teórico para el Estudio del Rendimiento Escolar. Evaluación del currículo. Tomado de Cuadernos de Planeación Universitaria 3^a Época-año 3, -Diciembre 1989. Antología de Evaluación Curricular UNAM, México 1990. p.403.

³¹ Ibid. p.403.

Para este tipo de estudio se pueden relacionar las variables calificaciones escolares, aprovechamiento diferencial por materias y habilidades intelectuales manifestadas en pruebas psicométricas, entre otras.

Este estudio propone indagar los factores que afectan el rendimiento escolar.

Las variables que se incorporan en este enfoque que se basa en la relación de lo socioeconómico con el rendimiento escolar para Isabel Galán y Dora Elena Marín son:

- “-nivel socioeconómico, turno escolar, sexo, desnutrición, y su influencia en el rendimiento escolar,
- relación entre población escolar que trabaja, nivel socioeconómico, estado civil, calificaciones e índices de deserción observables,
- nivel socioeconómico, considerado como el factor más importante en la determinación de las calificaciones, la frecuencia de reprobación, la habilidad intelectual demostrada y el deseo de alcanzar una mayor escolaridad”³²

Una tercera visión sobre qué influye en el rendimiento escolar se refiere al papel que juega la escuela como un lugar en el que se reproducen las formas sociales de relación y las diferencias culturales y económicas de la población estudiantil y en esta línea de investigación se analiza “la importancia que tiene la escolarización en la formación de los distintos tipos de personalidad que corresponden a los requerimientos de un sistema de relaciones de trabajo dentro de un modo económico de producción capitalista. El análisis del papel del capital cultural almacenado en las escuelas como filtro efectivo en la reproducción de una sociedad jerárquica”.³³

³² Ibid. p.404

³³ Ibid. p.408

De lo anterior se puede concluir que el rendimiento escolar es el logro obtenido por el alumno en su aprendizaje desde el inicio hasta el final del curso, el cual puede estar reflejado por ciertas manifestaciones que se reconocen en el proceso educativo como son: aprovechamiento escolar, calificaciones, aprobación, reprobación, repetición, deserción, egreso, eficiencia terminal, titulación, etc.

Donde a lo largo del proceso el alumno puede encontrarse con diferentes factores, ya sean económicos, políticos, institucionales, y psicopedagógicos que están presentes en distintas formas dentro de la escuela y que repercuten directamente ya sea de forma positiva o negativa en su rendimiento escolar.

Pero ¿cómo se puede verificar y evaluar ese rendimiento?

El rendimiento se expresa a través de medidas con las cuales se intenta describir el grado de aprovechamiento; para ello se vale de la evaluación.

La evaluación del rendimiento escolar en el proceso enseñanza-aprendizaje, “es el acopio sistemático de datos cuantitativos y cualitativos, que sirven para determinar si los cambios propuestos en los objetivos de aprendizaje se están realizando en los alumnos”.³⁴

Este acopio sistemático se da desde la etapa inicial hasta la final de todo el proceso de aprendizaje de los alumnos, donde si el profesor desde el principio estimuló, orientó, diagnóstico y rectificó oportunamente las dificultades, ayudó a integrar y fijar lo aprendido; los exámenes formales de verificación servirán únicamente para confirmar sus apreciaciones, bien fundadas en observaciones y hechos concretos manifestados durante el curso.

³⁴ García Cortés, Fernando. Paquete de autoenseñanza de evaluación del aprovechamiento escolar. México, CISE-UNAM, 1979, p18.

Para evaluar el rendimiento final de los trabajos escolares es necesario adoptar procedimientos adecuados, capaces de verificar realmente lo que se pretende evaluar, así como criterios válidos para juzgar y valorar lo que ha sido verificado.

Mattos dice que los procedimientos de verificación pueden ser formales e informales. “Los formales son los que, revestidos de cierta formalidad, se destinan exclusivamente a comprobar y a juzgar el aprovechamiento de los alumnos. Informales son los que, empleados simultáneamente con el propio proceso del aprendizaje, sin ninguna formalidad, dan al profesor frecuentes y oportunas indicaciones sobre la calidad del aprendizaje en curso”.³⁵

Los procedimientos informales pueden ser orales y escritos.

Dentro de los orales se encuentra el interrogatorio, los debates, la entrevista, la discusión grupal, las exposiciones, la participación en clases, etcétera.

Con respecto a los procedimientos escritos se tienen: los ejercicios de clase, las tareas, los informes, los resúmenes, los trabajos prácticos, etcétera.

En cuanto a los procedimientos formales están los exámenes, los cuales pueden ser orales y escritos.

Estos dos procedimientos darán como resultado la nota final, la cual deberá incorporar y expresar el resultado acumulativo de las sucesivas apreciaciones del aprovechamiento.

³⁵ Alves de Mattos. Compendio de ... op. cit.p.368.

Ahora bien esta nota final se puede expresar por medio de diferentes sistemas que siguiendo el esquema de Mattos son: centesimal, decimal, alfabético y cuantitativo, donde sus rangos de evaluación son los siguientes:

- Centesimal con un rango de 0 a 100
- Decimal con un rango de 0 a 10
- Alfabético con un rango de A= muy bueno o excelente, B= bueno o normal, C= pasable o flojo y R= insuficiente o reprobado.
- Cuantitativo con un rango de 10= excelente, 9= Muy bien, 8= bien, 7= regular, 6= suficiente y de 5 para abajo = insuficiente o reprobado.

Actualmente el sistema cuantitativo es el más usual en la UNAM y en particular en la F.I., ya que permite expresar el rendimiento escolar por conceptos y calificaciones.

De esta nota final obtenida a lo largo del curso se traduce, concretamente, como aprobación y reprobación, donde los alumnos considerados aptos para continuar sus estudios en un grado más avanzado son aprobados y pasan al curso siguiente o reciben su título; pero los que, según evidencia la nota final, no cumplen los requisitos mínimos para ser aprobados, quedan pendientes y tienen que repetir el curso en el que no han demostrado aprovechamiento suficiente.

Como ya se mencionó al principio de este apartado el rendimiento no sólo queda suscitado a la capacidad del alumno, sino que existen otros factores que pueden influir en que este rendimiento no sea el deseado, para efectos de esta investigación se retomará el factor socioeconómico, aclarando que no es el único que puede afectar el rendimiento escolar.

1.3.- Descripción general de la educación superior

1.3.1. Contexto actual de la Educación Superior en México.

El Sistema de Educación Superior en México

En México de acuerdo al Programa Nacional de Educación 2001-2006, el Sistema Educativo Nacional

“comprende a las instituciones del gobierno y de la sociedad encargadas de proporcionar servicios educativos y de preservar, transmitir y acrecentar la cultura de los mexicanos. Lo forman, según la Ley General de Educación, educandos y educadores; autoridades educativas; planes, materiales y métodos educativos, así como las normas de la educación. Lo integran también las instituciones educativas del gobierno y organismos descentralizados, instituciones particulares autorizadas y universidades públicas autónomas. La misma Ley distingue los siguientes tipos de servicios educativos: educación inicial (0-4 años), educación básica (5-14 años; niveles: preescolar, primaria y secundaria); educación especial; educación media superior y educación superior; educación básica para adultos y formación para el trabajo”.³⁶

Dentro de este sistema se distingue el Sistema de Educación Superior (SES) el cuál comprende la totalidad de instituciones públicas (aquellas que reciben apoyo presupuestal de los gobiernos federal o estatal) y privadas (son administradas por particulares) de formación en los niveles de técnico profesional asociado, de licenciatura y de posgrado. Teniendo el SES como principal modalidad, la educación técnica superior universitaria, la universitaria, la normal y de posgrados.

³⁶ Secretaría de Educación Pública, Programa Nacional de Educación 2001-2006. El Sistema Educativo Nacional en 2001. Pág. 56

Tomando las cifras del Programa Nacional de Educación 2001-2006. Para el ciclo escolar 2000-2001, se inscribieron en el SES un total de 2,197,702 estudiantes, de los cuáles 2,047,895 realizaron sus estudios en la modalidad escolarizada; de ellos 53,633 (2.6%) se inscribieron en programa de técnico superior universitario; 1,664,384 (81.3%) en licenciatura; 200,931 (9.8%) en educación normal; y 128,947 (6.3%) en posgrado. Abarcando el sistema de educación pública el 68% de la matrícula total, proporción que varía entre cada ciclo escolar.

Entre cada un de las modalidades del SES existen otras formas educativas que representan una oferta curricular diversificada, por lo que se tiene para el ciclo escolar 2000-2001 :

- *Técnico superior universitario o profesional asociado:* Fueron creadas a partir de 1991 y brinda formación de carácter técnico en áreas de producción y servicio; las carreras son cursadas en períodos de dos años y otorga títulos de profesional asociado o técnico profesional. Un poco más de la mitad de la matrícula de este ciclo se concentra en 44 universidades tecnológicas (UT), las cuales son instituciones públicas de reciente creación que actualmente ofrecen 25 carreras. Cabe destacar que todas las UT se localizan en los estados (ninguna en la Ciudad de México). El resto de los programas correspondientes a este ciclo se ubican en universidades públicas y en algunas instituciones particulares.

- *Licenciatura:* Comprende las carreras de carácter universitario, con una duración mínima de cuatro años. La matrícula en este ciclo fue de 1,664,384, estudiantes de los cuales 1,141,898 (68.9%) se encuentran inscritos en instituciones públicas y 313,119 (31.4%) en instituciones

privadas. De los estudiantes inscritos en el sistema público 828,779 (72.6%) estudian en universidades y 313,119 (27.4%) en institutos tecnológicos públicos.

- *Educación normal:* Proporciona programas de licenciatura y posgrado para la formación de docentes en distintos tipos y niveles del Sistema Educativo Nacional. La carrera tiene una duración de cuatro a seis años y se forman licenciados en educación preescolar, primaria, secundaria, especial y física. El 60.1% de la matrícula es atendida por instituciones públicas y 39.9% por escuelas privadas.
- *Posgrado:* Comprende todas las especialidades, maestrías y doctorados que se imparten en universidades e institutos públicos y privados. Teniendo en este ciclo una matrícula de 128,947 estudiantes, donde el 21.9% esta en especialidad, 71.1% en maestría y 7% en doctorado; las instituciones públicas atienden al 59.4% de la matrícula total y las instituciones privadas al 40.6%.

Políticas de modernización en la educación superior.

Después de los tratados comerciales de México con países como Estados Unidos y Canadá se han venido implementando en nuestro país ciertas políticas económicas que han afectado de manera directa a la educación, y en gran escala a la educación superior.

Durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari uno de los aspectos más importante de estas políticas fue la evolución y modernización de las instituciones de educación superior y su consolidación académica y recuperación financiera.

Desde su campaña presidencial Carlos Salinas presentó su propuesta sobre el tema de la educación superior. Esta “reiteraba un desacuerdo general con los bajos niveles de calidad de muchas de las instituciones públicas de enseñanza superior y proponía, como una necesidad, elevar la calidad de la educación para cumplir de mejor manera el papel transformador y modernizador del país que tienen bajo su cargo las instituciones educativas”.³⁷

En 1989 se publica el Programa de Modernización Educativa (PME) 1989-1994, en él se afirman los principios que serían el eje de la actividad gubernamental en materia de educación en general. Las líneas centrales del programa se refieren a:

- Se afirma que el Programa Integral para el Desarrollo de la Educación (aprobado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Enseñanza Superior {ANUIES} en 1986) forma parte de la estrategia general.
- Se establecen como políticas del programa la evaluación, aplicación de los recursos disponibles y procesos de reforma institucional.
- Se indica que el crecimiento y distribución de la oferta se orientará por tres caminos: mejor uso de la capacidad instalada, gradualismo en el crecimiento de las instituciones que no han alcanzado su tamaño óptimo y apertura de nuevas opciones principalmente en el sistema de educación abierta.

³⁷ Melgar, Adalid Mario. Educación superior: Propuesta de modernización. Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1994. pp. 161-162.

- Además el crecimiento se administrará a través del esquema de desconcentración y regionalización derivado del Plan Nacional de Desarrollo.
- Se plantea la necesidad de una política social para que los estudiantes de escasos recursos accedan a la educación superior.

Como acciones más concretas para la modernización de la educación universitaria el Programa de Modernización sugiere: “1) extensión de la oferta educativa, en las modalidades escolarizada y abierta, 2) conciliación de las preferencias de los estudiantes con la oferta de carreras prioritarias para el desarrollo, 3) Equilibrio territorial de la matrícula, 4) Simplificación del catálogo de carreras para evitar especializaciones excesivas, 5) establecimiento de una pauta nacional de criterios de excelencia académica y 6) Impulso del proceso de evaluación del sistema de educación superior para determinar niveles de rendimiento, productividad, eficiencia y calidad”.³⁸ De hecho los planteamientos del programa, se “construyen tomando en consideración las aportaciones de la ANUIES a partir de la Consulta Nacional para la Modernización Educativa”.³⁹

Dentro del programa se señala que la evaluación es uno de los elementos clave para modernizar el nivel superior y su objetivo principal era mejorar la calidad de su impartición, con la finalidad de formar los profesionistas que requería el desarrollo del país.

De tal forma las iniciativas oficiales de evaluación se tratan desde diversas dimensiones institucionales:

³⁸ Ibid, p 170.

³⁹ Mireles, Vargas Olivia. El arribo de la noción de excelencia al discurso de la educación superior universitaria: una aproximación histórica, en Revista de Trabajo Social, Edt. Buena Onda, No. 5 julio de 2002. p.23.

- “La evaluación del sistema de educación superior en su conjunto por medio de sus respectivos organismos, la Coordinación Nacional de Planeación para la Educación Superior (CONPES) y la Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA)”.
- “La evaluación institucional como proceso de “autoevaluación impulsado en las IES, y complementado en la actualidad con la evaluación para la acreditación”.
- “La evaluación de los programas académicos, para lo que inicialmente fueron creados los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), y que posteriormente tendieron a representar una modalidad de la evaluación para la acreditación”.
- “La evaluación de aprendizajes cuyo cumplimiento estaría a cargo del Centro Nacional de Evaluación A.C. (CENEVAL), proceso que se encuentra muy vinculado con las condiciones para el desempeño del ejercicio profesional.” La discusión sobre la evaluación de aprendizajes se retoma de manera formal en la ANUIES a partir de 1992, cuando el Consejo de Universidades Públicas (CUPIA) acordó iniciar trabajos junto con la Secretaría de Educación Pública (SEP) para la formulación de exámenes indicativos de ingreso y egreso, considerando que los exámenes generales son un medio idóneo para evaluar los resultados de la tarea educativa.
- “La evaluación del personal académico que encierra una problemática particular por su connotación laboral, situación que la ubica como otro tipo de evaluación”.⁴⁰ Algunas instituciones establecieron programas internos de estímulos al desempeño y la productividad, tal es el caso del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE) en la UNAM.

Para la asignación de financiamiento, en 1991 se crea el Fondo para la Modernización Educativa Superior (FOMES), a través del cual se propuso orientar los programas y acciones de las instituciones de enseñanza superior en

⁴⁰ Guevara, Cisnero J L. Y Pacheco Méndez, T. Política de evaluación de la educación superior en México. En Pacheco Méndez, T y Díaz Barriga, A. (Comps) Evaluación académica, México: UNAM-FCE, 2000. p138.

torno a los objetivos postulados por PME, donde existe un procedimiento selectivo de apoyo a proyectos específicos presentados por cada universidad.

Ante este panorama y con el objeto de incrementar y asegurar ciertos niveles de calidad, con miras a la excelencia, la evaluación adquiere un papel esencial en este sexenio.

En cuanto al sexenio de Ernesto Zedillo, en enero de 1995, dio a conocer su Programa de Desarrollo Educativo (PDE) 1995-2000, donde se enfatiza como retos educativos del sexenio la equidad, calidad y pertinencia de la educación, así como el impulso en la capacidad de investigación y desarrollo tecnológico.

Por lo que, a través de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) “el gobierno contrató con la organización un diagnóstico sobre las condiciones prevalecientes en la educación media superior y superior del país”,⁴¹ para después proponer políticas generales y líneas de acción.

De la misma forma que el PME de Salinas, en el PDE se argumenta a favor de la calidad académica, y ésta será posible en cuanto se atiendan las políticas planteadas en el diagnóstico, en este caso se concreta en la atención de los siguientes puntos: “a) mejorar la infraestructura; cómputo, bibliotecas, entre otros; b) atender la formación del profesorado; actualización, espíritu de superación, evaluación y estímulos; c)reconsiderar aspectos relacionados con estudiantes; mayores requisitos de ingreso, retención, eficiencia terminal, evaluación sistematizada con medidas estándar; d) revisar y modificar planes y

⁴¹ Rodríguez Gómez Guerra, Roberto. Transformaciones del Sistema de Enseñanza Superior en México en la década de los noventa. En Muñoz García Humberto (Coordinador). Universidad: política y cambio institucional. Seminario de Educación Superior. Edit. Centro de Estudios Sobre la Universidad. México 2002. p.160.

programas de estudio; flexibilidad, formación multidisciplinar; e) procurar la articulación investigación y docencia”.⁴²

Por otra parte, es importante señalar que los incrementos al financiamiento del sistema educativo se vieron bruscamente interrumpidos en 1995, debido a la crisis económica que se detonó en diciembre de 1994; por lo que el presupuesto federal para la educación superior no logró recuperarse sino hasta 1999-2000, de tal forma que los alcances de los objetivos y metas establecidas por el programa gubernamental se vieron limitados por cuestiones financieras, por lo que, desde el inicio de la administración, se establecieron las prioridades, entre las que destacan: “reforzamiento del programa de becas, de superación del personal académico de las instituciones de enseñanza superior (principalmente las del interior del país), reforzamiento del subsistema tecnológico superior; consolidación de los sistemas de evaluación y financiamiento diferenciado del conjunto de universidades públicas y finalmente, apertura (liberalización) a la inversión privada en el campo de la educación universitaria”.⁴³

De esta manera, se observa que la calidad y la excelencia hasta los noventas fueron el eje de la política gubernamental, y que las oportunidades de financiamiento extraordinario, en una situación de escasos recursos monetarios, se condicionaron al cumplimiento de criterios preestablecidos, que a su vez definen lo excelente.

Con respecto al sexenio de Vicente Fox, el 28 de septiembre de 2001 se dio a conocer el programa sexenal del sector educativo, bajo el nombre de Programa Nacional de Educación 2001-2006, llevando como subtítulo “Por una educación de buena calidad para todos, Un enfoque educativo para el siglo XXI”. En el documento se señalan los desafíos que enfrentará la educación superior, que

⁴² Mireles, Vargas Olivia. El arribo de la noción... op cit. p25.

⁴³ Rodríguez Gómez Guerra, Roberto. Transformaciones del sistema... op. cit. p.162.

son: “a) el acceso, la equidad y cobertura; b) la calidad, y c) la integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior”.⁴⁴

Para dar respuesta a estos desafíos, el Gobierno Federal propone doce programas que darán continuidad a las acciones estratégicas iniciadas en años anteriores e impulsará nuevas líneas para fortalecer la educación superior.

Para la ampliación de la cobertura con equidad, propone:

- 1) Becas y financiamiento para estudios de tipo superior
- 2) Ampliación y diversificación de la oferta del sistema de educación superior y creación de nuevos servicios e instituciones públicas
- 3) Educación a distancia.

Para la educación de buena calidad propone:

- 4) Fortalecimiento integral de las instituciones públicas de educación superior.
- 5) Mejora del perfil del profesorado y consolidación de cuerpos académicos.
- 6) Atención a los estudiantes desde antes de su ingreso a la educación superior, durante su permanencia y hasta su egreso.
- 7) Enfoques educativos centrados en el aprendizaje.
- 8) Fortalecimiento del posgrado nacional.
- 9) Fortalecimiento del servicio social.
- 10) Evaluación y acreditación de la educación superior.

Para la integración, coordinación y gestión propone:

⁴⁴ Secretaría de Educación Pública, Programa Nacional... op. cit. p188.

- 11) Planeación y coordinación de la educación superior
- 12) Financiamiento de la educación superior.

Por lo que se puede observar que en este sexenio hay fuertes líneas de continuidad con las políticas federales del salinismo y zedillismo, las cuales siguen dirigidas a elevar la calidad a través de la formación de una planta de profesores con posgrado, la creación de nuevas instituciones públicas, o la necesidad de evaluar, certificar y acreditar programas, sin embargo los verdaderos resultados de estas políticas se lograrán vislumbrar a lo largo del sexenio.

1.3.2. – La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

La UNAM ha sido la institución de educación superior más importante de México y un factor esencial para el desarrollo nacional. La educación que proporciona ha contribuido a la movilidad de sus egresados que ha sido un factor de ascenso social. En la UNAM se han preparado una buena proporción de cuadros dirigentes del país en el plano económico, político y cultural. La universidad ha cubierto, con profesionales y expertos de alto nivel, necesidades del sector público, productivo y de servicios, así como de las organizaciones sociales y de las propias instituciones.

Sus funciones sustantivas son la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. Para llevarlas a cabo, su estructura se divide en tres subsistemas; el de docencia que incluye el bachillerato, los estudios profesionales y el posgrado; el de investigación agrupado en investigación científica por un lado y humanidades y ciencias sociales por el otro, y el subsistema de difusión cultural.

Para el año 2001 atendía a 95,372 estudiantes de bachillerato y 13,778 de nivel licenciatura en 71 carreras profesionales que se imparten en 16 facultades y seis escuelas. Además, ofrece siete carreras técnicas con una población de 2,013 estudiantes. El posgrado comprende 259 planes de estudio en los niveles de especialización, maestría y doctorado, donde atendió en el 2001 a 16,547 alumnos.

Las actividades docentes son realizadas por una planta de 29,795 trabajadores. La investigación la realiza principalmente a través de diferentes instituciones y centros especializados, reunidos en los subsistemas de investigación científica y humanística. La investigación realizada en la UNAM constituye casi el 50% del total de esta tarea a nivel nacional.⁴⁵

Así la esencia y función docente de la Universidad Nacional consisten en instruir, educar y formar profesionales altamente competentes e informados, dotados de sentido social y conciencia nacional, que actúen por convicción para desarrollar una actividad fructífera en el medio en que han de prestar su servicio.

1.3.3. Principales aspectos de la Facultad de Ingeniería (UNAM)

La Facultad de Ingeniería (FI) tiene el privilegio de ser en todo el continente americano la primera institución de carácter científico y al mismo tiempo la más antigua escuela de ingeniería.

Sus orígenes se remontan a 1792, año en que abrió sus puertas el Real Seminario de Minería o Colegio Metálico en el Hospicio de San Nicolás, lo que dio inicio a la enseñanza formal de la ingeniería minera.

⁴⁵ Cifras retomados de UNAM, Agenda Estadística 2001, Dirección General de Estadística y Desarrollo Institucional, UNAM, octubre, 2001.

Dentro de los acontecimientos más significativos por los que ha pasado la institución se tienen⁴⁶:

- 1792 El 1° de enero, merced al trabajo realizado por Velásquez de León y basado en el Título XVIII de las Reales Ordenanzas, Fausto de Elhuyar inaugura el Real Seminario de Minería o Colegio Metálico en el Hospicio de San Nicolás.
- 1811 El Real seminario cambia de sede al Palacio de Minería construido en el solar de Nipaltongo, obra de Manuel Tolsá, en el que se albergan los gabinetes de Física, Mineralogía, Química y Análisis Metalúrgicos.
- 1867 Blas Valcárcel lleva a la práctica la reforma administrativa y filosófica de la enseñanza en la ingeniería, en donde se entiende a esta como un servicio social que exige del profesante: amor, sacrificio y entereza.
- 1883 Se implantan nuevas carreras como Ingeniería Industrial, Telegrafista, Ensayador y Apartador de Metales, Caminos, Puentes y Canales en lugar de Ingeniería Civil, Minas y Metalurgista, Geógrafo, Topógrafo e Hidrógrafo.
- 1902 Propuesto por Manuel Fernández Leal, se expidió un nuevo plan de estudios para la Escuela Nacional de Ingenieros, en la búsqueda de precisar la actividad del ingeniero y ponerlo en contacto con la realidad del país.
- 1910 La Universidad Nacional de México es fundada por Justo Sierra, pasando la Escuela de Ingenieros a formar parte de ella.
- 1914-15 Se instituyó un nuevo plan de estudios, por el cual se modifican las carreras de Ingeniero Industrial, Electricista, Civil, en Minas, Metalurgista, Ensayador, Topógrafo y se crean las carreras de Ingeniero Constructor e Hidráulica.
- 1929 Se consigue la autonomía universitaria y se establece la carrera de Ingeniero Petrolero.
- 1933 La Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas se construye, con base en la llamada Escuela Nacional de Ingeniería, separándose totalmente

⁴⁶ Datos tomados de Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería, México 2002.

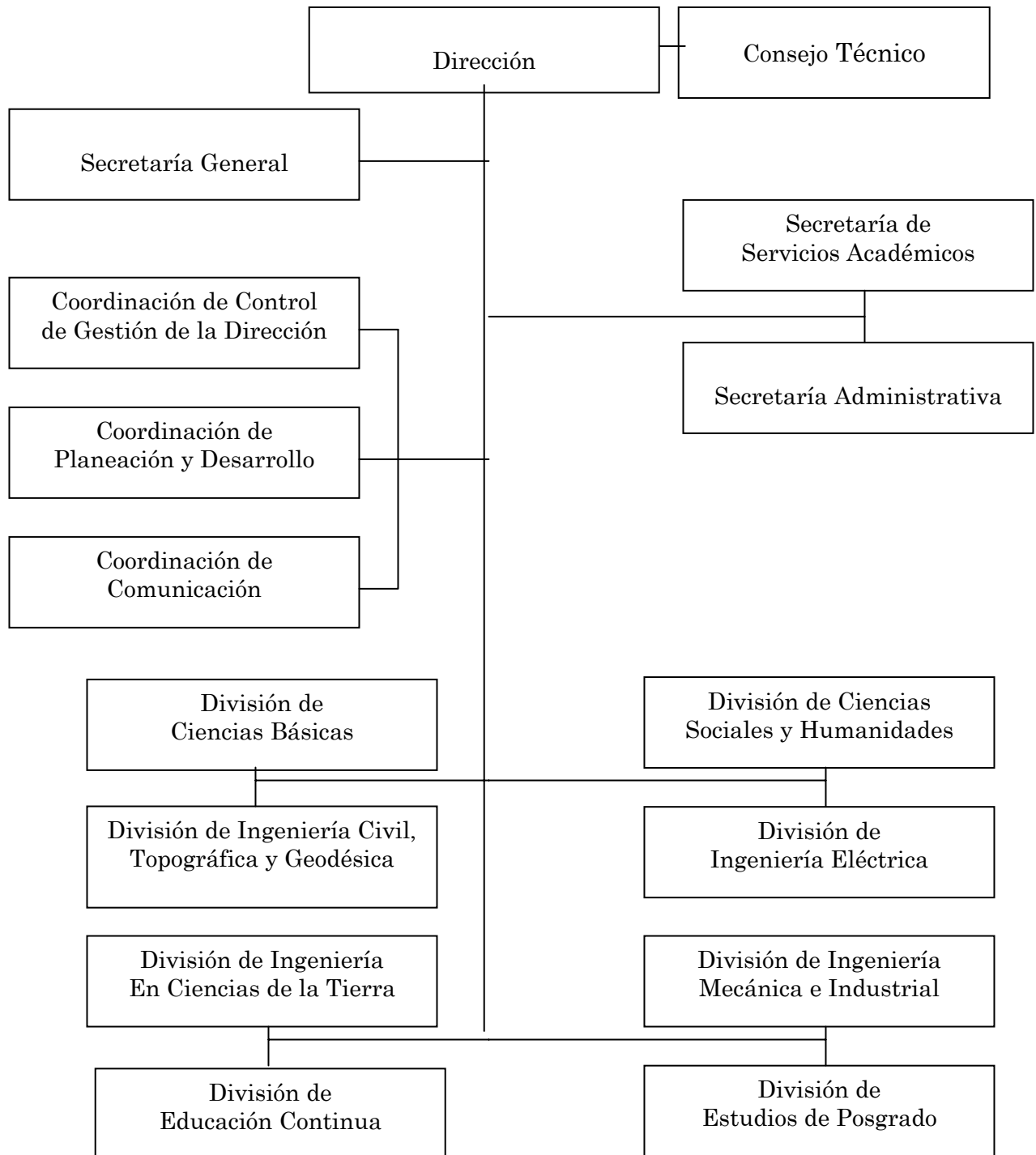
- en 1935.
- 1957-56 La Escuela Nacional de Ingeniería se traslada a su nuevo edificio en Ciudad Universitaria a donde se pasaron las carreras de Ingeniero Topógrafo y Geodesta, Civil y Mecánico Electricista, quedando en el Palacio de Minería las carreras de Ingeniero en Minas y Metalurgista, Petrolero y Geólogo.
- 1958 Al instituirse los Doctorados, la Escuela Nacional de Ingeniería se convierte en Facultad, bajo la dirección del Ingeniero Javier Barros Sierra.
- 1975 Se introdujeron materias de corte humanístico, se modifican las carreras de Ingeniero Mecánico Electricista en sus 3 áreas (Ingeniero Mecánico, Industrial Eléctrico y Electrónico), Civil, de Minas y Metalurgista, Topógrafo y Geodesta, Geólogo, Petrolero y Geofísico.
- 1986-90 Se celebran los 200 años de enseñanza de la Ingeniería en México.
- 1992 Se crea la carrera de Telecomunicaciones.
- 1994 Última reforma al plan de estudios.
- 2003 Se crea la Carrera de Ingeniería Mecatrónica.

La misión de la Facultad de Ingeniería es: “Formar integralmente recursos humanos en ingeniería a nivel licenciatura y posgrado, para que sean competitivos en el ámbito nacional e internacional como ingenieros de la más alta calidad; con habilidades y actitudes que les permitan el mejor desempeño en el ejercicio profesional, la investigación y la docencia; con capacidad para aprender durante toda la vida y mantenerse actualizados en los conocimientos de vanguardia; con una formación humanista que sustente sus actos y sus compromisos con la Universidad y con México, para que coadyuven al mejoramiento social, económico, político y cultural de la nación.”⁴⁷

Para poder cumplir con su misión y brindar un mejor servicio la F.I. está organizada de la siguiente forma:

⁴⁷ Ferrando Bravo, Gerardo. Nuevos Retos para la Facultad de Ingeniería. Programa de trabajo 2003-2007. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería , México. p. 6.

Estructura básica⁴⁸, de la FI.



⁴⁸ Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería, México 2002, p.5

Las licenciaturas y posgrados que ofrece la Facultad son impartidos por una planta académica del más alto nivel, integrado por profesores de carrera, de asignatura, ayudantes de profesor y técnicos académicos.

Actualmente la FI de la UNAM, en su sede Ciudad Universitaria, para impartir las carreras y especializaciones que ofrece cuenta con ocho divisiones que son:

1. División de Ciencias Básicas: la cual se encarga de impartir los cursos de las asignaturas de las Ciencias Básicas contenidas en los planes de estudio de las carreras que se ofrecen en la facultad.
2. División de Ingeniería Civil, Topográfica y Geodésica: imparte y coordina académica y administrativamente las carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería Topográfica y Geodésica.
3. División de Ingeniería Mecánica e Industrial: imparte y coordina académica y administrativamente las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica.
4. División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra: imparte y coordina académica y administrativamente las carreras de Ingeniería Geológica, Ingeniería Geofísica, Ingeniería en Minas y Metalurgia e Ingeniería Petrolera.
5. División de Ingeniería Eléctrica: imparte y coordina académica y administrativamente las carreras de Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Computación e Ingeniería en Telecomunicaciones.

6. División de Estudios de Posgrado: prepara candidatos para el trabajo profesional especializado, forma profesores para la enseñanza de la ingeniería e investigadores que desarrollan innovaciones científicas y tecnológicas.
7. División de Ciencias Sociales y Humanidades: Imparte las asignaturas sociales y de humanidades que forman parte de los planes de estudio de todas las carreras. Además organiza las actividades artísticas y culturales que se ofrecen a la comunidad de la facultad.
8. División de Educación Continua: diseña e imparte cursos en distintas modalidades; abiertos, institucionales, a distancia. Organiza seminarios, conferencias, mesas redondas y otras actividades educativas, especialmente diseñadas para actualizar y transmitir nuevos conocimientos. Coordina actividades de apoyo para la titulación a través de seminarios de tesis.

A través de las diferentes divisiones la facultad forma profesionales en doce carreras:

1. Ingeniería Civil
2. Ingeniería Topográfica y Geodésica
3. Ingeniería Geológica
4. Ingeniería Geofísica
5. Ingeniería Petrolera
6. Ingeniería en Minas y Metalurgia
7. Ingeniería Industrial
8. Ingeniería Mecánica
9. Ingeniería en Computación
10. Ingeniería Eléctrica-Electrónica
11. Ingeniería en Telecomunicaciones

12. Ingeniería Mecatrónica

Para que el alumno pueda estudiar el área de la ingeniería de su interés, debe cursar las asignaturas que forman parte de los planes de estudio de las doce licenciaturas, que imparte la división de Ciencias Básicas.

Los alumnos que ingresan a la Facultad deben presentar un examen diagnóstico para establecer su nivel de conocimientos en matemáticas, física y química. Los que aprueben dicho examen pueden cursar de inmediato el primer semestre curricular, mientras que aquellos que no lo aprueben, deberán cursar un semestre propedéutico.

En cuanto a la infraestructura y servicios la facultad cuenta con tres bibliotecas, con servicios de cómputo, un Centro de Docencia (cuya misión es promover la profesionalización de la docencia en ingeniería), Programas de atención diferenciada dirigidos por la Coordinación de Programas de Atención Diferenciada a Alumnos (COPADI) (donde a través de diferentes programas se brindan tutorías, se orienta y apoya a los estudiantes), actividades artísticas y culturales, asociaciones estudiantiles y actividades deportivas.

Retos de la Facultad

Como consecuencia del nuevo orden mundial, las nuevas generaciones de estudiantes deben estar preparados con los recursos necesarios para competir, por lo que, dentro de los compromisos que tiene la Facultad está el de asegurar la excelencia académica, mantener el liderazgo en las áreas de ingeniería, incrementar la eficiencia y eficacia, así como formar ingenieros capaces de hacer frente a las condiciones sociales y económicas del país.

Por ello, es imprescindible que la Facultad busque el mejoramiento continuo de sus estudiantes, profesorado, métodos de enseñanza y aprendizaje, así como los planes de estudio.

Al estar inmersos en este orden mundial la Facultad también ha tenido que integrarse a los procesos de evaluación, que se han venido aplicando, entre los que se tienen:

- A partir del 2000 se sometieron a evaluación 11 programas de licenciatura de la Facultad ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). “En ceremonia realizada el 24 de julio de 2002, el CACEI, entregó formalmente las constancias de acreditación de los once programas de licenciatura que se imparten en la dependencia, hecho inédito tanto para la UNAM como para el CACEI, lo que ratifica la calidad y el liderazgo de nuestra Casa de Estudios y de nuestra Facultad”.⁴⁹
- En cuanto al profesorado existen diferentes programas de evaluación como es el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG), Fomento a la Docencia para Profesores e Investigadores de Carrera (FOMDOC), entre otros.
- Participación en los Exámenes Generales de Egreso de la Licenciatura (Egel), por campo disciplinario de la ingeniería. “Los alumnos de la Facultad que se han sometido a estos instrumentos de evaluación, han

⁴⁹ Ferrando Bravo, Gerardo. Facultad de Ingeniería. Informe 2002. UNAM-Facultad de Ingeniería. México 2002. p36.

obtenido los niveles de calificación más elevados. Estimularemos a que cada vez más egresados presenten este examen”.⁵⁰

Como se observa la evaluación en la Facultad se ha venido dando desde la institución, hasta la del propio alumno, y para que la facultad pueda cumplir con su compromiso de mejorar la calidad y formar ingenieros competitivos, debe cumplir con los lineamientos que los diferentes programas de evaluación seguirán exigiendo.

Para que los alumnos puedan ser competitivos deben de estar cada vez mejor preparados, con los conocimientos que se requieren para las nuevas tecnologías y sobre todo con los requisitos que el nuevo orden económico exige.

Aunque las evaluaciones de las instancias correspondientes han sido favorables, existen causas ajenas al programa que ocasionan el bajo rendimiento escolar.

Ante esta situación se deben elaborar estudios para conocer a los estudiantes, y detectar cuáles son los factores que afectan e impiden su desempeño dentro del aula de clase.

⁵⁰ Ferrando Brando, Gerardo. Nuevos retos... op. Cit. p16

CAPÍTULO 2

METÓDO DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 2.

METÓDO DE INVESTIGACIÓN

2.1.- Planteamiento del problema

El debate sobre el futuro de la educación superior ha estado presente en todo el mundo, en el cual destaca el carácter de los sistemas educativos y la necesidad de revisarlos y transformarlos para enfrentar demandas de una nueva naturaleza asociada a un mundo cada vez más globalizado.

Por ende, mejorar la calidad educativa se ha vuelto una de las prioridades de América Latina y particularmente de países como México, el cual muestra grandes rezagos académicos en su población y bajo rendimiento escolar en sus educandos.

Una tarea fundamental para abatir rezagos educativos es la de revisar con atención los programas y planes de estudio, así como la forma en que se desenvuelven los alumnos en el transcurso de su trayectoria académica, ya que entre los problemas más complejos y frecuentes que enfrenta la educación superior del país, se encuentra: la deserción escolar, el rezago estudiantil y los bajos índices de eficiencia terminal, ésta última entendida como la proporción de alumnos que habiendo ingresado en un determinado momento a alguna institución, lo concluyen en el plazo establecido en el plan de estudios; también se ha detectado que el paso de un semestre a otro el ausentismo que se presenta es variable.

A pesar de la importancia que puede llegar a tener el realizar estudios que hablen sobre quiénes son los estudiantes, ya que ellos son los actores

principales y la razón de ser de las universidades, puesto que las tareas y esfuerzos se encaminan hacia su formación, actualmente existen muy pocos estudios que hablen sobre las condiciones en que transcurre su vida y sus esfuerzos escolares durante su estancia en las instituciones.

Es tarea de la Universidad incrementar la calidad del proceso formativo, aumentar el rendimiento de los estudiantes, reducir la reprobación y el abandono para lograr índices de aprovechamiento y de eficiencia terminal satisfactorios, así como para cumplir con el objetivo de responder a las demandas sociales con más y mejores egresados que, al mismo tiempo, puedan lograr una incorporación exitosa al mercado de trabajo.

El lugar en el que se cumple la función social de educar formalmente lo constituyen las escuelas, facultades, centros, etc., las cuales establecen objetivos y metas educacionales para llevar a cabo una educación integral de los estudiantes.

Una meta educacional es que los alumnos cumplan con los requisitos de acreditación de las asignaturas del plan de estudios de la carrera elegida por él a partir de su rendimiento escolar (entendido éste como el nivel de conocimientos de un alumno medido a partir de indicadores establecidos de acuerdo a las metas y objetivos académicos de cada institución educativa).

El presente trabajo analiza ¿cómo se relacionan las características socioeconómicas de los alumnos de la Facultad de Ingeniería (FI) de la UNAM que ingresaron en el año 2001 con su rendimiento escolar obtenido hasta el semestre 2003-1?

2.2.- Justificación

Conocer a los alumnos es esencial para la realización de la labor educativa, tanto para la planeación y evaluación de los programas de enseñanza, como para la acción docente en sí.

En mi experiencia laboral, así como en mi formación profesional me fui dando cuenta que aun son insuficientes los estudios que hablen sobre los estudiantes y su transcurrir dentro de las instituciones educativas. Por lo que partir de la búsqueda de información sobre alumnos, surgió la idea de la elaboración de este trabajo.

Algunas investigaciones dan cuenta, de que el retraso escolar y el abandono definitivo de la escuela, es la resultante de un proceso que no se limita a meros resultados académicos, ni a la falta del desarrollo de habilidades en los alumnos, sino a otros factores que vienen del exterior como son la ocupación del padre, de la madre, el nivel de estudios de ambos, el tipo de trabajo, etc., lo que provoca un impacto muy marcado sobre el atraso y eventual abandono de la escuela.

Si tomamos en cuenta que de un buen aprovechamiento del estudiante durante su formación depende, en gran medida, su pronta y satisfactoria inserción al mercado laboral el problema del rendimiento escolar retoma mayor importancia y por tanto, requiere de un exhaustivo diagnóstico que permita, primero conocer las principales causas que originan un bajo rendimiento escolar, para después tratar de proponer algunas soluciones con base en casos concretos como el de este trabajo.

La Facultad de Ingeniería comparte con el resto del sistema educativo el problema del rezago y bajo rendimiento en sus educandos. El iniciar estudios de seguimiento generacionales de rendimiento escolar en función de los factores

socioeconómicos que influyen en él, permitiría planear una serie de apoyos que, como institución pueden ser factibles de proporcionar a los alumnos, para que el impacto desfavorable de sus condiciones sociales y económicas sea disminuido.

Para eso la intervención del Lic. en Trabajo Social es de suma importancia, ya que cuenta con los elementos teóricos-metodológicos que le permiten intervenir de una manera integral en la solución de la problemática detectada.

Por otro lado, tiene los conocimientos necesarios, para realizar investigaciones que le permiten elaborar diagnósticos sociales para detectar, identificar, jerarquizar y analizar las necesidades y problemas de cualquier institución educativa, con la finalidad de proponer alternativas de solución. Apoyándose en una serie de métodos y técnicas como la investigación documental y de campo, entrevistas, instrumentos para la elaboración de diagnósticos, modelos de intervención, etcétera.

2.3.- Objetivos

Objetivo General:

- Analizar cómo se relacionan las características socioeconómicas de los alumnos de la Facultad de Ingeniería con su rendimiento escolar.

Objetivos específicos:

- Conocer las características socioeconómicas de los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

- Describir cómo ha sido hasta el semestre 2003-1 el rendimiento escolar de los alumnos de la Facultad de Ingeniería que ingresaron en el año 2001.
- Relacionar género de los estudiantes con su avance en número de créditos y su promedio de calificaciones.
- Relacionar la situación laboral de los estudiantes con su avance en número de créditos y su promedio de calificaciones.
- Relacionar la escolaridad de los padres de los estudiantes con su avance en número de créditos y su promedio de calificaciones.
- Relacionar la dependencia económica de los estudiantes con su avance en número de créditos y su promedio de calificaciones.
- Relacionar el ingreso familiar de los estudiantes con su avance en número de créditos y su promedio de calificaciones.

2.4.- Tipo de estudio

La investigación realizada es de tipo **correlacional**, ya que tiene cómo objetivo analizar como se relacionan las características socioeconómicas (variable independiente) con el rendimiento escolar (variable dependiente) de los alumnos de la Facultad de Ingeniería

Para este tipo de estudio Sampieri dice: “los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación.”¹ En este caso lo que se pretende saber es si las características socioeconómicas de los alumnos tienen que ver con su rendimiento escolar, para conocer qué tanto influyen aquellas en éste y proponer algunas medidas que permitan que los alumnos logren mejorarlo.

¹Hernández, Sampieri Roberto, et. al., Metodología de la investigación. Edit. Mc. GRAW-HILL, Mexico, 1997, p.62.

2.5.- Hipótesis de investigación

<p><i>Hi</i>= Hipótesis de investigación *Hipótesis estadística <i>Ho</i>= Hipótesis nula</p>	
<p>1 Hi= El género de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. Ho= El género de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>2 Hi= El género de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzado. Ho= El género de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzado. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>
<p>3 Hi= La situación laboral de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. Ho= La situación laboral de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>4 Hi= La situación laboral de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. Ho= La situación laboral de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>
<p>5 Hi= El sostén económico en caso de dejar de trabajar difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. Ho= El sostén económico en caso de dejar de trabajar no difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>6 Hi= El sostén económico en caso de dejar de trabajar difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. Ho= El sostén económico en caso de dejar de trabajar no difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>
<p>7 Hi= Las horas trabajo a la semana de los estudiantes difieren significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. Ho= Las horas trabajo a la semana de los estudiantes no difieren significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>8 Hi= Las horas trabajo a la semana de los estudiantes difieren significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. Ho= Las horas trabajo a la semana de los estudiantes no difieren significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>

<p>9 Hi= La escolaridad del papá difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. Ho= La escolaridad del papá no difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>10 Hi= La escolaridad del papá difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. Ho= La escolaridad del papá no difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>
<p>11 Hi= La escolaridad de la mamá difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. Ho= La escolaridad de la mamá no difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>12 Hi= La escolaridad de la mamá difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. Ho= La escolaridad de la mamá no difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1=\mu_2$</p>
<p>13 Hi= La dependencia económica de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. Ho= La dependencia económica de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>14 Hi= La dependencia económica de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. Ho= La dependencia económica de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>
<p>15 Hi= El ingreso mensual en el hogar de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto a su promedio de calificaciones. Ho= El ingreso mensual en el hogar de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto a su promedio de calificaciones. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>	<p>16 Hi= El ingreso mensual en el hogar de los estudiantes difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. Ho= El ingreso mensual en el hogar de los estudiantes no difiere significativamente entre sí respecto al número de créditos avanzados. *Hi= $\mu_1=\mu_2$ Ho= $\mu_1\neq\mu_2$</p>

2.6.- Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONALES		
		Dimensiones	Indicadores	Ítems
Independiente Características Socioeconómicas	Se refiere a indicadores que permiten identificar el nivel socioeconómico al que pertenece un individuo. El nivel socioeconómico es un conjunto de características económicas y sociales medibles, que sitúan a una persona en un determinado estrato social y permiten ver la magnitud de su consumo de bienes y servicios.	Género Situación Laboral Escolaridad de los padres Dependencia económica Ingreso familiar		
Género	Se emplea este término para hacer referencia a la condición orgánica que distingue a las mujeres de los hombres.	Sexo	-Hombre -Mujer	Sexo
Situación laboral	Se refiere al hecho de trabajar o no y en caso de hacerlo, cuantas horas laboran y que posibilidades existe de dejar de hacerlo	a) Trabajo	-Si -No -No contestó	¿Trabajas?
		b) Sostén económico	-Si - No -No contestó	¿Tu familia u otra persona te podría sostener económicamente si tu quisieras dejar de trabajar?
		c) Promedio de horas - trabajo a la semana	-Menos de 12 hrs -Entre 13 y 20 hrs -Entre 21 y 30 hrs -Entre 31 y 40 hrs -No contestó	¿Cuántas horas trabajas en promedio, a la semana?
Escolaridad de los padres	Indica el nivel máximo de estudios alcanzados, desde "sin instrucción", hasta "posgrado"	a) Nivel de estudio del papá	-Sin instrucción -Primaria -Secundaria -Bachillerato	¿Cuál es o fue el nivel máximo de estudios de tu papá?
		b) Nivel de estudio de la mamá	-Lic. Sin titularse -Lic. Titulado -Posgrado -No lo sabe	¿Cuál es o fue el nivel máximo de estudios de tu mamá?

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONALES		
		Dimensiones	Indicadores	Ítems
Dependencia económica	Revela de quién o quiénes dependen económicamente los alumnos.	a) Dependencia	-De tu papá -De tu mamá -De ambos padres -De tu hermano -De otro familiar -Tutor no familiar -No contestó	¿De quién dependes principalmente?
Ingresos	Se refiere al dinero mensual con que cuenta la familia para cubrir sus necesidades	a) Ingreso mensual	-Menos de 2000 - De 2001 a 4000 -De 4001 a 6000 -De 6001 a 7500 -De 7501 a 8000 - Más de 8000 -No lo sabe	¿A cuál corresponde el ingreso mensual total de tu hogar?
Dependientes Rendimiento escolar	Es el reflejo del nivel alcanzado por el estudiante en el proceso de su vida académica y es medido principalmente por los resultados obtenidos (calificaciones) a lo largo del ciclo escolar.	a) Promedio de calificaciones b) Número de Créditos	-----	-----
Promedio de calificaciones	Es la evaluación global obtenida de las calificaciones de las diferentes materias que los alumnos cursaron desde el semestre 2001-1 hasta el semestre 2003-1.	b) Promedio	- 0 - 5.9 - 6 - 6.9 - 7 - 7.9 - 8 - 8.9 - 9 - 9.9 - 10	-----
Número de Créditos	Indica el porcentaje de avance escolar que el alumno debe de cubrir para la culminación de la carrera. La institución le asigna a cada materia un número de porcentaje.	a) Créditos	-0.01-25% -25.01-50% -50.01-75% -75.01-99.9% -100%	-----

2.7.- Diseño de la investigación.

El diseño de la investigación es **no experimental**, ya que la principal característica en este tipo de investigación es la no manipulación en las variables estudiadas y en este estudio, no se construyó ninguna situación para que ocurriera el suceso, solo se basó en la simple observación de una situación ya existente.

Para este tipo de investigación Sampieri dice: “Lo que hacemos en una investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.”²

2.8.- Universo de trabajo

La población de interés está constituida por 1199 alumnos de las 12 carreras de ingeniería, los cuales representan el 81.01% del total de población inscrita en el semestre 2001-1.

Los criterios para obtener el universo fueron de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión: la población total era de 1480 alumnos, la información se obtuvo a partir de dos bases de datos diferentes por lo que se incluyeron a los alumnos que se encontraban matriculados en las dos bases.

Criterios de exclusión: el total de alumnos matriculados en las dos bases de datos era de 1431, pero se decidió excluir a los alumnos que tenían 0% en número de créditos, ya que probablemente nunca asistieron a clases, quedándonos finalmente una muestra de 1199 alumnos.

² Ibid p.184.

2.9.- Recolección de datos

La información sobre los indicadores se obtuvieron de dos bases de datos diferentes. Para el rendimiento escolar los datos se obtuvieron a través de una base de datos elaborada por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE), e incluyó datos sobre el número de créditos y promedio de calificaciones de los estudiantes obtenido desde su ingreso a la facultad (semestre 2001-1), hasta el semestre 2003-1. Las características socioeconómicas de los estudiantes las facilitó la Coordinación de Evaluación Educativa de la Facultad de Ingeniería, la cuál aplica un Cuestionario Sociodemográfico y de Antecedentes Escolares para alumnos de nuevo ingreso, de donde se retomaron los siguientes indicadores socioeconómicos: género, condición laboral, dependencia económica, estudios de los padres e ingreso mensual familiar.

2.10.- Análisis de datos

Para el análisis estadístico se utilizó el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Los resultados del estudio se presentan en dos partes:

- 1) **Estadística descriptiva:** “se ocupa de la organización y resumen de la información contenida en un conjunto de datos, sin hacer inferencia alguna, a través de diversos procedimientos entre los cuales destacan los siguientes:
 1. Obtención de distribuciones de frecuencia (frecuencias absolutas, relativas y acumuladas).
 2. Cálculo de medidas de tendencia central, variabilidad, simetría y curtosis.
 3. Representaciones gráficas (diagramas, histogramas, ojivas, y polígonos de frecuencia)”³

³ Coordinación de Matemáticas y Estadística. Manual de prácticas de estadística, Facultad de Psicología-UNAM. p.33.

El procedimiento estadístico utilizado en esta primer parte fue un análisis de distribución de frecuencias con su representación gráfica, con la finalidad de describir las características socioeconómicas y de rendimiento escolar.

2) **Estadística Inferencial:** “Se ocupa de la generalización de la información, o más específica, de hacer deducciones acerca de las poblaciones basándose en muestras tomadas de ellas. Proporciona métodos para estimar las características de un grupo total (población) basándose en datos de un conjunto pequeño (muestra) de observaciones.

El objetivo principal de la estadística inferencial es estimar los atributos de la población a partir de sólo una muestra⁴.

En la estadística inferencial existen diferentes pruebas, en éste caso se utilizó el análisis de varianza unidireccional (ANOVA Oneway), el cuál consiste en analizar si más de dos grupos difieren significativamente entre sí en cuanto a sus medias (promedio aritmético de una distribución) y varianza (desviación estándar elevada al cuadrado, la cual es el promedio de desviación respecto a la media), donde la hipótesis de investigación a probar propone que los grupos difieren significativamente entre sí y la hipótesis nula propone que los grupos no difieren significativamente entre sí.

El análisis de varianza unidireccional produce un valor conocido como “F” o razón “F”, la cual compara las variaciones entre y dentro de los grupos que se comparan.

Cuando “F” resulta significativa esto quiere decir que los grupos difieren significativamente entre sí. Es decir, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula

⁴ Apuntes del Curso Básico de SPSS. Análisis de datos por computadora 10,11 y 12 de agosto de 2004. Programa Universitario de Investigación en Salud. Ciudad Universitaria, México, DF, 2004. p 1

Para poder saber el nivel de significancia, primero se dirá que éste es:

El nivel de significancia o nivel alfa es un nivel de probabilidad de equivocarse y se fija antes de probar hipótesis inferenciales. Se expresa en términos de probabilidad (0.05 y 0.1), así representa áreas de riesgo o confianza en la distribución normal.

Existen dos niveles convenidos en ciencias sociales:

- a) El nivel de significancia de 0.5.- implica que el investigador tienen 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse, y sólo 5% en contra.
- b) El nivel de significancia de .01.- implica que el investigador tienen 99% en su favor para generalizar sin temor y 1% en contra⁵.

Para esta investigación se utilizó el nivel de 0.5, donde si el valor alfa o probabilidad es menor o igual a 0.05 es significativo y se acepta la hipótesis de investigación.

Esta prueba se aplicó con la finalidad de ver si existen diferencias entre el rendimiento escolar de los estudiantes respecto a su situación socioeconómica.

⁵ Apuntes del Curso Básico de SPSS. Análisis de datos por computadora 10,11 y 12 de agosto de 2004. Programa Universitario de Investigación en Salud. Ciudad Universitaria, México, DF, 2004. p 2

Cuadro de análisis de datos

Variable	Dimensiones	Nivel de medición	Presentación	Estadística
Género	Sexo	Cualitativa nominal dicotómicas	Gráfica de barras	Descriptiva a través de la frecuencia relativa
Situación laboral	Trabajo	Cualitativa nominal categórica	Gráfica de barras	Descriptiva a través de la frecuencia relativa
	Sostén económico	Cualitativa nominal categórica		
	Promedio de horas trabajo a la semana	Cuantitativa discreta		
Escolaridad de los padres	Nivel de estudios del papá	Cualitativa ordinal categórica	Gráfica de barras	Descriptiva a través de la frecuencia relativa
	Nivel de estudios de la mamá	Cualitativa ordinal categórica		
Dependencia económica	Dependencia	Cualitativa nominal categórica	Gráfica de barras	Descriptiva a través de la frecuencia relativa
Ingresos	Ingreso mensual	Cuantitativa discreta	Gráfica de barras	Descriptiva a través de la frecuencia relativa
Promedio de calificaciones	Promedio de calificaciones	Cuantitativa continua	Gráfica de barras	Descriptiva a través de la frecuencia relativa
Número de Créditos	Número de créditos	Cuantitativa continua	Gráfica de barras	Descriptiva a través de la frecuencia relativa
Género	Sexo	Cualitativa nominal dicotómicas	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
Situación laboral	Trabajo	Cualitativa nominal categórica	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
	Sostén económico	Cualitativa nominal categórica	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
	Promedio de horas trabajo a la semana	Cuantitativa discreta	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
Escolaridad de los padres	Nivel de estudios del papá	Cualitativa ordinal categórica	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
	Nivel de estudios de la mamá	Cualitativa ordinal categórica	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
Dependencia económica	Dependencia	Cualitativa nominal categórica	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
Ingresos	Ingreso mensual	Cuantitativa discreta	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
Promedio de calificaciones	Promedio de calificaciones	Cuantitativa continua	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA
Número de Créditos	Número de créditos	Cuantitativa continua	Gráfica de barras	Inferencial ANOVA

CAPÍTULO 3

RESULTADOS

CAPÍTULO 3

RESULTADOS

3.1.- Características Socioeconómicas de los alumnos de la Facultad de Ingeniería

En este apartado se describen los indicadores socioeconómicos de los alumnos de la FI, estos indicadores se refieren a: género, situación laboral, estudios de los padres, dependencia económica e ingreso mensual en el hogar.

Datos generales

La población está compuesta por 1199 alumnos de las 12 carreras de la Facultad de Ingeniería distribuidos de la siguiente forma.

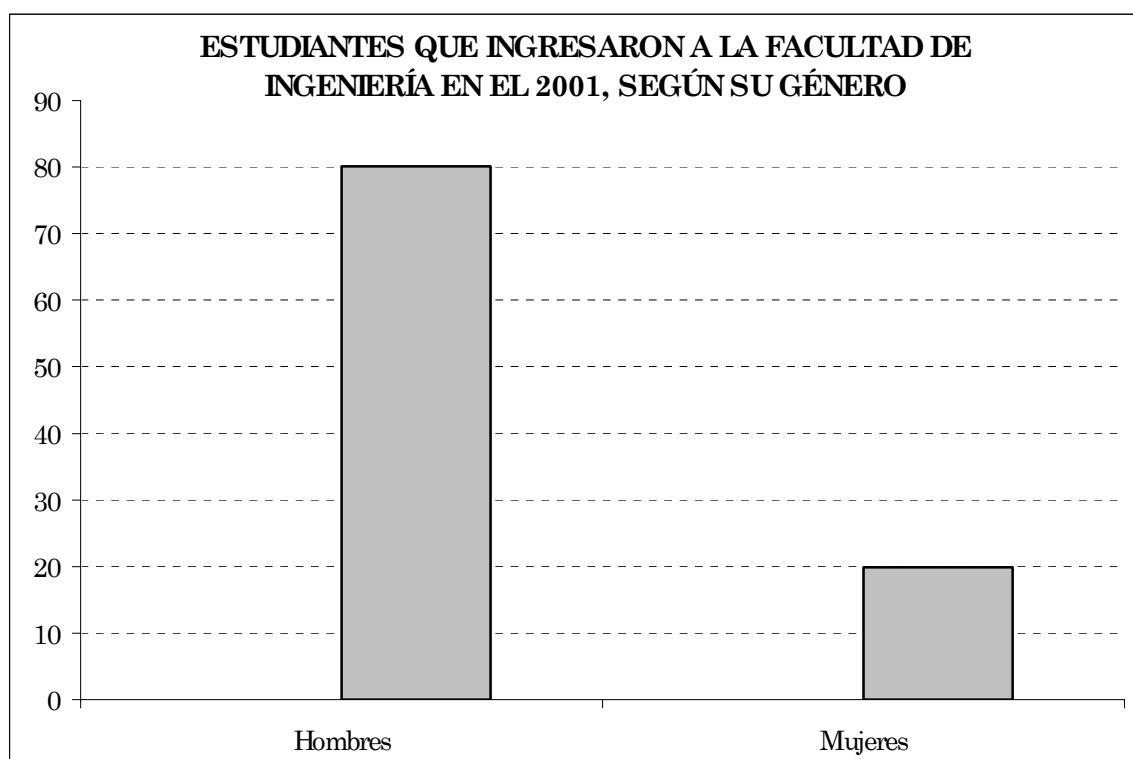
Carrera	Alumnos	Carrera	Alumnos
1) Civil	220	7) Mecánica	120
2) Computación	248	8) Mecatrónica	21
3) Eléctrica-Electrónica	232	9) Minas y Metalurgia	22
4) Geofísica	40	10) Petrolera	75
5) Geológica	34	11) Telecomunicaciones	63
6) Industrial	108	12) Topográfica y Geodésica	16

El número de alumnos por carrera no es el mismo ya que el ingreso a estas varia, de una carrera a otra, como se puede observar, las carreras de Ingeniería en Computación, Eléctrica-Electrónica y Civil, son las carreras con mayor número de alumnos y estas representan más del 50% de la población de la FI.

En cuanto a los indicadores socioeconómicos se encontró:

a) Género

Como se puede apreciar en la gráfica 1, más de la tercera parte (80.1%) de la población estudiantil de la Facultad de Ingeniería, está compuesta por hombres y tan solo el 19.9% por mujeres, lo que muestra que existen cuatro hombres por cada mujer.



Gráfica 1

N= 1199

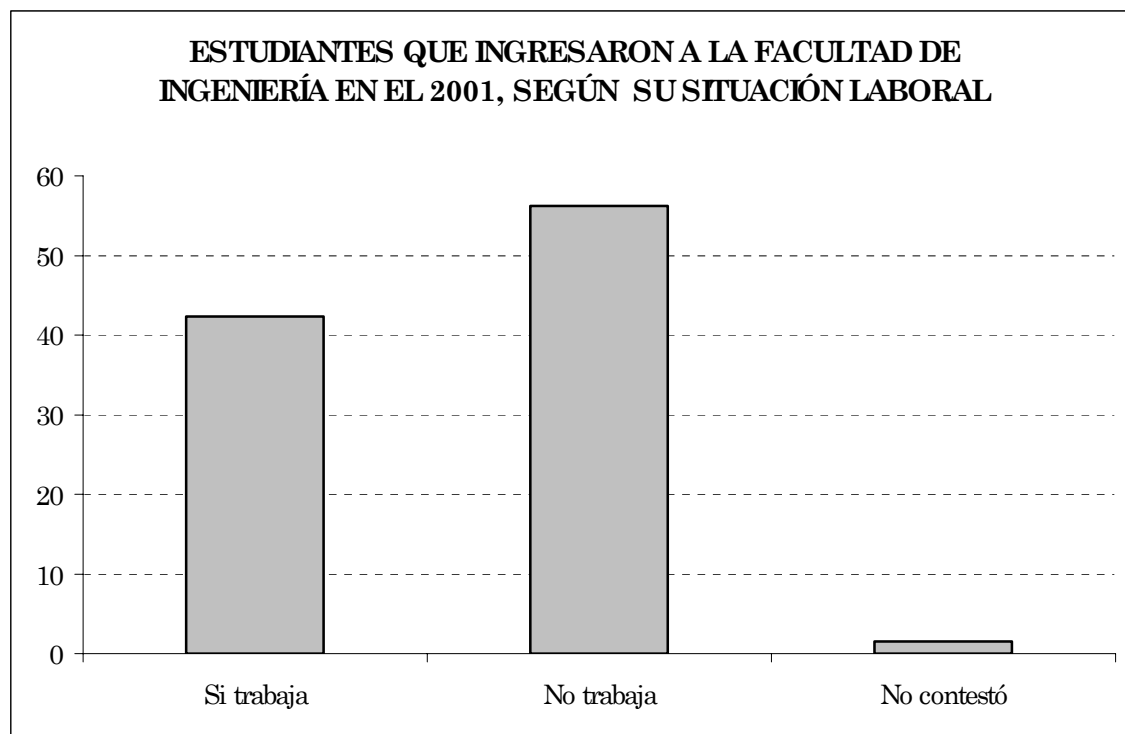
Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

b) Situación laboral

Para la situación laboral se retomaron las siguientes preguntas:

1.- ¿Trabajas?

Con respecto a la pregunta de ¿Trabajas?, en la gráfica 2 se puede apreciar que el 42.3% de los alumnos responden afirmativamente, y el 56.2% de forma negativa. Aunque los alumnos que no trabajan siguen estando por encima de los que si lo hacen, el porcentaje de diferencia es mínimo. Se puede deducir que por cada 100 alumnos, 42 de ellos trabajan; lo cuál muestra que la facultad tiene un alto porcentaje de alumnos en esta situación.



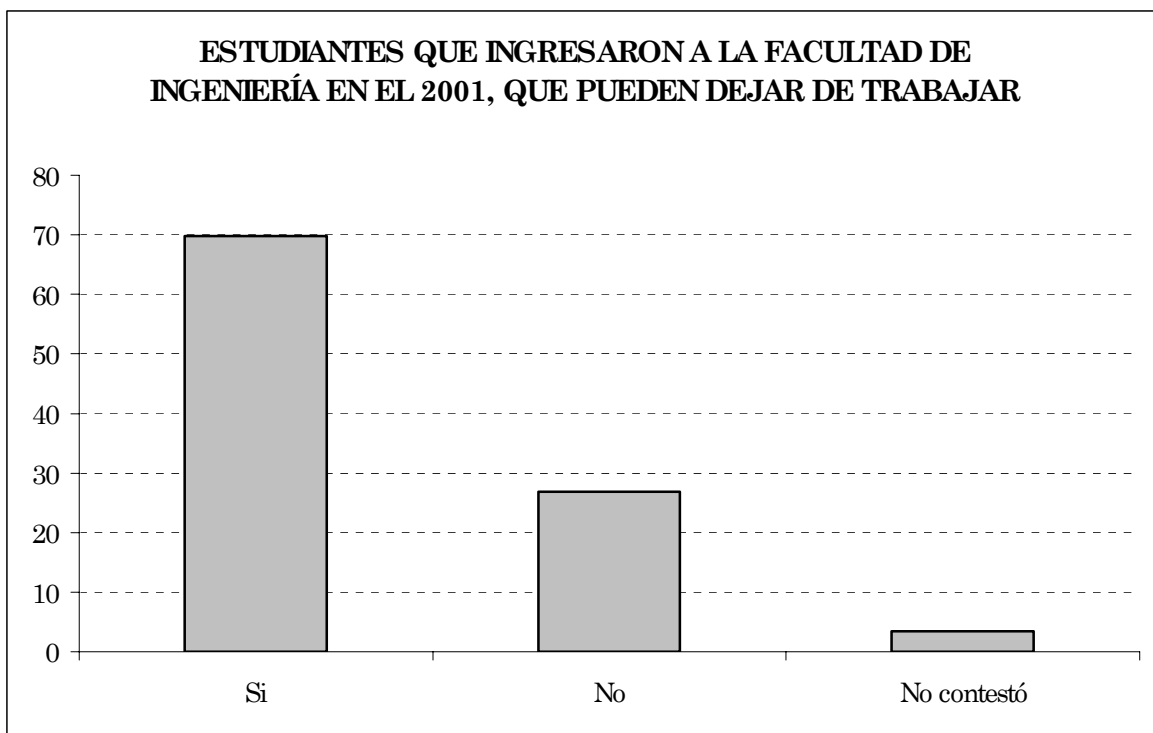
Gráfica 2

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

2.- ¿Tu familia u otra persona te podría sostener económicamente si tu quisieras dejar de trabajar?

como se puede apreciar en la gráfica 3, de los alumnos que si trabajan, el 69.8% si pueden dejar de hacerlo, ya que tienen quien les solviente los estudios, y el 26.8% de alumnos aunque quisieran no podrían dejar de trabajar, pues si lo hacen tendrían que abandonar la escuela, porque no tienen quién los apoye económicamente para los gastos que deben de cubrir en sus estudios. De tal forma que por cada 100 alumnos que trabajan 26 de ellos no pueden dejar de hacerlo.



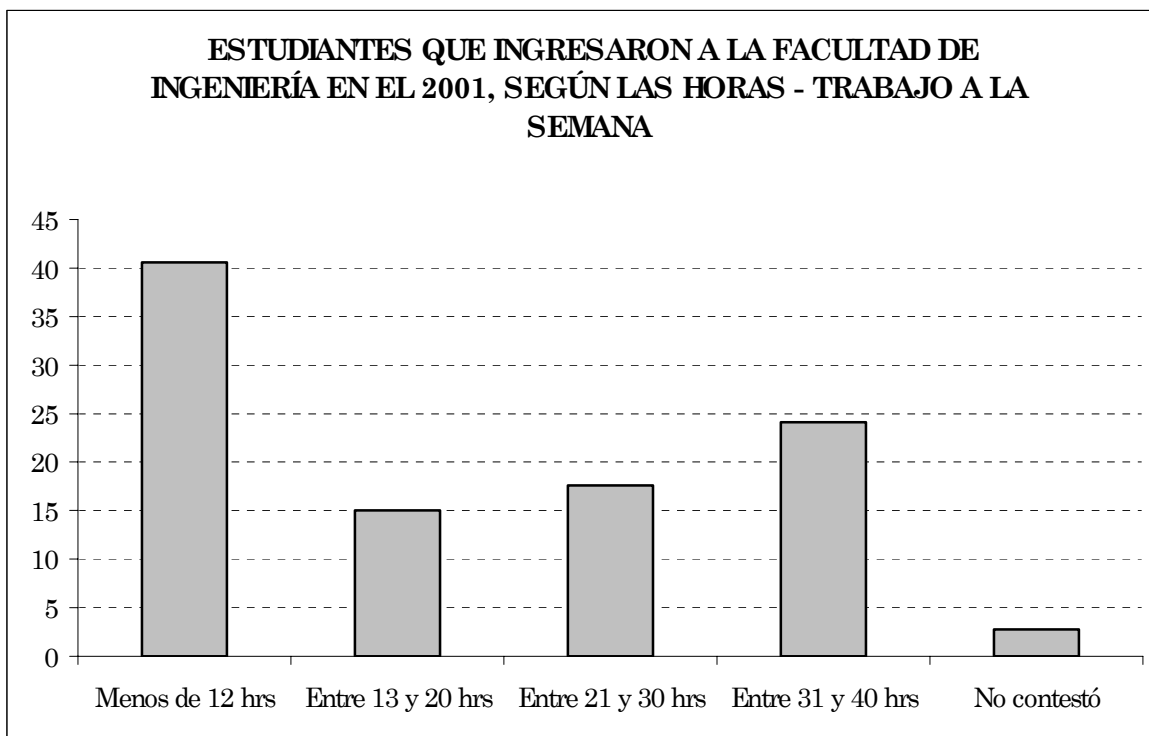
Gráfica 3

N= 507

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

3.- ¿Cuántas horas trabajas en promedio, a la semana?

En cuanto a las horas promedio que trabajan los alumnos, se puede apreciar en la gráfica 4, que el 40.6% de los alumnos tan sólo lo hacen menos de 12 horas semanales, con un 17.6% entre 13 y 20 horas, con el 17.6% entre 21 y 30 horas y finalmente el 24.1% entre 31 y 40 horas. Esto muestra que la mitad de la población que trabaja lo hace como máximo 20 horas.



Gráfica 4

N= 507

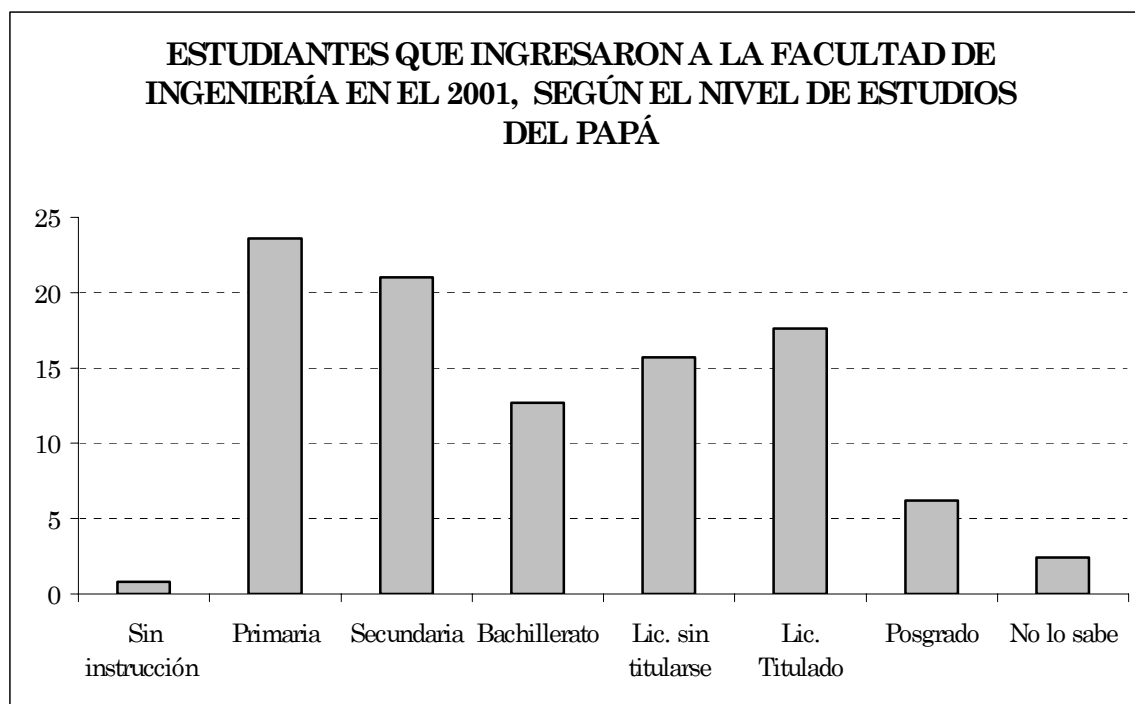
Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

e) Estudios de los padres

En este apartado se retomaron las siguientes preguntas

1.- ¿Cuál es, o fue el nivel máximo de estudios de tu papá?

Como se observa en la gráfica 5, el porcentaje de papás que no tienen instrucción es tan sólo el 0.8%, sin embargo el nivel primaria es el más alto (23.6%) en comparación con los demás indicadores, siguiendo el nivel secundaria con el 21.0%, el nivel bachillerato con 12.7%, el de licenciatura sin título con 15.7%, después con mayor porcentaje el de licenciatura titulado con 17.6%, y por último se encuentra el nivel posgrado con tan sólo 6.2%. Esto muestra que un poco más del 40% de los papás de los alumnos, estudiaron como máximo el nivel básico, o parte de éste.



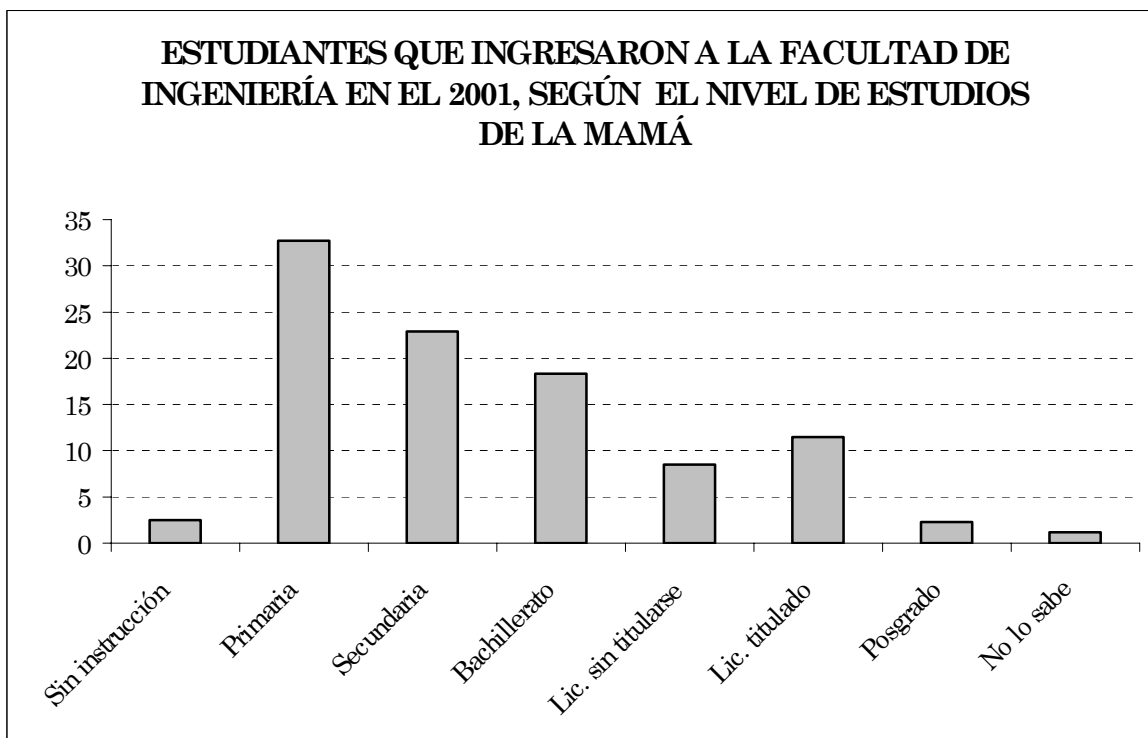
Gráfica 5

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

2.- ¿Cuál es, o fue el nivel máximo de estudios de tu mamá?

Respecto al nivel máximo de estudios de la mamá, en la gráfica 6 se muestra, que el 2.5% de las mamás de los alumnos no cuentan con algún tipo de instrucción, el 32.7 % estudió hasta la primaria, seguido por el 22.9 % que estudiaron la secundaria, después se encuentra el nivel bachillerato con un 18.3%, y el de licenciatura sin titularse con 8.5%. En cuanto a la licenciatura titulado, se reportó un 11.5% y por último quedó el de nivel posgrado con 2.3%. Los datos arrojados muestran que más de la mitad de las mamás estudiaron como máximo el nivel básico o parte de él.



Gráfica 6

N= 1199

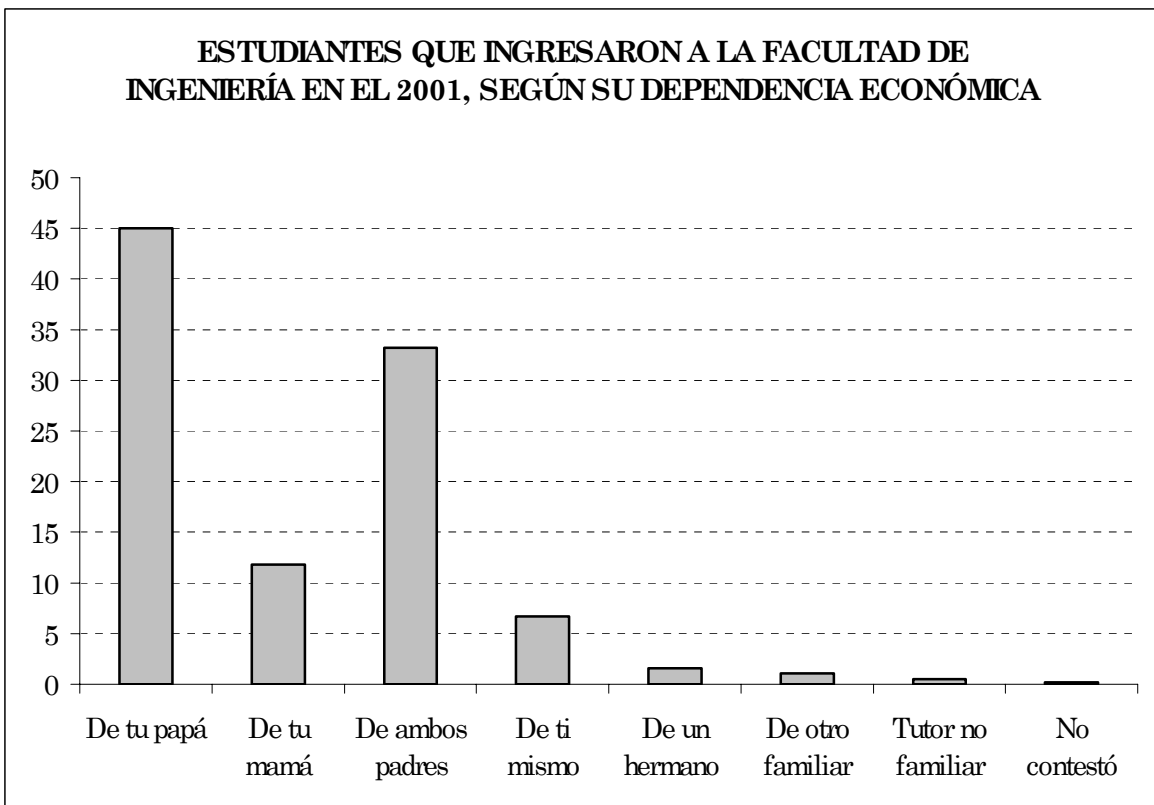
Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

a) Dependencia económica

Se retomo por medio de la siguiente pregunta

1.- ¿De quién dependes principalmente?

En la gráfica 7 se puede apreciar, que el 45% de los estudiantes dependen directamente del papá, el 11.8% de la mamá y el 33.2% por ambos padres. De los otros indicadores se encontró que tan sólo el 6.7% dependen de ellos mismo, el 1.6% de un hermano, el 1.1% de otro familiar y el 0.5 de alguien que no es de su familia. Por lo que más de la tercera parte de la población dependen directamente ya sea del papá o de ambos padres.



Gráfica 7

N= 1199

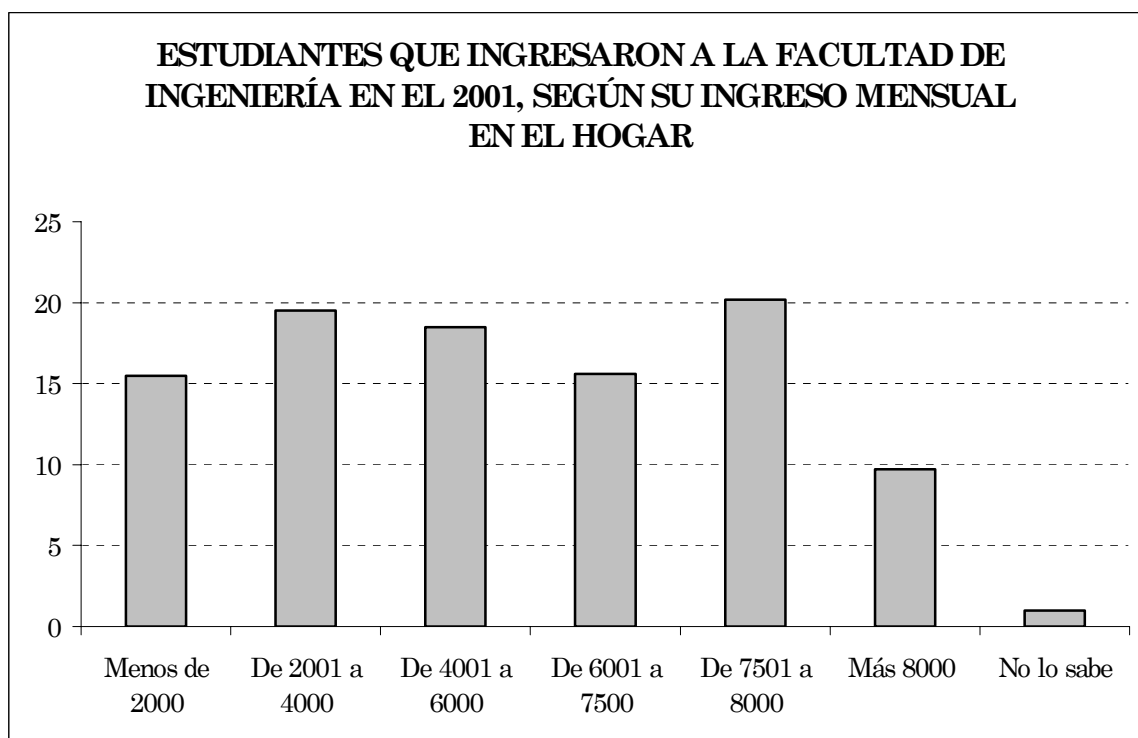
Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

e) Ingresos

Se obtuvo por medio de la siguiente pregunta:

1.- ¿A cuál corresponde el ingreso mensual total de tu hogar?

En la gráfica 8 respecto al ingreso mensual en el hogar se encontró que los porcentajes son casi equitativos, el que más resalta es el del ingreso de 7501 a 8000 pesos con un 20.2%, seguido por el de 2001 a 4000 pesos con un 19.5%, el más bajo es de más de 8000 pesos con tan sólo un 9.7%, seguido por el de menos de 2000 con un 15.5%. Se puede observar que la mayoría de los indicadores obtuvieron casi el mismo porcentaje de alumnos, resaltando con menor porcentaje el de más de 8000 pesos y con mayor el de 7501 a 8000 pesos.



Gráfica 8

N= 1199

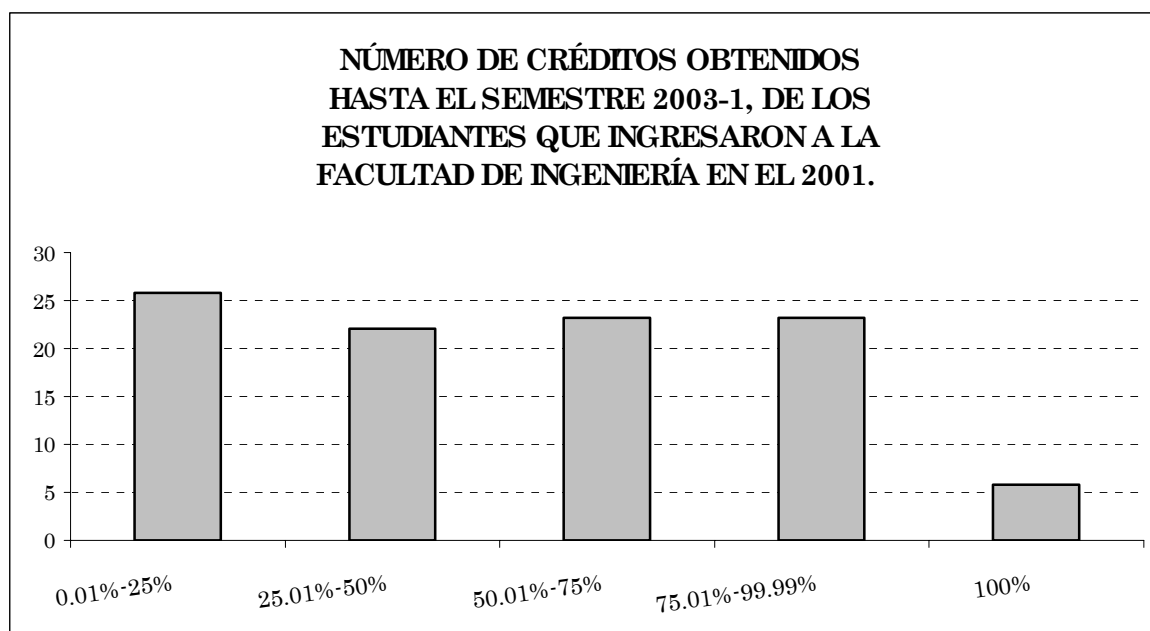
Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería (UNAM) 2001.

3.2.- Rendimiento escolar de los alumnos de la Facultad de Ingeniería.

En este apartado se describen los indicadores de rendimiento escolar, los cuales se refieren al promedio de calificaciones y número de créditos obtenidos a partir de su ingreso a la facultad semestre 2001-1 , hasta el semestre 2003-1.

a) Créditos obtenidos

En cuanto al número de créditos obtenidos en la gráfica 9, se puede apreciar que el 25.8% de los alumnos tienen un porcentaje de 0.01 – 25 % de créditos alcanzados hasta el semestres 2003-1, el 22.1% los que tienen entre 25.01 – 50%, el 23.2% entre 50.01% -75%, con un porcentaje igual los que tienen entre 75.01 – 99.99% y finalmente con tan sólo 5.8% los que tienen el 100% de créditos. Al observar estos resultados se puede inferir que casi la mitad de la población no ha cubierto ni la mitad de los créditos que deberían tener.



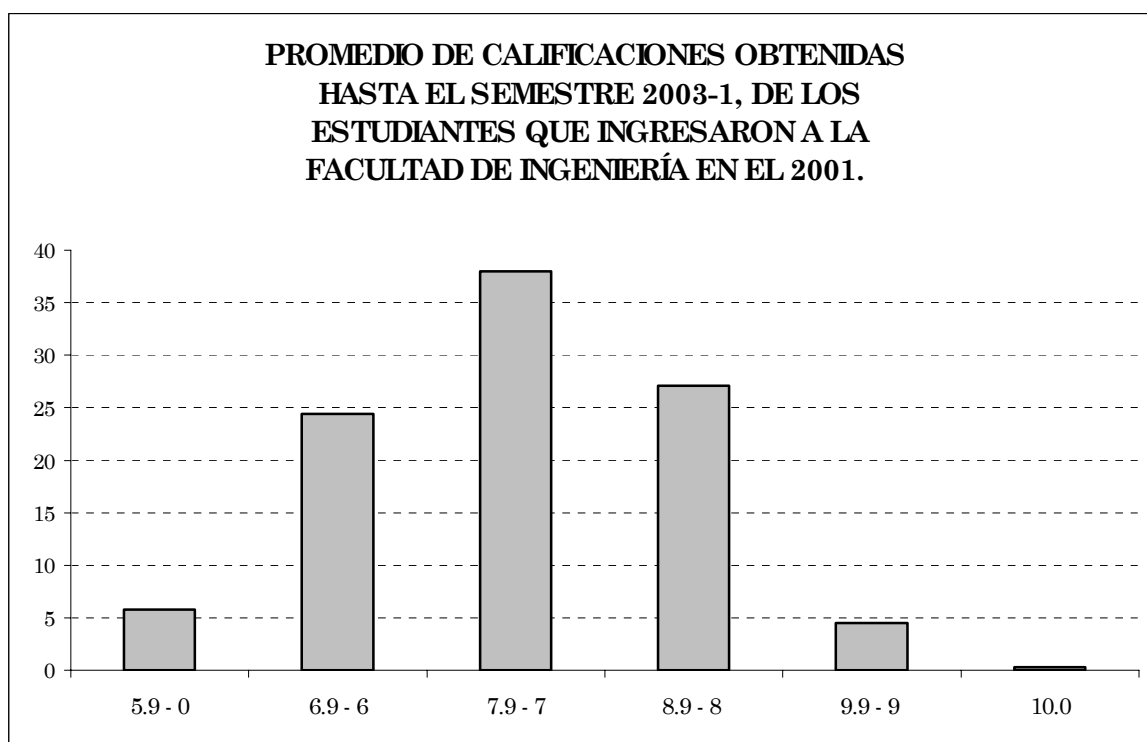
Gráfica 9

N= 1199

Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección General de Servicios Escolares (UNAM) 2001- 2003.

b) Promedio

En lo referente al promedio obtenido hasta el semestre 2003-1 en la gráfica 9 se puede apreciar que el 5.8% de los alumnos tienen menos de 5.9 de promedio, el 24.4% entre 6 y 6.9 de promedio, el 38% entre 7 y 7.9, el 27.1% entre 8 y 8.9, con tan sólo 4.5% entre 9 y 9.9 de promedio y finalmente con 0.3% los que tienen 10. De esta forma se puede observar que la mayoría de los alumnos se encuentran en el intervalo de 6 a 8 de promedio.



Gráfica 10

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Servicios Escolares (UNAM) 2001- 2003.

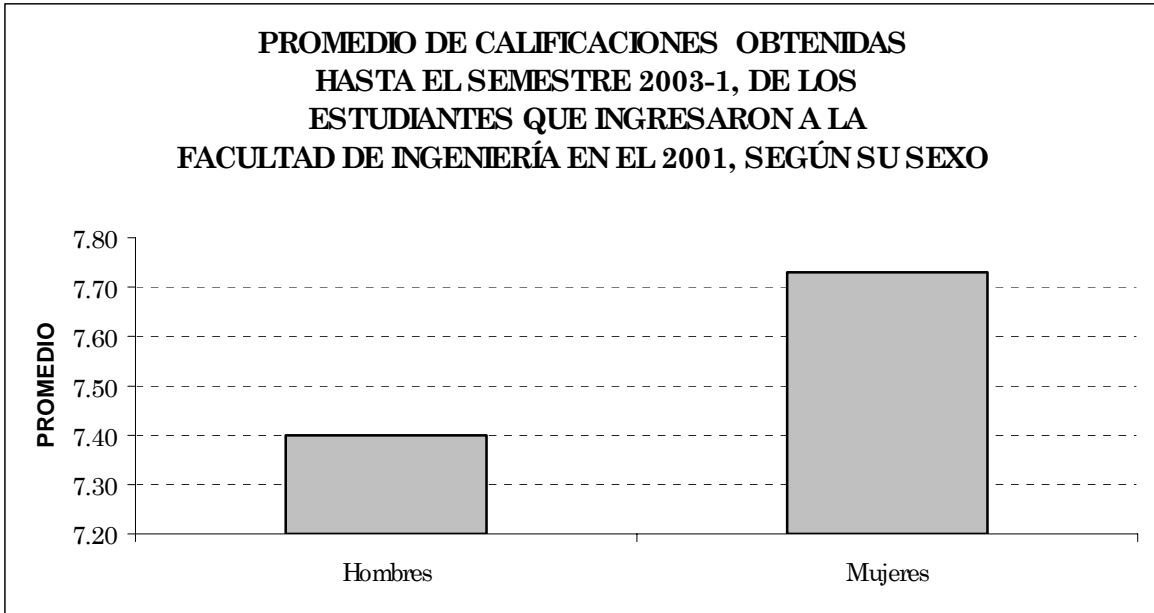
3.3.- Relación de variables y resultados

Al comparar las variables señaladas y al aplicar la prueba estadística ANOVA se obtuvieron los siguientes resultados:

3.3.1.- Relación de género con promedio de calificaciones y número de créditos.

Al aplicar la prueba para saber si el género de los estudiantes difiere o no significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones y al número de créditos avanzados se obtuvieron los siguientes resultados: para el primer caso se encontró un valor $F= 23.781$ y una probabilidad de $p= .000$ y para el segundo $F= 19.957$ y $p= .000$, por lo que se aprueba la hipótesis de investigación al encontrar diferencias estadísticas entre los grupos.

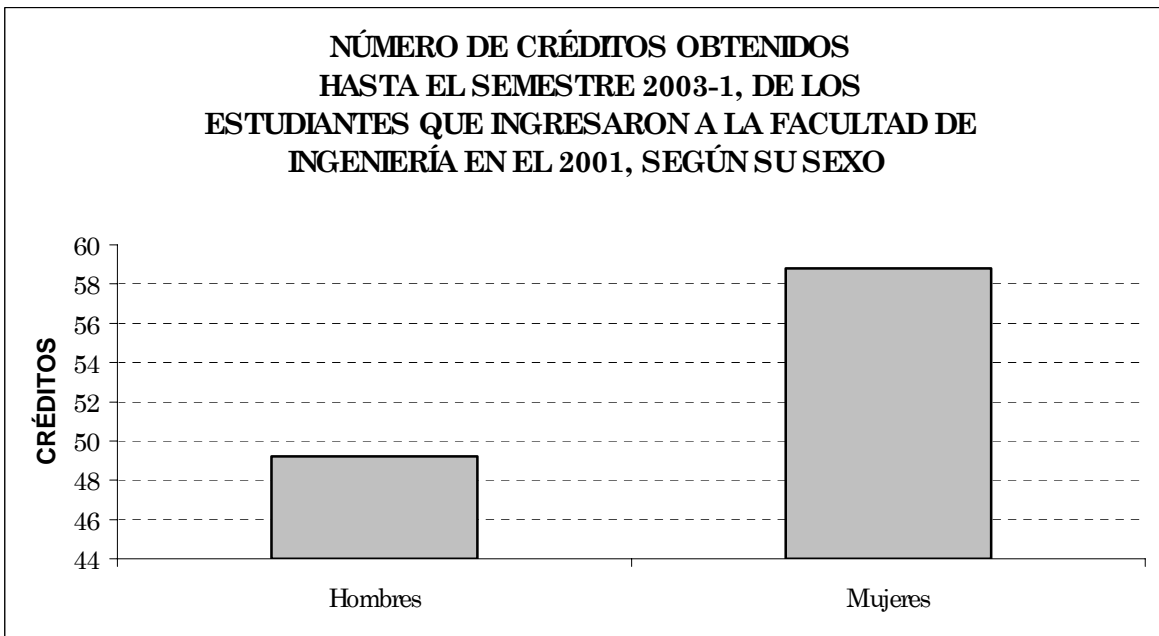
Estas diferencias se pueden observar en la gráfica 11 y 12, donde las mujeres obtuvieron mejor promedio de calificaciones (7.73) y mayor porcentaje en cuanto al número de créditos obtenidos (58.80), respecto a los hombres (ellos tuvieron 7.40 de promedio y 49.21% en créditos).



Gráfica 11

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 12

N= 1199

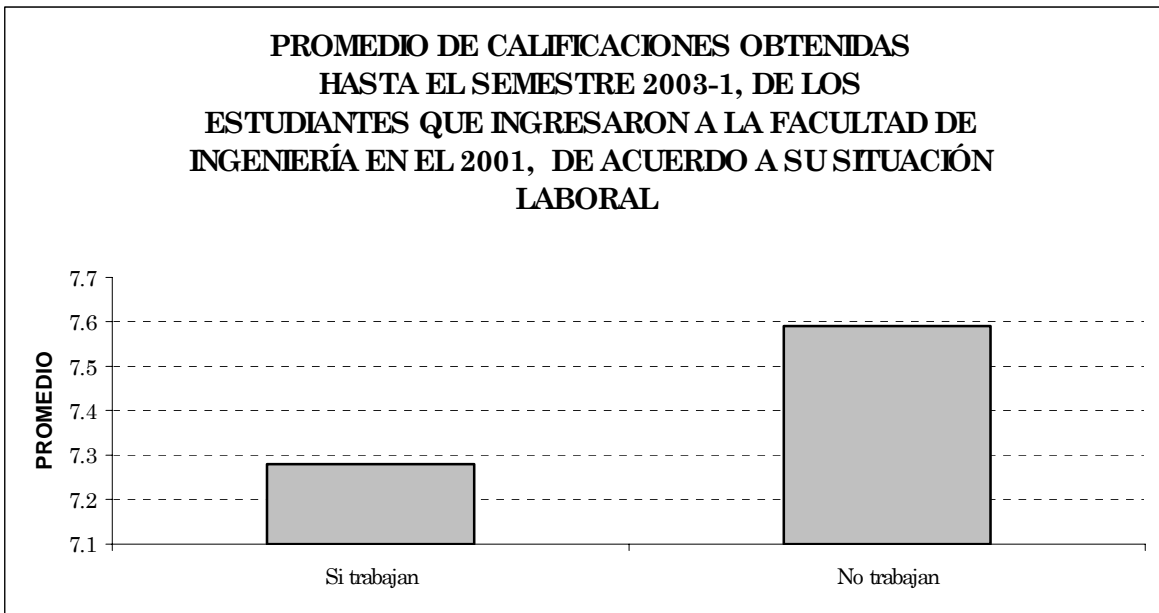
Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

3.3.2.- Relación de situación laboral con promedio de calificaciones y número de créditos

Trabajo

Los resultados obtenidos para saber si difería o no significativamente entre sí los alumnos que trabajan de los que no lo hacen, respecto a su promedio de calificaciones y el número de créditos avanzados se encontró lo siguiente: para el primer caso se halló un valor $F= 32.536$ y una probabilidad de $p=.000$, y para el segundo $F=55.189$ y $p= .000$. Por lo que se prueba la hipótesis de investigación al encontrarse diferencias entre los grupos.

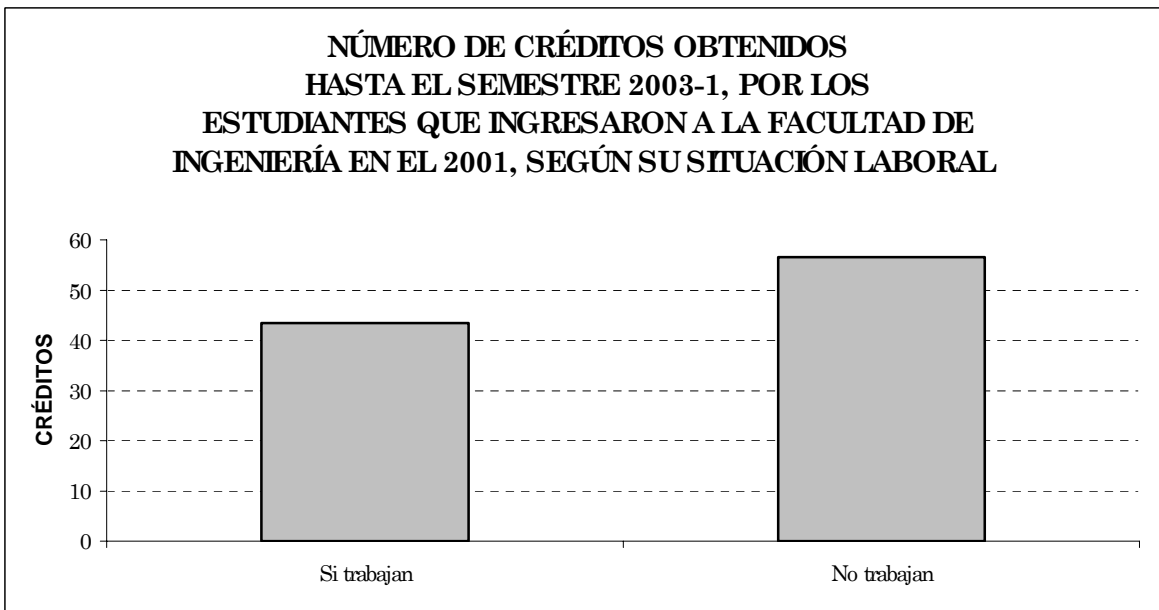
Estas diferencias se pueden observar en la gráfica 13 y 14, donde los alumnos que no trabajan obtuvieron mejor promedio de calificaciones (7.59) y mayor avance en el número de créditos (56.58%) en comparación de los alumnos que sí lo hacen (obteniendo estos un promedio de 7.28 y un avance en créditos de 43.45%). Por lo que el hecho de trabajar influye en el rendimiento escolar.



Gráfica 13

N= 1181

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 14

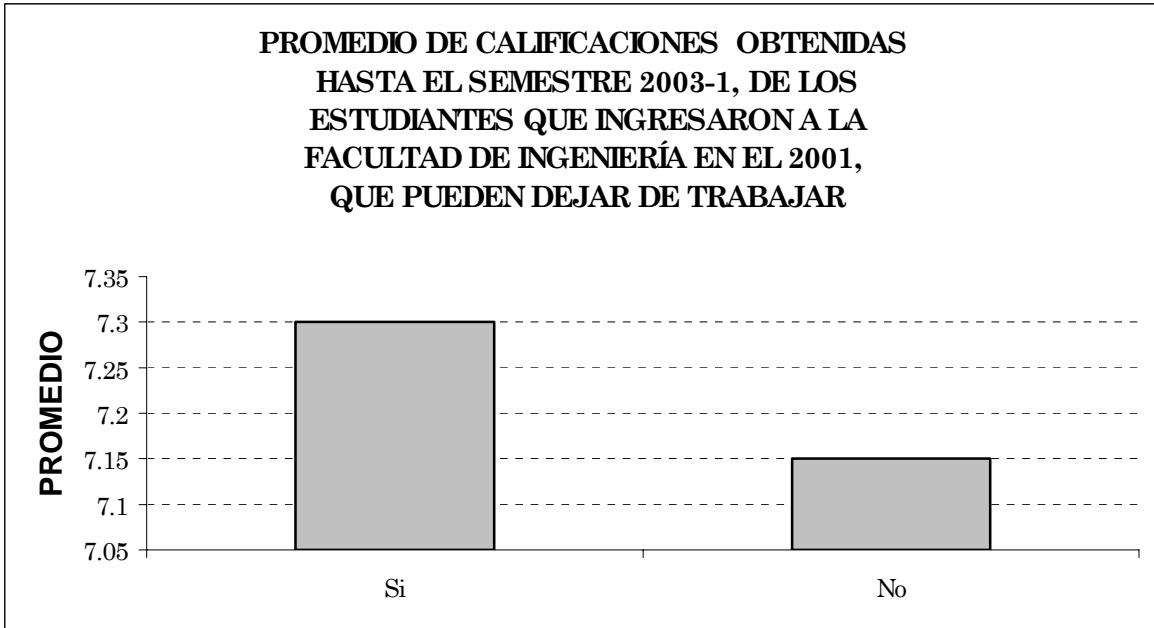
N= 1181

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

Relación de sostén económico en caso de dejar de trabajar con promedio de calificaciones y número de créditos

Al aplicar la prueba para saber si los alumnos pueden dejar de trabajar porque tienen quien los sostenga económicamente difiere o no significativamente entre sí respecto al promedio de calificaciones y número de créditos, se obtuvieron los siguientes resultados: para el primer caso se encontró un valor $F=2.583$ y una probabilidad de $p=.109$ y para el segundo caso se halló $F=11.018$ y $p=.001$. Lo que quiere decir que en el caso del promedio de calificaciones se acepta la hipótesis nula (El sostén económico en caso de dejar de trabajar no difiere significativamente en el promedio de calificaciones) al no encontrarse diferencias significativas y en el segundo caso se acepta la hipótesis de investigación ya que sí se encontraron diferencias entre los grupos.

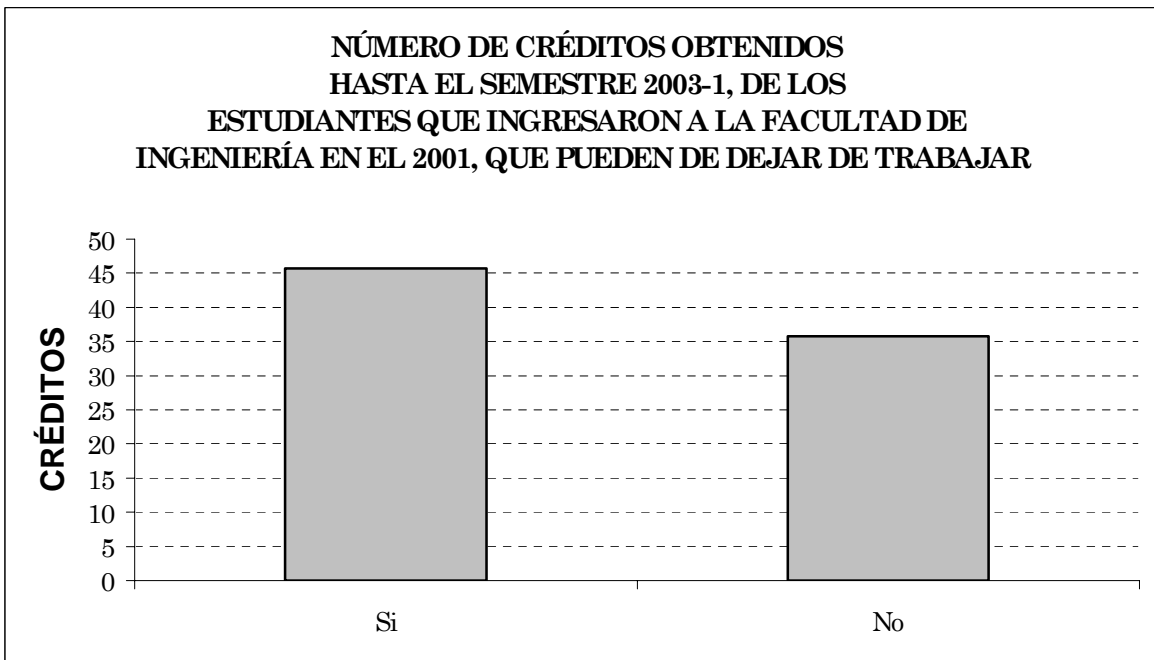
Aunque la prueba da como resultado que estadísticamente no existen diferencias para el promedio, en la gráfica 15 y 16 se puede apreciar, que los alumnos que sí pueden dejar de trabajar obtienen mejor promedio de calificaciones (7.30) y mayor avance escolar (45.65) en comparación con los que no pueden dejar de hacerlo (obteniendo ellos un promedio de 7.15 y un avance en número de créditos de 35.7%).



Gráfica 15

N= 507

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 16

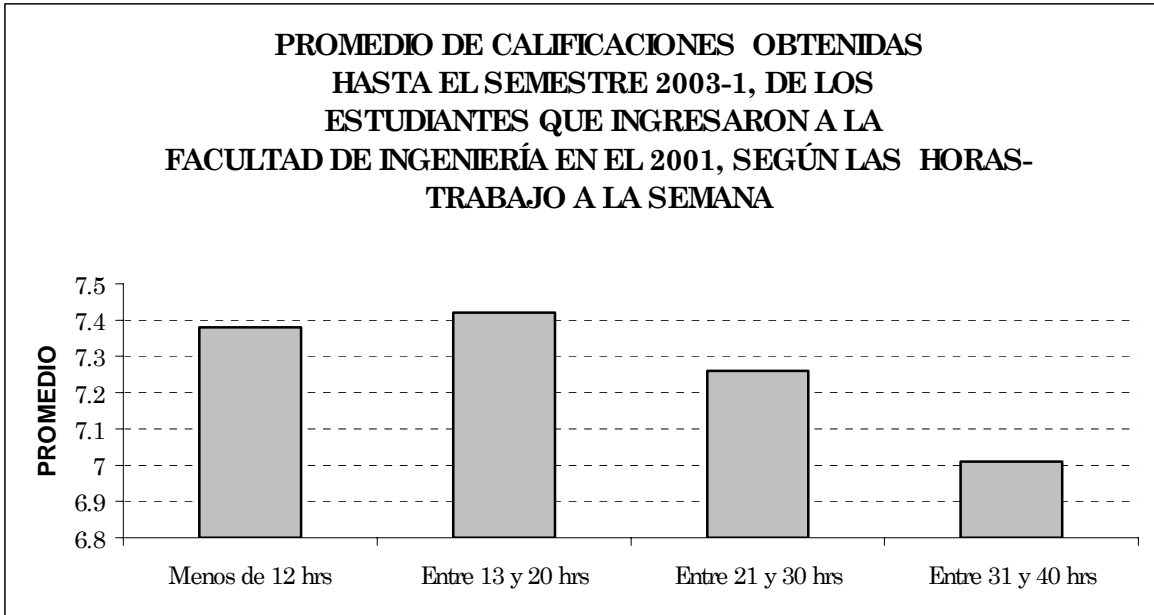
N= 507

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

Relación de horas de trabajo a la semana con promedio de calificaciones y número de créditos

Para saber si diferían o no significativamente entre sí las horas de trabajo de los alumnos respecto el promedio de calificaciones y número créditos obtenidos se encontraron los siguientes resultados: para el primer caso se halló un valor $F= 5.004$ y una probabilidad de $p=.002$ y para el segundo $F= 5.029$ y $p=.002$ por lo que sí se encontraron diferencias entre los grupos, y por lo tanto se aceptan las hipótesis de investigación.

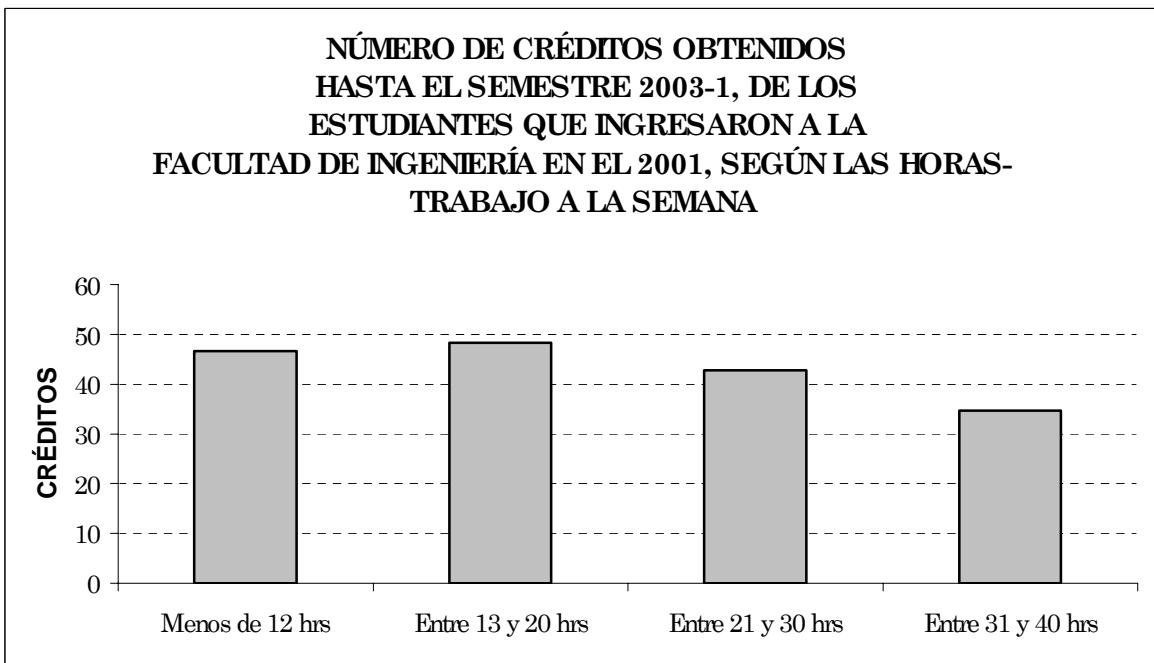
Las diferencias halladas se muestran en las gráficas 17 y 18, donde los alumnos que trabajan entre 13 y 20 hrs a la semana, obtuvieron mejor promedio de calificaciones (7.41) y mayor avance académico (48.27), en comparación de los que trabajan más de 21 horas. También se ve en estas gráficas que los alumnos que obtuvieron bajo promedio y menor número de créditos son los que trabajan entre 31 y 40 hrs, por lo que ser estudiante trabajador si infiere de alguna forma en su rendimiento escolar.



Gráfica 17

N= 507

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 18

N= 507

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

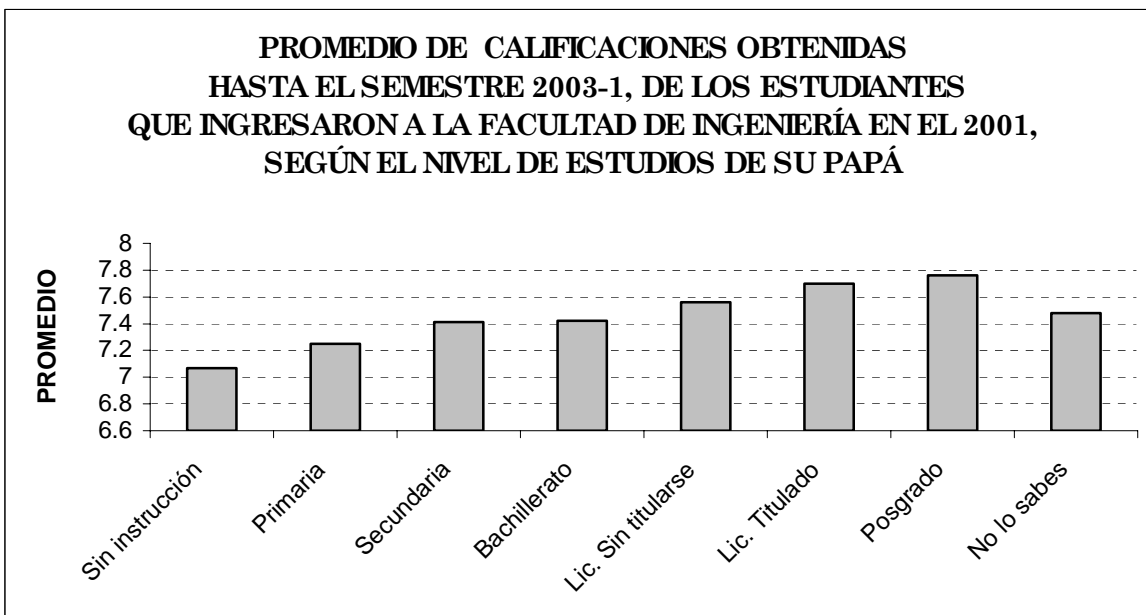
3.3.3.- Relación de escolaridad de los padres con promedio de calificaciones y número de créditos.

Relación de estudios del papá con promedio de calificaciones y número de créditos.

Para saber si existían diferencias significativas o no entre el nivel de estudios del papá respecto al promedio de calificaciones y número de créditos avanzados, se encontraron los siguientes resultados: para el primer caso se halló un valor $F= 6.038$ y una probabilidad de $p=.000$ y para el segundo se encontró $F= 6.265$ y $p= .000$, ante estos resultados se concluye que existen diferencias significativas entre los grupos y por lo tanto se aceptan las hipótesis de investigación.

Estas diferencias se muestra en las gráficas 19 y 20, donde se observa que conforme va aumentando el nivel de instrucción del papá, el promedio de calificaciones y avance en el numero de créditos de los alumnos va subiendo también.

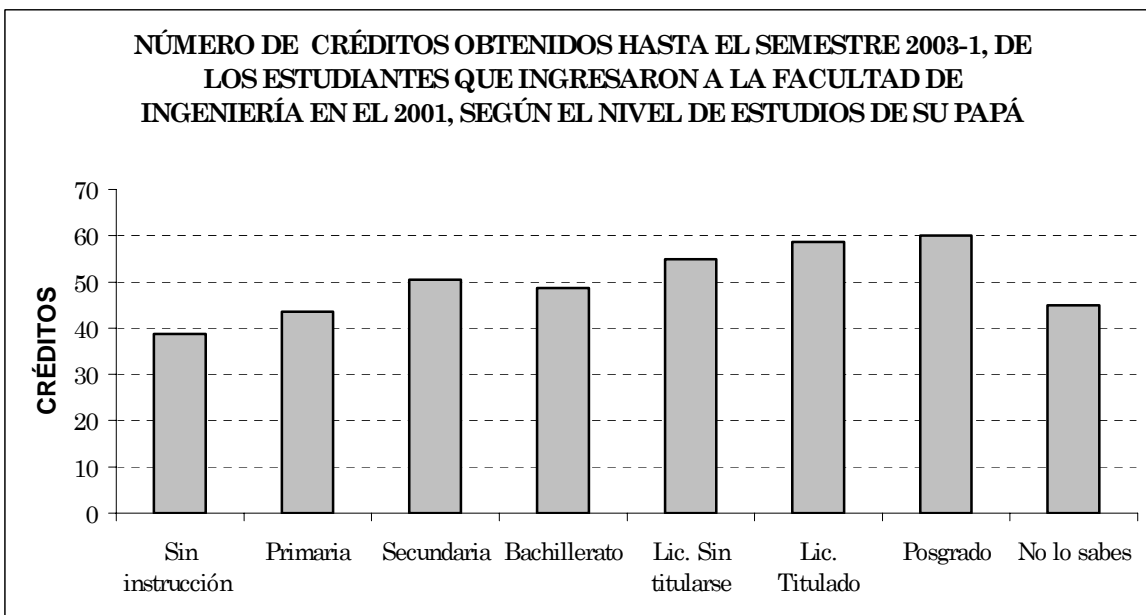
Una diferencia muy marcada se puede observar entre los alumnos cuyos papás no cuentan con algún tipo de instrucción (obteniendo ellos 7.07 de promedio y el 38.71% de créditos) en comparación con los que cuentan con estudios de posgrado (con 7.76 de promedio y un avance de 59.99 %). Por lo que se infiere que de alguna manera el nivel de estudios del papá influye en el rendimiento del alumno.



Gráfica 19

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 20

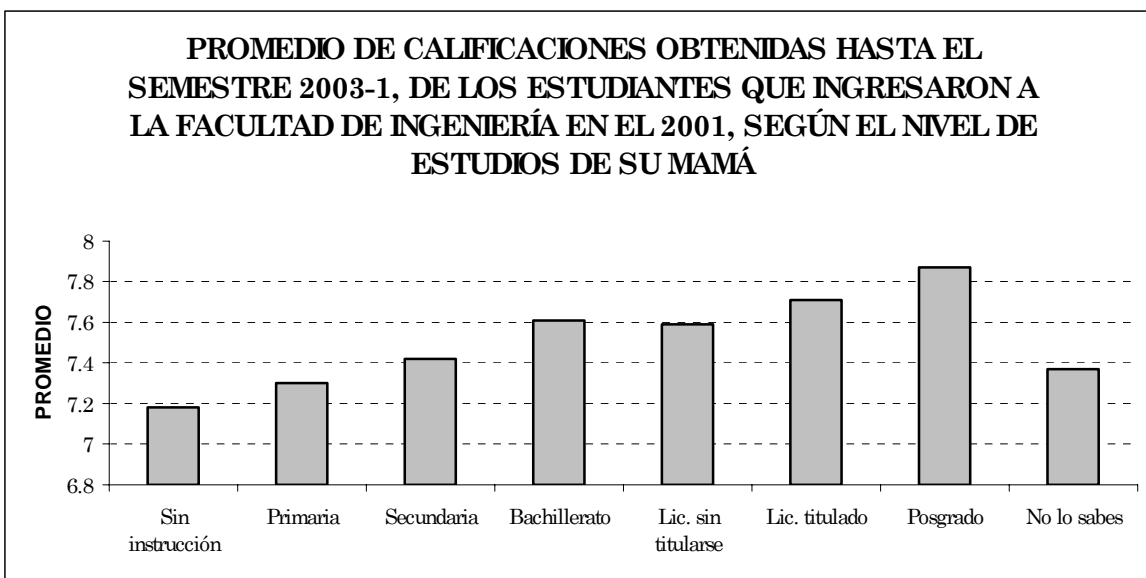
N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

Relación de estudios de la mamá con promedio de calificaciones y número de créditos.

Con respecto a si difieren o no significativamente los estudios de la mamá respecto al promedio de calificaciones y número de créditos de los alumnos se encontraron para el primer caso un valor $F= 5.490$ y una probabilidad de $p= .000$ y para el segundo $F= 5.624$ y $p= .000$, por lo que se puede concluir que existen diferencias significativas entre los grupos aceptándose las hipótesis de investigación.

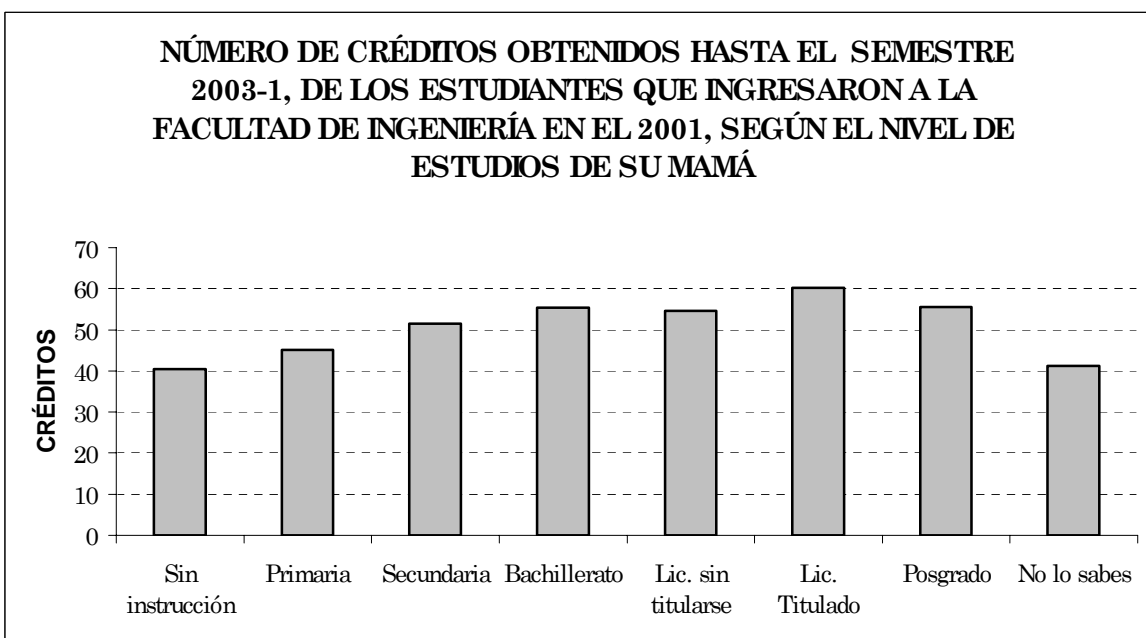
Estas diferencias se muestran en la gráfica 21 y 22, donde para el caso del promedio los alumnos cuyas mamás tienen el nivel posgrado, obtuvieron mejores resultados (7.37 de promedio) en comparación de las mamás que carecen de instrucción alguna (7.17 de promedio). En cuanto al número de créditos se observa la misma tendencia al existir mayor porcentaje en los alumnos de madres que tienen un nivel más alto de instrucción en contraste de las que carecen de algún grado de escolaridad. Por lo que se puede concluir que el grado de escolaridad de la madre influye en el rendimiento escolar de los alumnos.



Gráfica 21

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 22

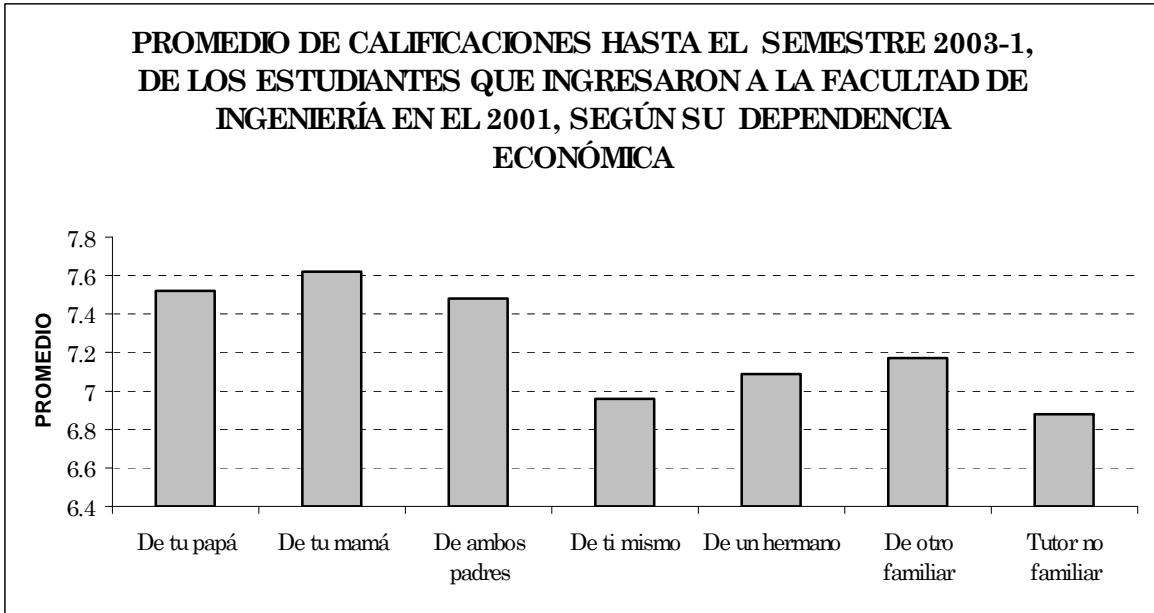
N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

3.3.4.- Relación de dependencia económica con promedio de calificaciones y número de créditos

Al aplicar la prueba para saber si existían diferencias significativas entre sí de la dependencia económica respecto al promedio de calificaciones y número de créditos, se encontraron los siguientes resultados: para el primer caso se halló un valor $F= 6.093$ y una probabilidad de $p= .000$ y para el segundo $F= 10.706$ y $p= .000$, por lo que al existir diferencia entre los grupos se aceptan las hipótesis de investigación.

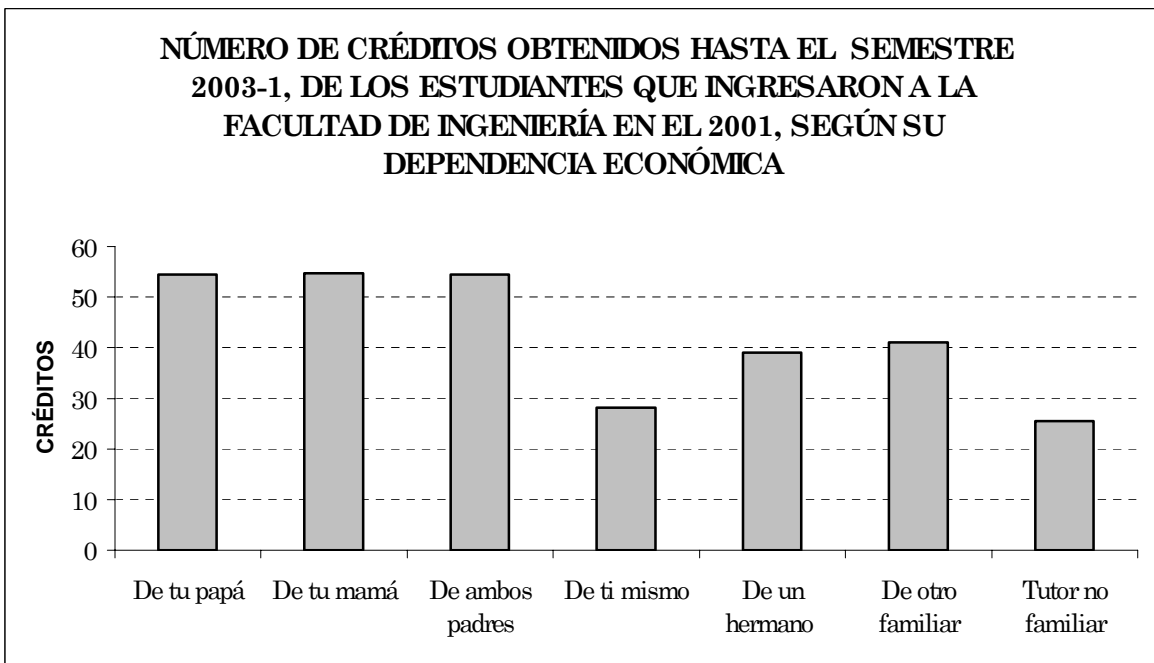
Estas diferencias se muestran en las gráficas 23 y 24, donde los alumnos que dependen de la mamá son los que obtuvieron mayor promedio de calificaciones (7.62) y avance académico (54.68), seguido por los que dependen del papá. Por lo que se puede observar que el recibir apoyo económico por parte de los papás sigue siendo importante para los estudiantes, ya que los que carecen de apoyo de alguno de los padres son los que obtuvieron promedios más bajos.



Gráfica 23

N= 1197

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 24

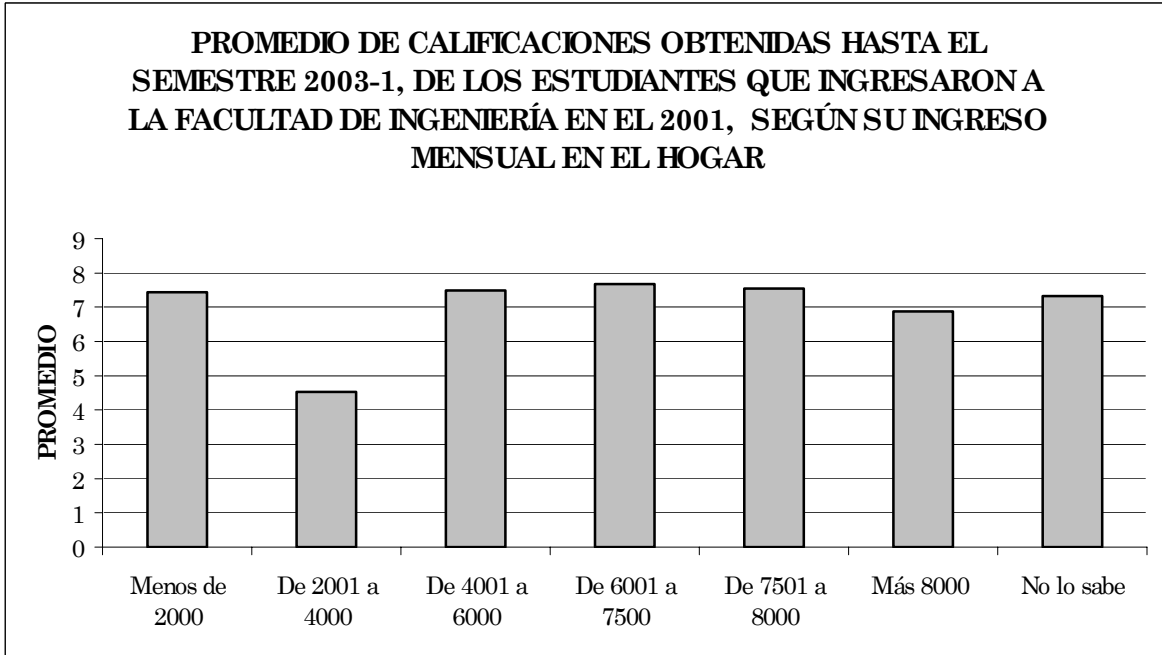
N= 1197

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

3.3.5.- Relación de ingreso mensual en el hogar con promedio de calificaciones y número de créditos

Para saber si existían diferencias significativas o no en cuanto al ingreso mensual en el hogar respecto al promedio de calificaciones y número de crédito se encontraron los siguientes resultados: para el primer caso se halló un valor $F= 9.732$ y una probabilidad de $p= .000$ y para el segundo se encontró $F= 11.809$ y $p=.000$, por lo que al encontrarse diferencias entre los grupos se aceptan las hipótesis de investigación.

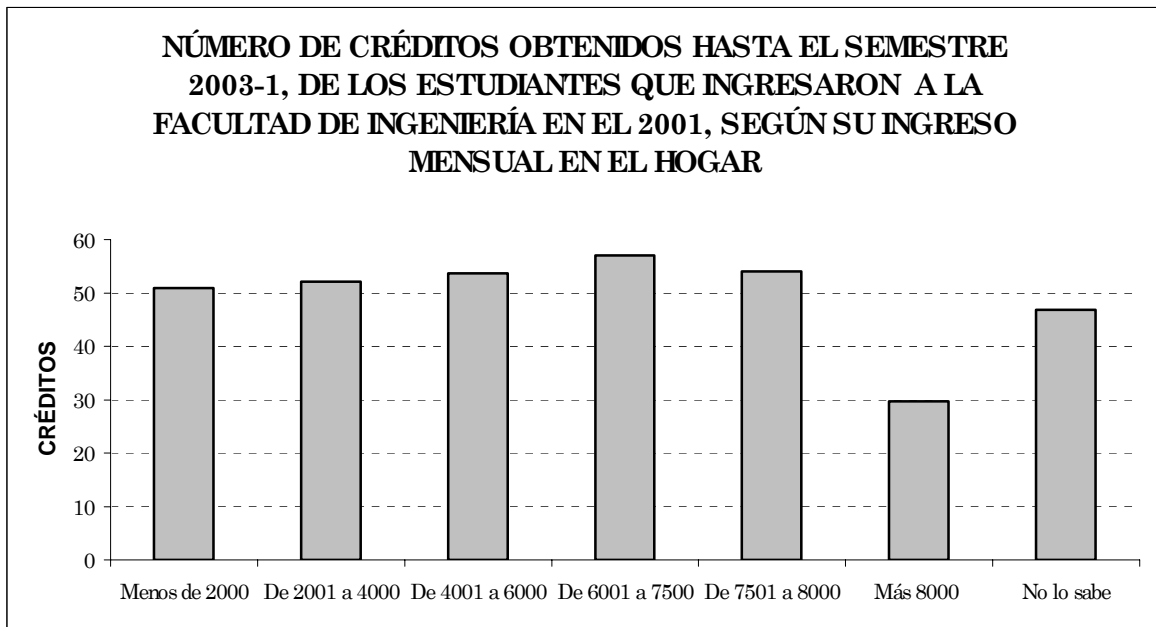
Estas diferencias se pueden observar en las gráficas 25 y 26, donde los alumnos cuyo ingreso mensual en su hogar es de 6001 a 7500, fueron los que obtuvieron mejor promedio de calificaciones (7.66) y mayor porcentaje en el número de créditos (56.98), aunque cabe aclarar que no fue mucha la diferencia con respecto a los demás rangos.



Gráfica 25

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.



Gráfica 27

N= 1199

Fuente: Elaboración propia con datos de la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Servicios Educativos (UNAM) 2001- 2003.

CAPÍTULO 4

**CONCLUSIONES E INTERVENCIÓN DEL
TRABAJADOR SOCIAL**

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES E INTERVENCIÓN DEL TRABAJADOR SOCIAL

4.1 Consideraciones finales

En este trabajo se retoman las características socioeconómicas que los alumnos presentaban al iniciar la carrera, por lo que es conveniente para futuros estudios considerar los indicadores socioeconómicos de semestres posteriores, para conocer que tanto se han modificando estos y como varían los resultados.

Como se mostró las mujeres obtuvieron un mejor promedio de calificación y mayor avance académico respecto a los hombres, lo que se podría deber al alto índice de hombres que existe dentro de la facultad, por lo que las mujeres deben competir para ser reconocidas y no ser rechazadas por estos.

En cuanto a su situación laboral los alumnos que no trabajaban cuando ingresaron a la facultad obtuvieron mejores promedios y mayor avance en número de créditos en comparación con los alumnos que si laboraban. Dentro del grupo de los que si trabajaban se encontraron diferencias en cuanto a las horas de trabajo, obteniendo mejor promedio y mayor avance académico los alumnos que trabajaban entre 13 y 20 horas a la semana, en comparación de los que lo hacían más de 20 horas, de la misma forma en los alumnos que podían dejar de trabajar en comparación de los que no podían dejar de hacerlo. Por lo que se puede concluir que el trabajo de los estudiantes si repercute en su rendimiento escolar. A este respecto estudios como los de Arias Galicia (1998) sobre la relación del trabajo de los estudiantes con algunos aspecto demográficos, dice que la situación laboral de los estudiantes constituiría un posible factor incidente sobre la eficiencia terminal de los estudiantes. De la misma forma estudios hechos por Valverde (1988) acerca de los estudiantes que

trabajan, dan muestra de cómo el entorno social desfavorecido en el cual se encuentran los estudiantes, no les permiten desarrollar con plenitud sus capacidades individuales, además de incorporarse prematuramente al mercado de trabajo, obteniendo empleos sin especialización, poco remunerados, con pocas posibilidades de aprendizaje, promoción, etcétera.

En cuanto al nivel de estudios de los padres, en general resultaron con mejor promedio y mayor número de créditos los alumnos cuyos padres tenían un nivel de instrucción superior al de licenciatura, y éste aspecto resultó claro tanto en la instrucción de la mamá como del papá. Por lo que se puede decir que el capital cultural de los padres, de alguna manera repercute en el rendimiento de los alumnos. Sobre este aspecto un estudio chileno nos dice “la madre es el agente socializador fundamental, desde el comienzo de la vida se comunica con el niño transmitiéndole su nivel cultural y la relación afectiva. Así, menos años de estudio de la madre se asociaría con menor logro escolar por parte de los niños. Sin lugar a dudas, la riqueza cultural y de lenguaje, producto de la larga exposición al sistema educativo, van a influir en el desarrollo del niño y en sus posibilidades de tener éxito en el sistema escolar”¹.

Con respecto a la dependencia económica de los alumnos, resultó que tenían mejor promedio y mayor número de créditos los estudiantes, que dependían económicamente de la mamá, aunque la diferencia no fue mucha con los que dependían del papá o de ambos. Por lo que el apoyo económico que brindan los padres a los hijos beneficia a los estudiantes.

Finalmente en cuanto al ingreso mensual resultaron con mejores promedios y mayor número de créditos avanzados los alumnos cuyos ingresos estaban entre 6001 y 7500 pesos, seguido por el de 7501 a 8000. En esta parte se observó que

¹ Orlando Mella. Rendimiento escolar. Influencias diferenciales de factores externos e internos. En Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XXIX, núm. 1, 1999 pp.67.

el ingreso económico de las familias no resultó muy importante para el desempeño de los estudiantes en el aula de clases, sin embargo no deja de ser significativo, ya que a pesar de todo si hubo diferencias entre los grupos.

De acuerdo a los resultados obtenidos tendrían mejor rendimiento escolar los alumnos que ingresan con las siguientes características: son de sexo femenino, que no trabajan, si lo hacen tan sólo deberán laborar pocas horas a la semana y además estar en condición de dejar de hacerlo. También el nivel educativo de los padres está asociados al rendimiento, por lo que mientras más alto sea el nivel de instrucción de ambos padres, su rendimiento será mejor. El rendimiento también aumenta cuando los padres son el principal sostén económico del hogar y financian los estudios de los hijos, además de que el ingreso mensual en el hogar sea mayor a 6000 pesos mensuales.

Esto no significa que los alumnos que no cumplen con esas características tendrán que ser excluidos de la escuela, por el contrario, este tipo de estudio pretende reconocer que factores socioeconómicos impiden que los alumnos tengan un buen rendimiento escolar, para que de esta forma se elaboré un diagnóstico y se brinde apoyo a los estudiantes, de tal manera que esos factores socioeconómicos sean un impedimento para que los alumnos concluyan exitosamente sus estudios.

Cabe señalar que las características socioeconómicas analizadas sólo explican un bajo porcentaje de la variabilidad del rendimiento escolar. Por lo que el porcentaje restante queda pendiente por estudiar, ya que existe un sin número de factores, ya sean académicos o personales que de alguna forma inciden en el rendimiento.

En el primero de los casos podrían estar desde la carrera en sí, los planes de estudio, los sistemas de evaluación por parte del profesor, la deficiente preparación de años anteriores y la calidad de la docencia entre otros.

Dentro de las variables personales estaría la capacidad intelectual, la motivación por el estudio, los hábitos y las estrategias implementadas.

4.2. Intervención del Trabajo Social en la Facultad de Ingeniería para disminuir el bajo rendimiento escolar de sus alumnos.

Los resultados obtenidos de la investigación dan cuenta que la condición socioeconómica influye en el rendimiento escolar de los alumnos, para ello la intervención del Trabajador Social (T.S) es de suma importancia, ya que como se mencionó en el capítulo 1 es un profesionalista que cuenta con los conocimientos teóricos-metodológicos y está capacitado para intervenir de manera directa en la solución de los problemas detectados.

Como primer paso la Facultad de Ingeniería debe iniciar estudios de seguimiento generacional para detectar el rendimiento escolar de los alumnos en relación a los factores socioeconómicos que influyen en él, con la finalidad de encontrar soluciones adecuadas en las que participen alumnos, profesores y la propia institución, además por supuesto, de profesionalistas como el T.S, con el objeto de que los estudios no se queden en simples encuestas archivadas sino que contribuyan a mejorar el rendimiento escolar de los alumnos disminuyendo o modificando alguno de los principales factores socioeconómicos que intervienen en su desempeño escolar.

El Trabajador Social puede contribuir tanto en la planificación de acciones como en la formulación y desarrollo de programas que permitan resolver los

principales problemas que afectan a la comunidad estudiantil de la Facultad de Ingeniería, para lograr el objetivo de contrarrestar los factores socioeconómicos que propician, que los alumnos no tengan el mejor rendimiento escolar y, por lo tanto no aprovechen al máximo sus potencialidades y no se vean beneficiados por los servicios que les ofrece la institución.

El T.S tiene la ventaja de que su formación le puede permitir reconocer los recursos institucionales y humanos con los que cuenta en este caso, la F.I, en particular las áreas que tengan que ver con el mejoramiento de las condiciones de estudio y el mayor aprovechamiento del alumno, con el objetivo de que pueda ser un excelente mediador o gestor entre el alumno y la facultad, entre ésta y la familia y entre ésta y el propio alumno.

Se detectó que la F.I, dentro de su grupo de profesionistas, no cuenta con un T.S, por lo que se recomienda se incorpore este profesionista en algunas de sus áreas. Como primera instancia podría trabajar en la Coordinación para la Atención Diferenciada de Alumnos de la Facultad de Ingeniería (COPADI) ya que esta área es la encargada de orientar y apoyar a los estudiantes de una manera más directa.

Dentro del área de COPADI el T.S. junto con los psicólogos y los pedagogos se podrían encargar de realizar el perfil de los estudiantes que ingresan, para ello se apoyarían con el Cuestionario Sociodemográfico y de Antecedentes Escolares que la facultad aplica a sus alumnos de nuevo ingreso, además de algunas pruebas que los psicólogos aplican.

Para realizar este perfil se hace necesario elaborar un diagnóstico que contenga las características socioeconómicas de los alumnos, para que a partir de ahí, realice informes para cada división, donde se muestre de manera detallada el perfil de los alumnos que ingresan por cada carrera. Esto con la

finalidad de que cada división conozca la población con la que va a trabajar, y favorezca la detección de necesidades que los alumnos presentan y de tal forma pueda realizar acciones que le permitan desarrollar mejor sus actividades curriculares y extracurriculares.

A partir del conocimiento de la condición socioeconómica de los alumnos el T.S. podría llevar a cabo ciertas acciones que permitan favorecer a los que requieren apoyo. Entre las acciones a realizar se encuentran:

- Gestión de becas tanto internas como externas, cuidando que éstas lleguen a los alumnos que más las necesitan. (Esta actividad debe realizarla en conjunto con las autoridades del plantel)
- Apoyo para la flexibilización de horarios que se adapten a las necesidades de los alumnos que trabajan. (Esta actividad la realizaría con el apoyo de otros profesionistas como pedagogos)
- Apoyo para la implementación de actividades extraacadémicas, extracurriculares y de orientación, dirigidas a los estudiantes que trabajan.
- Organización e impartición de pláticas a los alumnos de los diferentes semestres, con la finalidad de generar conciencia de la importancia de realizar sus estudios en las mejores condiciones a pesar de las adversidades tanto intelectuales como de su ámbito familiar, laboral y escolar. Sobre todo en los casos en los que existe un bajo nivel de escolaridad de los padres, en donde incluso se podrían elaborar cartas dirigidas a éstos para que si no pueden ayudar en lo académico a sus hijos los apoyen y motiven de otras formas, es decir, que en todo momento estén enterados del aprovechamiento de sus hijos y de sus necesidades. (Esta actividad la realizaría en conjunto con Psicólogos)
- Asesorar sobre los servicios que ofrece la F.I., para el mejor desempeño académico de los alumnos, permitiendo que su formación sea más

integral (a través de actividades culturales, recreativas, talleres artísticos, etc., que incentiven y complementen su formación académica).

- Sensibilizar a profesores y alumnos de la importancia que tienen las tutorías en el desarrollo académico del estudiante.
- Dentro de la F.I. existe una Sociedad de exalumnos (SEFI) que brindan apoyo, por medio de donaciones, ya sean económicas o de mobiliario, dependiendo de las necesidades de la facultad. Se podría elaborar un proyecto con estos exalumnos, para que a partir de los resultados del cuestionario sociodemográfico y otro tipo de prueba, se detecte a los alumnos que realmente necesitan apoyo económico, y la Sociedad puede brindar una beca.

Por otro lado en el capítulo 1 se mencionó que el proceso de enseñanza aprendizaje es de suma importancia, ya que su meta consiste en que el alumno aprenda y se eduque. En ello las actividades que realicen tanto los alumnos como profesores deben ser coordinadas para lograr los objetivos de la mejor manera posible utilizando los medios más adecuados y propiciando el mejor ambiente posible.

Por ello, vinculándose en proyectos con el Centro de Docencia de la Facultad de Ingeniería (CDD) (el cual está encargado de brindar capacitación a los profesores) el trabajador social puede, trabajar un proyecto para dar seguimiento a los profesores en cuanto a si preparan sus clases de acuerdo a las etapas de planeación, ejecución y evaluación, pues generalmente sólo se hace la evaluación al final del curso, cuando debería ser también al principio para reforzar las ideas del profesor y trabajar en conjunto.

Con ayuda de pedagogos en esta misma área, el T.S puede establecer técnicas que ayuden a mejorar la relación entre los alumnos y los profesores para tener un mejor aprendizaje maximizando los recursos de la institución. Puede

trabajar en el reforzamiento o creación de métodos didácticos más eficaces que eleven el rendimiento de los alumnos al permitir un mejor aprendizaje, propiciando, de la misma forma, que el profesor agilice y mejore su trabajo.

Por último si se toma en cuenta que la investigación es una de las labores o funciones específicas del trabajador social en el ámbito educativo, es necesario que se sigan realizando trabajos como el presente tanto para mejores diagnósticos como para la evaluación de las medidas implementadas para elevar el rendimiento escolar.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

----- Agenda Estadística 2001, Dirección General de Estadística y Desarrollo Institucional, UNAM, octubre, 2001.

Alves de Mattos, Luiz. Compendio de Didáctica General. Edit. Kapelusz. Buenos Aires 1995.

Ander-Egg, Ezequiel. Diccionario de trabajo social, Edit. Ateneo, México, 1986.

Ander-Egg, Ezequiel. Introducción al Trabajo Social, siglo XXI, España 1992.

----- Apuntes del Curso Básico de SPSS. Análisis de datos por computadora 10,11 y 12 de agosto de 2004. Programa Universitario de Investigación en Salud. Ciudad Universitaria, México, DF, 2004.

Castellanos, Marie C. Manual de Trabajo Social, Edit. Prensa Médica Mexicana, México, 1962-1991.

Coordinación de Matemáticas y Estadística. Manual de prácticas de estadística, Facultad de Psicología-UNAM.

----- Diccionario de la Lengua Española, tomo I, Real Academia Española, Madrid, 1984.

----- Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería, México 2002.

Ferrando Bravo, Gerardo. Facultad de Ingeniería. Informe 2002. UNAM-Facultad de Ingeniería. México 2002.

Ferrando Bravo, Gerardo. Nuevos Retos para la Facultad de Ingeniería. Programa de trabajo 2003-2007. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería , México. 2003.

Ferrini, María Rita. Bases Didácticas. Edit. Progreso, México. 1981.

Fullat, Octavi. Filosofía de la Educación. Edit. CEAC, Barcelona, 1978.

Galán, Giral Isabel y Marín Méndez Dora Elena, Marco Teórico para el Estudio del Rendimiento Escolar. Evaluación del currículo. Tomado de Cuadernos de Planeación Universitaria 3^a Época-año 3, -Diciembre 1989. Antología de Evaluación Curricular UNAM, México 1990.

García, Cortés Fernando. Paquete de autoenseñanza de evaluación del aprovechamiento escolar. México, CISE-UNAM, 1979.

Guevara, Cisnero J L. Y Pacheco Méndez, T. Política de evaluación de la educación superior en México. En Pacheco Méndez, T y Díaz Barriga, A. (Comps) Evaluación académica, México: UNAM-FCE, 2000.

----- Guía de Carreras UNAM 2003, UNAM, Dirección de Orientación y Servicios Educativos, 18^a ed., México 2003.

Hernández, Sampieri Roberto. Metodología de la investigación. Edit. Mc GRAW-HILL, México, 1997.

Kisnerman, Natalio. Introducción al Trabajo Social, Edit. Hvmánitas, Buenos Aires.

Melgar, Adalid Mario. Educación superior: Propuesta de modernización. Edit. Fondo de cultura económica, México 1994.

Milton, Smith. Estadística simplificada para psicólogos y educadores. Edit. El Manual Moderno. México 1971.

Moreno, Bayardo María Guadalupe. Didáctica fundamental y práctica 1, Edit. Progreso, México 1990.

Nassif, Ricardo. Pedagogía General. Edit. Kapelusz. Buenos Aires, Argentina, 1989.

Nerici, Imideo Giuseppe. Hacia una didáctica general dinámica. Edit. Kapelusz, Buenos Aires 1990.

Palacios, Jesús. La cuestión escolar. Edit. Laia, 5ª ed, Barcelona, 1984.

Panza, Gonzáles Margarita. Fundamentos de la Didáctica , Edit. Gernika, 3ª ed. México 1988.

Secretaría de Educación Pública, Programa Nacional de Educación 2001-2006. El Sistema Educativo Nacional en 2001.

Rodríguez, Gómez Guerra, Roberto. Transformaciones del Sistema de Enseñanza Superior en México en la década de los noventa. En Muñoz García Humberto (Coordinador). Universidad: política y cambio institucional. Seminario de Educación Superior. Edit. Centro de Estudios Sobre la Universidad. México 2002.

Sarramona, Jaume. Fundamentos de Educación. Edit. CEAC, Barcelona-España, 1989.

Valero, Chávez Aída. El Trabajo Social en México. ENTS-UNAM, México, 1994.

Valverde M. J. El proceso de inadaptación social. Edit. Popular. Madrid 1988.

Hemerografía

Arias, Galicia Fernando. El trabajo de los estudiantes y su relación con algunos aspectos demográficos: El caso de la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM. En Revista de la Educación Superior en México. Vol. 27 No. 3 Jul-Sep-1998.

Mireles, Vargas Olivia. El arribo de la noción de excelencia al discurso de la educación superior universitaria: una aproximación histórica, en Revista de Trabajo Social, Edt. Buena Onda, No. 5 julio de 2002.

Orlando Mella. Rendimiento escolar. Influencias diferenciales de factores externos e internos. En Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XXIX, núm. 1, 1999.