

88
2e1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

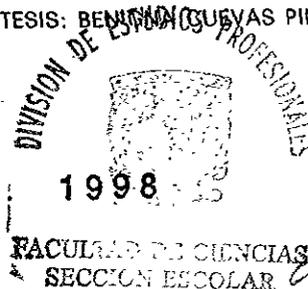
ANALISIS DESCRIPTIVO DEL SERVICIO SOCIAL DE LA DIRECCION GENERAL DE ORIENTACION Y SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO DE 1996 Y 1997

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A C T U A R I A
P R E S E N T A :
LAURA REYNA ROSAS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DIRECTOR DE TESIS: BENIGNO NUEVAS PINZON



268511



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

M. en C. Virginia Abrín Batule
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis: "Análisis Descriptivo del Servicio Social de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos de la Universidad Nacional Autónoma de México de 1996 y 1997".

realizado por Laura Reyna Rosas

con número de cuenta 9123042-5 , pasante de la carrera de Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis Act. Benigna Cuevas Pinzón. *Benigna Cuevas Pinzón*
Propietario
Propietario Act. Hortensia Cano Granados *Hortensia*
Propietario M. en C. Susana Cecilia Castañeda López. *Susana*
Suplente Mat. Hugo Villaseñor Hernández. *Hugo*
Suplente Act. María Consuelo Escamilla Núñez.

Consejo Departamental de Matemáticas
M. en A.P. MA. DEL PILAR ALONSO



FACULTAD DE CIENCIAS
CONSEJO DEPARTAMENTAL
de
MATEMÁTICAS

A MI PADRE, MI MADRE, MIS HERMANOS, A MI DIRECTORA DE TESIS Y A TODOS AQUELLOS QUE DURANTE ESTE TIEMPO ME OBSEQUIARON UN CONSEJO, UNA PALABRA DE ALIENTO O TAN SOLO ME ESCUCHARON, PERO SOBRE TODO A DIOS.

Porque sé lo que esto representa para ti, y porque sé que sabes que he dado mi mayor esfuerzo. Espero que no te haya defraudado.

Porque sé que me conoces mejor que yo, que sabes de mis dolores y de mis sueños, y porque sé que siempre estarás ahí, para calmar mi dolor y disfrutar cuando mis sueños se vuelvan realidad.

Porque sé que ven mis pasos, y, sin embargo, no quiero que piensen que estoy trazando el camino que nos aleja, sino uno de los caminos por el que ustedes puedan pasar con menos dificultades.

Por permitirme robarte parte de tu espacio, dirigir y poner en orden mis ideas, y tolerarme durante tanto tiempo con una sonrisa.

Porque con la pequeña o gran ayuda que me brindaron, pude poner la primera piedra en el cimiento de mi futuro.

Porque sé que sin ti, sin tu fuerza y sin tu luz no hubiera podido llegar hasta aquí. Porque me das más de lo que merezco sin pedir nada a cambio, yo te ofrezco mi existencia.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO SOCIAL EN LA UNAM	3
1.1 <i>Definición y objetivos del Servicio Social</i>	3
1.2 <i>Requisitos y características del servicio social</i>	3
1.3 <i>Procedimiento que los estudiantes deben seguir para realizar su servicio social.</i>	5
1.4 <i>Antecedentes de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM.</i>	6
1.5 <i>Organización y procedimientos del servicio social universitario.</i>	6
CAPÍTULO II	
CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE ESTADÍSTICA MATEMÁTICA	9
CAPÍTULO III	
ANÁLISIS DE 1996	13
3.1 <i>Análisis por tipo de institución</i>	13
3.1.1 <i>Presentación de los datos por tipo de institución</i>	13
3.1.2 <i>Análisis descriptivo por tipo de institución</i>	15
3.1.3 <i>Relación entre las variables por tipo de institución</i>	18
3.1.4 <i>Medidas de tendencia central y variabilidad por tipo de institución</i>	21
3.2 <i>Análisis por área</i>	23
3.2.1 <i>Presentación de los datos por área</i>	23
3.2.2 <i>Análisis descriptivo por área</i>	24
3.2.3 <i>Relación entre las variables por área</i>	27
3.2.4 <i>Medidas de tendencia central y variabilidad por área</i>	31
3.3 <i>Análisis por carrera (área de carrera)</i>	33
3.3.1 <i>Presentación de los datos por carrera (área de carrera)</i>	33
3.3.2 <i>Análisis descriptivo por carrera (área de carrera)</i>	38
3.3.3 <i>Relación entre las variables por carrera (área de carrera)</i>	40
3.3.4 <i>Medidas de tendencia central y variabilidad por carrera (área de</i>	43

	carrera)	
3.4	<i>Análisis por facultad o escuela</i>	45
3.4.1	Presentación de los datos por facultad o escuela	45
3.4.2	Análisis descriptivo por facultad o escuela	48
3.4.3	Medidas de tendencia central y variabilidad por facultad o escuela	50
3.5	<i>Análisis de alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela</i>	51
3.5.1	Presentación de los datos de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela	51
3.5.2	Análisis descriptivo de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela	55
3.5.3	Medidas de tendencia central y variabilidad de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela	61

CAPÍTULO IV

	ANÁLISIS DE 1997	63
4.1	<i>Análisis por tipo de institución</i>	63
4.1.1	Presentación de los datos por tipo de institución	63
4.1.2	Análisis descriptivo por tipo de institución	64
4.1.3	Relación entre las variables por tipo de institución	66
4.1.4	Medidas de tendencia central y variabilidad por tipo de institución	69
4.2	<i>Análisis por área</i>	71
4.2.1	Presentación de los datos por área	71
4.2.2	Análisis descriptivo por área	72
4.2.3	Relación entre las variables por área	74
4.2.4	Medidas de tendencia central y variabilidad por área	77
4.3	<i>Análisis por carrera (área de carrera)</i>	79
4.3.1	Presentación de los datos por carrera (área de carrera)	79
4.3.2	Análisis descriptivo por carrera (área de carrera)	82
4.3.3	Relación entre las variables por carrera (área de carrera)	84
4.3.4	Medidas de tendencia central y variabilidad por carrera (área de carrera)	87

4.4	<i>Análisis por facultad o escuela</i>	89
4.4.1	Presentación de los datos por facultad o escuela	89
4.4.2	Análisis descriptivo por facultad o escuela	90
4.4.3	Medidas de tendencia central y variabilidad por facultad o escuela	92
4.5	<i>Análisis de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela</i>	93
4.5.1	Presentación de los datos de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela	93
4.5.2	Análisis descriptivo de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela	97
4.5.3	Medidas de tendencia central y variabilidad de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela	102

CAPÍTULO V

ANÁLISIS COMPARATIVO DE 1996 Y 1997 **105**

5.1	<i>Análisis comparativo por tipo de institución</i>	106
5.1.1	Análisis comparativo de programas por tipo de institución	106
5.1.2	Análisis comparativo de alumnos solicitados por tipo de institución	107
5.1.3	Análisis comparativo de alumnos registrados por tipo de institución	109
5.2	<i>Análisis comparativo por área</i>	110
5.2.1	Análisis comparativo de programas por área	111
5.2.2	Análisis comparativo de alumnos solicitados por área	112
5.2.3	Análisis comparativo de alumnos registrados por área	113
5.3	<i>Análisis comparativo por carrera (área de carrera)</i>	114
5.3.1	Análisis comparativo de alumnos solicitados por carrera (área de carrera)	115
5.3.2	Análisis comparativo de alumnos registrados por carrera (área de carrera)	116
5.4	<i>Análisis comparativo por facultad o escuela</i>	117
5.4.1	Análisis comparativo de alumnos registrados por facultad o	117

	escuela	
5.5	<i>Análisis comparativo por alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela</i>	119
5.5.1	Análisis comparativo de los alumnos registrados en su facultad o escuela	120
5.5.2	Análisis comparativo de los alumnos registrados en la UNAM pero no en su facultad o escuela	122
5.5.3	Análisis comparativo de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela	123
	CONCLUSIONES	126
	ANEXOS	129
	BIBLIOGRAFÍA	131

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad la estadística ha sido un importante instrumento en los más diversos campos del conocimiento, ya que resume los datos más destacados de los elementos de un conjunto. En las civilizaciones como la griega y la romana ya se recogían e interpretaban datos, con el propósito de poder aplicar los resultados a las guerras y a los impuestos, actividades que eran realizadas por el Estado derivándose así el nombre de "Estadística".

Para poder introducir el tema de interés de esta investigación y ser muy clara en lo que deseo mostrar y en lo que consiste mi metodología es necesario, según mi criterio, especificar lo que para mi tesis determinaré como estadística.

"La *estadística* puede definirse como la recopilación, presentación y análisis e interpretación de los datos numéricos. Los hechos que se estudian deben ser susceptibles de expresión numérica".

Existen dos tipos de estadística: *la descriptiva y la inferencial*. La primera tiene por objeto la mera descripción de un fenómeno a través de medidas sumarias, donde el análisis corresponde únicamente al conjunto total de elementos, es decir a la población; y la segunda trabaja solo con algunos elementos del conjunto (muestra), y a partir de esos datos se hacen conclusiones del conjunto total.

De acuerdo con estas definiciones explicaré la metodología que apliqué para el desarrollo de esta investigación.

El estudio aquí presentado es del tipo descriptivo, donde la población abarca a todos los estudiantes a nivel licenciatura de la Universidad Nacional Autónoma de México, que realizaron sus trámites de servicio social en la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) en 1996 y 1997.

Cabe mencionar que este análisis no se puede generalizar al total de alumnos a nivel licenciatura de la UNAM, ya que existen facultades que no registran a todos sus alumnos en la DGOSE como: Ciencias, Economía, Filosofía y Letras e Ingeniería. Mención aparte merece la facultad de Medicina que se encarga del control total del servicio social de sus alumnos, por lo que no es considerada para efecto de este trabajo de tesis.

El objetivo de esta tesis es dar un panorama de las preferencias de los alumnos para realizar su servicio social en los diferentes tipos de instituciones receptoras, el área que tuvo mayor demanda entre los alumnos, que instituciones y que áreas solicitaron más prestadores de servicio social, de que carrera provinieron estos alumnos, que facultad o escuela registra más alumnos, y por último presentar un análisis especial de los alumnos que realizaron su servicio social dentro de la UNAM, por lo cual este trabajo se desglosa en los siguientes aspectos principales:

- Tipo de institución
- Área
- Carrera (área de carrera)
- Facultad o escuela
- Alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela

Estos aspectos son analizados primeramente para los datos de 1996, y después para los de 1997, ambos de manera independiente. Se concluye posteriormente con un análisis comparativo de la información de ambos años.

Solo en los casos de Tipo de institución y Área se tuvieron las mismas variables, en los demás aspectos se manejaron variables diferentes, que son especificadas y explicadas al principio de cada subapartado correspondiente del capítulo III.

Las fuentes estadísticas que sirvieron de base para el desarrollo de esta investigación, fueron: el formato de información para el registro de programas de servicio social, que es contestado por las instituciones receptoras; y las cartillas de servicio social, que son llenadas por los alumnos. Toda esta información se encuentra almacenada en la base de datos de la DGOSE, la cual esta hecha en Microsoft Access versión 2.0. De esta base de datos se obtuvieron a través de filtros, tablas de referencias cruzadas y consultas. Todos los datos se encuentran en cuadros estadísticos, mismos que presentan a dichos datos como resultado de un recuento y de su clasificación. A partir de estos cuadros se obtuvieron otros que contienen información ya procesada, es decir, medidas o valores numéricos que resumen alguna faceta de los datos. Tales medidas se conocen como medidas descriptivas, y se definen en el capítulo referente a los conceptos fundamentales de estadística.

Las medidas de tendencia central y de variabilidad fueron calculadas en Microsoft Excel 7.0, ya que este programa tiene la opción de poder calcular estas medidas para datos poblacionales, que es lo que se pretende analizar. También utilicé el programa estadístico SPSS 7.0 for Windows para el cálculo de coeficientes de correlación lineal simple de Pearson, puesto que este programa es capaz de leer los datos, y presentar los resultados en forma de matriz, lo que facilita el trabajo.

Para la presentación de los datos utilicé gráficas realizadas en Microsoft Excel 7.0, que permiten mostrar, explicar, interpretar y analizar de manera sencilla toda la información, ya que las imágenes resultan más fáciles de entender y recordar.

Con toda esta información fue posible obtener conclusiones acerca del funcionamiento y de los problemas que se han venido presentando en los dos últimos años en la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM, que le permitan tomar las decisiones adecuadas en beneficio de la comunidad universitaria.

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO SOCIAL EN LA UNAM

En este capítulo presento los objetivos y definición del Servicio Social considerados por la Universidad Nacional Autónoma de México, los requisitos que son necesarios para realizar este trámite; así como la información general de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos; todo esto con el fin de dar un marco conceptual en el cual me basaré para realizar mi investigación.

1.1 Definición y objetivos del Servicio Social.

Para efecto de la presente tesis tomaré la definición de Servicio Social que se encuentra en el artículo 3 del Capítulo 1 del Reglamento General de Servicio Social de la UNAM.

Artículo 3.- Se entiende por *Servicio Social Universitario* la realización obligatoria de actividades temporales que ejecuten los estudiantes de carreras técnicas y profesionales, tendientes a la aplicación de los conocimientos que hayan obtenido y que impliquen el ejercicio de la práctica profesional en beneficio o en interés de la sociedad.

Los objetivos del servicio social dentro de la UNAM se localizan en el artículo 4 del mismo Reglamento y a continuación son mencionados.

Artículo 4.- El servicio social tiene por objeto:

- I. Extender los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura a la sociedad;
- II. *Consolidar la formación académica y capacitación profesional del prestador de servicio social;*
- III. Fomentar en el prestador una conciencia de solidaridad con la comunidad a la que pertenece.

1.2 Requisitos y características del servicio social

Para hablar de los requisitos y las características del servicio social me remitiré a los siguientes artículos del Reglamento antes citado.

Artículo 5.- De conformidad con los artículos 52 y 55 de la Ley Reglamentaria de los Artículos 4o. y 5o. Constitucionales, los estudiantes de la Universidad Nacional

Autónoma de México y los de las escuelas incorporadas deberán prestar su servicio social como requisito previo para la obtención del título profesional.

Artículo 6.- El servicio social deberá prestarse durante un tiempo no menor de seis meses ni mayor de dos años y el número de horas que requiera será determinado por las características del programa al que se encuentre adscrito el estudiante, pero en ningún caso será menor de 480 horas. Los consejos técnicos propondrán la forma de cómputo del mínimo de horas en el reglamento interno.

Artículo 7.- El tiempo de duración de la prestación del servicio social deberá ser continuo a fin de lograr los objetivos señalados en el artículo 4o. de este reglamento. Se entenderá que existe discontinuidad cuando sin causa justificada se interrumpa la prestación del servicio social por más de 18 días durante 6 meses, o en su caso 5 días seguidos. Los días se entienden como hábiles.

Artículo 8.- Cuando exista discontinuidad en los términos del artículo anterior, el servicio social deberá reiniciarse sin tomarse en cuenta las actividades realizadas antes de la interrupción. Los consejos técnicos de facultades y escuelas determinarán los casos de excepción.

Artículo 10.- Para que los estudiantes puedan iniciar la prestación del servicio social es necesario que tengan un mínimo del 70% de créditos de su carrera y el 100% en los casos en que lo ameriten, y que se registren y obtengan la autorización de su plantel respectivo. Las facultades o escuelas, de común acuerdo con la Comisión Coordinadora de Servicio Social, determinarán los casos excepcionales de menor porcentaje de créditos.

Artículo 11.- El servicio social podrá realizarse en todas las áreas profesionales. Sin embargo los consejos técnicos, Comisión Coordinadora del Servicio Social y las unidades responsables de cada facultad o escuela deberán orientar la prestación de servicio social, hacia las ramas o modalidades de cada profesión que se consideren prioritarias para las necesidades del país.

Artículo 12.- Los programas del servicio social, podrán ser de carácter interno de la Universidad Nacional Autónoma de México y externo en el sector público y social.

Artículo 13.- La prestación del servicio social, por ser éste en beneficio de la comunidad no creará derechos ni obligaciones de tipo laboral.

Artículo 14.- La retribución del servicio social, se apegará a lo dispuesto en la Ley Reglamentaria de los Artículos 4o. y 5o. Constitucionales y su Reglamento.

Artículo 15.- Los prestadores del servicio social no tendrán derecho a ayuda económica cuando sean trabajadores y disfruten de licencia con goce de salario para tal efecto.

1.3 Procedimiento que los estudiantes deben seguir para realizar su servicio social

Para determinar en dónde realizar el servicio social, los estudiantes pueden consultar los programas registrados por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, en las oficinas de esta dependencia y en la Unidad Responsable de Servicio Social de la escuela o facultad.

1. Una vez que se selecciona el programa en donde realizar el servicio social, el estudiante deberá anotar la clave correspondiente y acudir a la institución receptora para solicitar una carta de aceptación. Este oficio deberá hacerse en hoja membreteada de la institución y dirigirse al responsable de servicio social de la escuela o facultad. (En algunas escuelas requieren que esta carta se dirija al director con copia al responsable). Además, se suscribirá el nombre completo del estudiante, número de cuenta, plantel, carrera, así como el nombre y clave del programa, fechas de inicio y término del servicio social.
2. El estudiante deberá entregar al responsable de servicio social de la escuela o facultad la carta de aceptación de la Institución receptora.
3. El responsable de servicio social de la escuela o facultad proporcionará al estudiante 4 Cartillas de Servicio Social.

Existen dos tipos de cartilla:

- Amarilla: se utiliza en programas internos, es decir aquellos que se desarrollan en la propia UNAM, en cualquiera de sus dependencias;
- Azul: se utiliza en programas externos, que son aquellos que se llevan a cabo en cualquier dependencia de los sectores público y/o social.

5. Las cartillas deberán estar firmadas por:

- a) El responsable directo del programa de la institución receptora.
- b) El responsable de servicio social de la facultad o escuela.

6. El responsable de la escuela o facultad se encarga de recabar la firma de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos. Esta dependencia otorga el registro definitivo como prestador de servicio social, quedándose con una de las cartillas para su archivo y en su caso, emisión de la Carta Única de Liberación del Servicio Social.

7. De las tres cartillas restantes, una es para la institución receptora (para el responsable directo del programa), otra para el responsable de servicio social de la escuela o facultad y la última es para el estudiante (prestador de servicio social).

8. Regularmente, tanto la institución receptora como la escuela o facultad solicitan al prestador de servicio social, reportes periódicos de las actividades que desempeña en su servicio social. Es importante destacar que cada escuela tiene sus propios mecanismos de reportes.

Al término del servicio social el responsable directo del programa elaborará, en hoja membretada de la institución, una carta de término de servicio social, dirigida ya sea al director o al responsable de servicio social de la facultad o escuela, quien tramita ante la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos la emisión de la Carta Única de Liberación del Servicio Social.

1.4 Antecedentes de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos

La Comisión Coordinadora del Servicio Social, instancia que antecede al DGOSE, fue creada el 15 de mayo de 1973 por el entonces Rector de la UNAM, Dr. Guillermo Soberón Acevedo, teniendo entre otras funciones, el vincularse con las diversas escuelas y facultades de la Universidad Nacional para formar grupos interdisciplinarios para la prestación del servicio social.

Por acuerdo del Consejo Universitario, el 8 de enero de 1985, esta Comisión pasa a ser Dirección General del Servicio Social Integral, y el 25 de septiembre de 1985 se aprueba el Reglamento General de Servicio Social de la UNAM.

El 2 de febrero de 1989 el Rector de la UNAM, Dr. José Sarukhán, transformó la Dirección General del Servicio Social Integral, en Programa de Servicio Social Multidisciplinario (PSSM).

A partir del 6 de febrero de 1997 el Dr. Francisco Barnés de Castro, Rector de la UNAM, cambia al PSSM a Dirección General de Atención a Egresados y Servicio Social (DGAESS), perteneciente a lo que, desde el mes de enero de 1993, es la Secretaría de Asuntos Estudiantiles.

El 6 de marzo de 1998, el actual rector reorganiza la estructura administrativa y las funciones de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, por lo que la DGAESS se convierte en lo que hoy es la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE).

1.5 Organización y procedimientos del servicio social universitario

Artículo 16.- En la organización del servicio social universitario intervendrán:

I. Los consejos técnicos de las facultades y escuelas;

II. La Comisión Coordinadora del Servicio Social;

III. Las unidades responsables del servicio social en cada una de las facultades y escuelas.

Artículo 17.- Corresponde a los consejos técnicos de las facultades y escuelas:

- I. Establecer las modalidades para el cumplimiento del servicio social en cada una de las facultades y escuelas a través de los respectivos reglamentos internos;
- II. Proponer programas interdisciplinarios y multidisciplinarios, así como ejercer las demás facultades que deriven del presente reglamento.

Artículo 18.- Las unidades responsables de servicio social de las facultades y escuelas tienen las siguientes funciones y actividades:

- I. Planear los programas de su facultad y escuela;
- II. Fijar los criterios para la asignación de prestadores a los programas de servicio social;
- III. Aprobar, promover, supervisar y evaluar la realización de programas de servicio social;
- IV. Controlar la prestación del servicio social de los estudiantes de su facultad o escuela y;
- V. Llevar los registros correspondientes;
- VI. Extender el certificado de cumplimiento del servicio social de los estudiantes de su facultad o escuela o validarlo en su caso.

Artículo 19.- La Comisión Coordinadora del Servicio Social dependerá de la Secretaría de la Rectoría y será presidida por un coordinador nombrado y removido libremente por el Rector.

Artículo 20.- La Comisión Coordinadora del Servicio Social tiene las siguientes atribuciones:

- I. Coordinar la prestación del servicio social universitario;
- II. Establecer vínculos con el sector público y social con el fin de celebrar convenios para prestación del servicio social;
- III. Elaborar y proponer programas interdisciplinarios y multidisciplinarios, así como proponer los criterios para la adscripción de los prestadores del Servicio Social a cada programa;

- V. Coordinar, con las unidades responsables del servicio social en las facultades y escuelas, la integración de las brigadas que realizarán los programas del servicio social;
- VI. Supervisar y evaluar cuando proceda la realización de los programas multidisciplinarios del servicio social y remitir la información correspondiente a las unidades responsables de las facultades y escuelas para su certificación;
- VII. Determinar y especificar las normas relativas al servicio social que efectúen los estudiantes de las escuelas incorporadas a la Universidad Nacional Autónoma de México, normas cuyo cumplimiento supervisará la Dirección General de Incorporación y Revalidación.
- VIII. Presentar a la Dirección General de Profesiones anualmente los planes y programas del servicio social;
- IX. Las demás que le establezcan en este reglamento.

Artículo 21.- Son obligaciones de los prestadores del servicio social:

Inscribirse en los programas de servicio social previamente aprobados por los órganos competentes. Para tal efecto deberán realizar los trámites administrativos que sean establecidos por su facultad o escuela y en su caso por la Comisión Coordinadora

Artículo 22.- Los responsables de servicio social en las facultades y escuelas y en su caso la Comisión coordinadora del Servicio Social evaluarán la prestación del servicio por parte de los estudiantes una vez que concluyan su servicio social para comprobar el cumplimiento de las actividades programadas. En caso de ser satisfactoria la prestación del servicio social, se procederá a certificarlo. En caso contrario indicarán al estudiante las actividades complementarias que estimen convenientes para poder otorgarle la certificación.

NOTA ACLARATORIA: Durante todo este capítulo se menciona a la Comisión Coordinadora del Servicio Social en lugar de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos dentro de los artículos tomados del Reglamento General de Servicio Social que se encuentra en la Legislación Universitaria de la UNAM debido a que dicho reglamento no ha sido aún modificado.

CAPITULO II

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE ESTADÍSTICA MATEMÁTICA

Para realizar este análisis descriptivo, es necesario definir las medidas descriptivas o estadísticas que utilizaré, con el fin de que el estudio sea lo más comprensible posible, las medidas por las que me ocuparé son las que indican tendencia central y las de variabilidad.

Medida de tendencia central.- Es un único número que indica el centro de una serie de números a partir de los cuales se calcula. Esto es claro si se piensa que tanto de los datos clasificados como de las gráficas se desprende claramente que hay determinados valores que se presentan a menudo y otros que ocurren con menos frecuencia, por lo tanto es obvio que los valores más característicos se presenten en la parte central del un conjunto de datos, de ahí que reciban el nombre de medidas de tendencia central. Las medidas de tendencia central se utilizan para indicar un valor que tiende a tipificar o a ser el más representativo de un conjunto de números. Las tres medidas de tendencia central más conocidas son:

La media aritmética.- Es la que comúnmente conocemos como promedio, pero formalmente decimos que "la media aritmética de una serie de cantidades, es aquella que se obtiene sumando los valores de las cantidades y dividiendo el resultado entre el número de ellas". Si representamos los diversos valores con X_1, X_2, \dots, X_N , con N el número de cantidades y la media aritmética de la población por μ , se tiene:

$$\mu = \frac{(X_1 + X_2 + \dots + X_N)}{N} \quad \text{ó} \quad \mu = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

Mediana.- Es aquel valor que se encuentra en la mitad de una muestra o población cuyos valores están ordenados en orden de magnitud. Si el número de valores es par, la mediana es igual a la media de los dos valores que quedan en la mitad, es decir que el valor de una mediana puede o no coincidir con el valor de un término existente. De esta manera la mediana divide las observaciones de modo que quede a cada lado un número igual de términos.

Comparación entre la media y la mediana.- Hay situaciones en las que es más conveniente utilizar la media como medida de tendencia central que la mediana, o viceversa. Pero siempre debemos tener presente cual es el objetivo de nuestro estudio, y aplicar la medida que más nos convenga. Una de las ventajas que presenta la mediana sobre la media, es que la primera es relativamente insensible a los valores extremos de un conjunto de datos, es decir que no se ve afectada por estos valores, como lo es la media ya que unos cuantos valores muy grandes pueden inflar la media aritmética, o al contrario si hay datos demasiado pequeños. Pero también tiene sus desventajas, ya que ordenar los datos para obtener la

mediana puede ser aburrido si lo hacemos de manera manual, pero afortunadamente en la actualidad contamos con paquetes estadísticos computarizados que nos ayudan con esta tediosa tarea. En términos generales, la media posee ciertas propiedades matemáticas que la hacen más atractiva como son:

- La media siempre se puede calcular para un conjunto de números.
- Existe una media única para un conjunto dado de números.
- La media es sensible a (o afectada por) cada valor del conjunto. De este modo, si cambia algún valor, la media también cambiará en la misma proporción que haya cambiado dicho valor.

Medidas de variabilidad.- Quienes están interesados en los datos desean con frecuencia tener también una medida de la manera en que los valores individuales se desvían del "promedio". A esta clase de medidas se les conoce como medidas de variabilidad. La variabilidad tiene como sinónimo el de dispersión.

Las medidas de variabilidad que definiremos para el objeto de nuestro estudio son el rango, la varianza y la desviación típica o estándar.

Rango.- Es la diferencia entre el valor máximo y el mínimo de un conjunto de datos.

El rango tiene sus limitaciones porque solo toma los valores extremos de un conjunto de datos y no da ningún indicio sobre la forma como varían los valores interiores del intervalo, por tal motivo para dar una medida que nos diga con más precisión lo que ocurre con todos los datos de una población, se calcula la varianza que se define como sigue:

Varianza.- La varianza de un conjunto de datos se obtiene restando a cada uno de los valores el valor de la media de todos los valores, elevando al cuadrado cada una de las diferencias resultantes, sumando las diferencias al cuadrado y dividiendo este total por el número de valores. La varianza de una población se representa con la letra griega σ^2

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}{N}$$

Desviación estándar.- La desviación estándar es simplemente la raíz cuadrada positiva de la varianza. Y su expresión matemática es la siguiente:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}{N}}$$

La desviación típica en muchas ocasiones es más útil que la varianza, puesto que la desviación se presenta en las mismas unidades originales al igual que la media, mientras que la varianza está expresada en unidades al cuadrado.

Otras medidas.- Otra medida que se utiliza es la proporción, que es la relación que se establece entre los elementos de un grupo o clase particular con respecto al todo. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{proporción} = \frac{X}{N}$$

en donde X es el número de elementos que poseen una característica en especial, y N es número total de observaciones.

Cuando una proporción es multiplicada por cien se convierte en un porcentaje, éste indica el número de elementos con cierta característica por cada cien elementos de la población en estudio, el cual es más familiar y para este análisis es de mucha ayuda, ya que los porcentajes son especialmente útiles cuando se comparan dos o más conjuntos numéricos, pues con las cifras absolutas resulta muchas veces imposible observar las relaciones entre los conjuntos numéricos en virtud de que estas no se ven claramente, mientras que con los porcentajes los datos se muestran de una manera más fácil de comprender y analizar los resultados. Su representación algebraica queda como sigue:

$$\text{porcentaje} = \text{proporción} \times 100 \quad \text{ó} \quad \text{porcentaje} = \frac{X}{N} \times 100$$

También es utilizado un índice que mide el grado de relación lineal entre las variables, este índice es conocido con el nombre de coeficiente de correlación lineal simple de Pearson.

Para no caer en ambigüedades, daré un breve repaso del *coeficiente de correlación lineal simple de Pearson*.

Empezaré por definir el concepto de **correlación lineal**. El término "correlación" significa literalmente relación mutua, ya que indica el grado en el que los valores de una variable se relacionan con los valores de otra. Esta relación puede ser de varios tipos, pero por el momento el que nos interesa es el de tipo lineal. Una relación lineal entre dos variables se establece cuando *al aumentar una, la otra aumenta; o cuando al aumentar una la otra disminuye, pero no ambas cosas*. En el primer caso se dice que hay una **correlación lineal positiva**, y en el segundo una **correlación lineal negativa**. Además, esta tendencia es constante, no existe una aceleración o desaceleración en el aumento o decremento.

El coeficiente de correlación simple de Pearson es un índice cuyo valor indica el grado de correlación lineal, solo entre dos variables, de ahí que sea simple.

Dicha Técnica solo tiene sentido en primer lugar, si la unidad de medida es constante, ya que el cálculo implica multiplicaciones y divisiones, es decir la escala que siguen los datos ha de ser cuantitativa. En segundo lugar, el tipo de relación debe ser lineal, para lo cual es conveniente realizar representaciones gráficas bivariables para visualizar previamente el tipo de relación que existe entre las

variables, el tipo de gráficas que utilizaré son de dispersión que muestran las relaciones que guardan las variables, esto a través del comando PLOT de SPSS, por lo que de aquí en adelante llamaré a este tipo de gráficas PLOTS.

La relación lineal máxima que puede calcular el coeficiente de correlación simple de Pearson es de 1, y la mínima es de -1. Así cuando el coeficiente se acerca más al valor de 1 el grado de correlación lineal positiva es mayor, si su valor se acerca a cero *debe interpretarse como nula o escasa, mientras que si se acerca a -1, el grado de correlación lineal negativa es mayor.* Es decir que si el valor del coeficiente es positivo, se cumple que mientras aumentan los valores de una de las variables los de la otra también lo hacen. Si el signo es negativo, sucede lo contrario, ya que mientras los valores de una de las variables disminuyen, los de la otra aumentan.

Para que dos variables aleatorias no estén correlacionadas, es necesario que los puntos definidos por las parejas de datos se alineen aproximadamente a lo largo de una línea recta paralela al eje horizontal o al eje vertical.

Cuando dos variables X y Y no están correlacionadas, debido a que la recta que se ajusta aproximadamente a los puntos es horizontal, se obtiene el mismo valor de Y independientemente del valor X. Algo parecido sucede si los puntos se alinean verticalmente, puesto que se obtiene el mismo valor de X independientemente del valor de Y.

El coeficiente de correlación ρ_{XY} se define de la forma:

$$\rho_{XY} = \frac{S_{XY}}{S_X S_Y}$$

En el símbolo ρ_{XY} , los índices indican que se trata de la correlación entre los datos de las variables X y Y.

S_X y S_Y son las desviaciones estándar correspondientes. S_{XY} es la covarianza entre los datos de X y Y, y se define como sigue:

$$S_{XY} = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{N}$$

En esta fórmula \bar{X} y \bar{Y} representan la media de las X_i y Y_i y N indica el número de parejas de datos.

Con esto doy por terminado el conjunto de definiciones que considero importante para este análisis.

CAPITULO III

ANÁLISIS DE 1996.

3.1 Análisis por tipo de institución

3.1.1 Presentación de los datos por tipo de institución.

En este aspecto se caracteriza el sector al que pertenece la Institución que demanda prestadores de servicio social, registra sus programas de servicio social y a las cuales se les asigna una cierta cantidad de alumnos. Estas pueden pertenecer a cada uno de los siguientes casos:

- **UNAM.-** La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública (organismo descentralizado del Estado) dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicas útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, principalmente cerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.
- **Gobierno.-** Son instituciones que desarrollan sus actividades en dependencias adscritas directamente al Gobierno.
- **Descentralizada.-** Son instituciones a las que se les transfiere parte de la autoridad que antes ejercía el gobierno del Estado. La descentralización, implica la redistribución del poder político, sin que esto signifique de manera alguna, la pérdida o quebrantamiento de la unidad nacional, pero sí un cambio de las estructuras políticas y consecuentemente, de las administrativas.
- **Paraestatal.-** Dicese de las entidades, instituciones y organismos que, por delegación del Estado, cooperan a los fines de este, pero sin formar parte propiamente de la Administración Pública.
- **Asociación Civil.-** Son instituciones que pertenecen a un conjunto de ciudadanos que se reúnen para un fin.
- **Otra.-** En este caso se encuentran aquellas instituciones que no pueden ser incluidas en ninguno de los aspectos anteriores y que por contar con un número muy pequeño de casos no tienen una categoría propia.

En este análisis para cada una de las instituciones anteriores fueron consideradas las siguientes variables: alumnos solicitados, alumnos registrados y programas.

Alumnos solicitados.- Se refieren a la cantidad de alumnos que son solicitados por las diferentes instituciones, para prestar sus servicios.

Alumnos registrados.- Se refieren a la cantidad de alumnos que son asignados para prestar sus servicios en las diferentes instituciones, por parte del departamento de Registro y Seguimiento de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos.

Programas.- Se refiere a la cantidad de programas de servicio social que registran las diferentes instituciones.

En el cuadro 3.1.1 se muestra una tabla de frecuencia donde se encuentran los datos arrojados por la base de datos con la que cuenta el Departamento de Registro y Seguimiento de la DGOSE.

**ALUMNOS REGISTRADOS, SOLICITADOS Y PROGRAMAS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1996**

INSTITUCIÓN	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
UNAM	1888	19903	6968
Descentralizada	693	8599	1491
A.C	175	2594	390
Gobierno	2370	35903	5408
Paraestatal	343	3782	1017
Otra	248	3499	660
TOTAL	5717	74280	15934

CUADRO 3.1.1

El siguiente cuadro presenta los porcentajes de los programas, alumnos solicitados y registrados por tipo de institución en 1996, en la última fila se muestran las bases con que fueron calculados estos porcentajes, con letras cursivas y encerradas entre paréntesis, para diferenciar estas cantidades enteras de los porcentajes del cuadro, este criterio lo apliqué para los demás subapartados del análisis de 1996 y 1997 por lo que de aquí en adelante, cuando se presente un cuadro de porcentajes las cantidades encerradas con paréntesis y letras cursivas se referirán a las bases de los porcentajes.

**ALUMNOS REGISTRADOS, SOLICITADOS Y PROGRAMAS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
(PORCENTAJES)
1996**

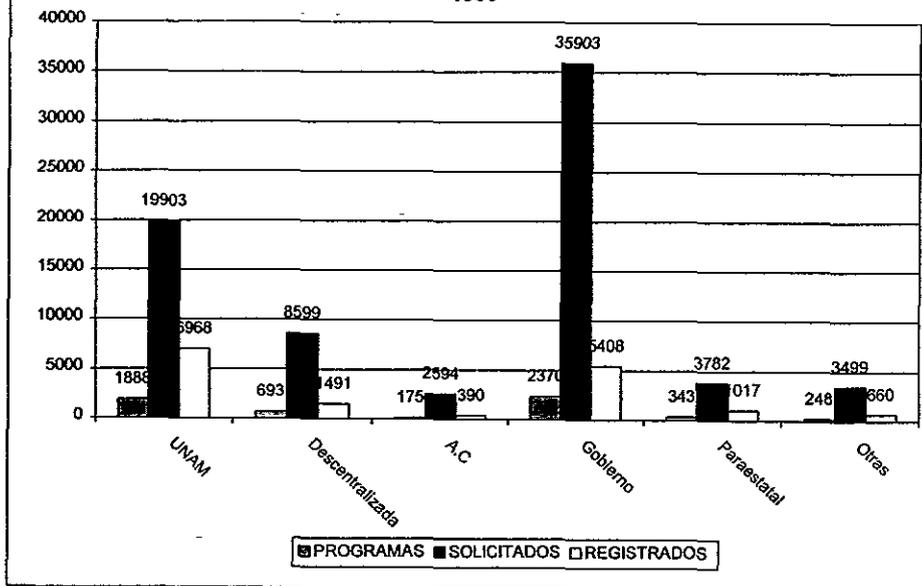
INSTITUCION	%PROGRAMAS	%SOLICITADOS	%REGISTRADOS
UNAM	33.0	26.8	43.7
Descentralizada	12.1	11.6	9.4
A.C	3.1	3.5	2.4
Gobierno	41.5	48.3	33.9
Paraestatal	6.0	5.1	6.4
Otra	4.3	4.7	4.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0
Base de %	(5717)	(74280)	(15934)

CUADRO 3.1.2

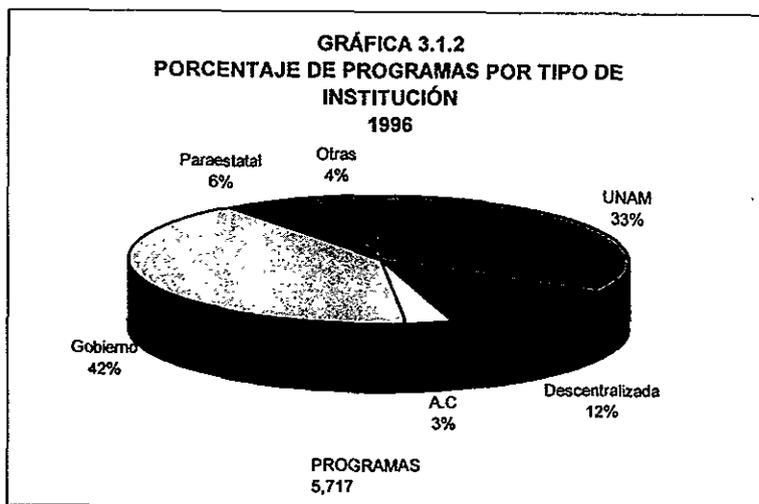
3.1.2 Análisis descriptivo por tipo de institución.

En términos generales la mayor parte de los programas fue registrada por instituciones del Gobierno, lo cual se vio reflejado en la cantidad de alumnos que solicitaron, ya que fueron las instituciones que más alumnos requirieron, pero no así en el aspecto de alumnos registrados, puesto que aquí la UNAM fue la que se encontró a la cabeza con más del 43% de alumnos asignados, en pocas palabras, la mayoría de los alumnos prefirieron realizar su servicio social en la UNAM, en las gráficas siguientes se muestra todo lo anterior.

GRÁFICA 3.1.1
PROGRAMAS, ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR TIPO
DE INSTITUCIÓN
1996

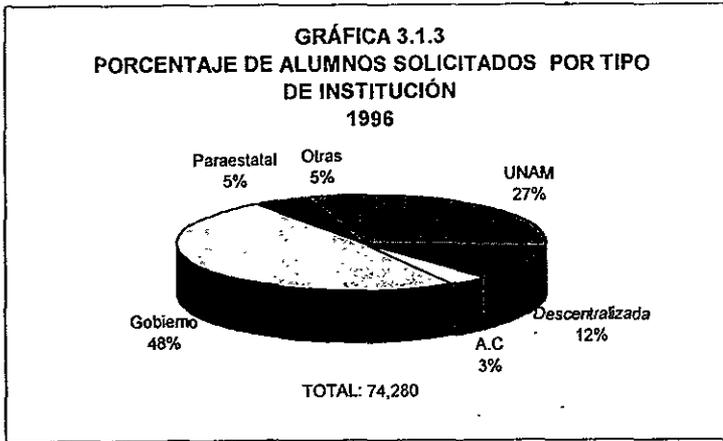


GRÁFICA 3.1.2
PORCENTAJE DE PROGRAMAS POR TIPO DE
INSTITUCIÓN
1996

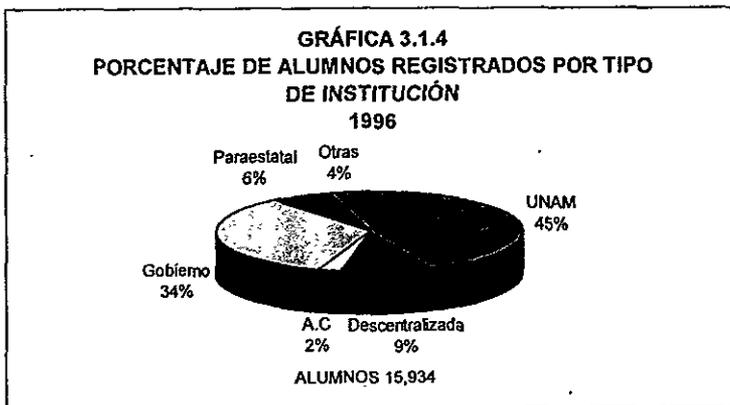


En la gráfica 3.1.2 se ve que un gran porcentaje de los programas de servicio social de 1996 en la UNAM, fueron registrados por instituciones del Gobierno y por la

entre las instituciones Descentralizadas, Paraestatales, Otras y Asociación Civil con un 12%, 6%, 4% y 3% respectivamente.



En el caso de los alumnos solicitados por las diferentes instituciones en 1996; es decir la demanda de prestadores de servicio social; notamos que estos tuvieron un comportamiento similar al del número de programas registrados; teniendo nuevamente las instituciones Gubernamentales y las Universitarias el mayor porcentaje, con un 48% y 27% respectivamente, les siguieron las Descentralizadas con un 12%, las Paraestatales y Otras ambas con 5%, y por último se encuentran las de Asociación Civil con tan sólo el 3% del total (Ver gráfica 3.1.3).



En el análisis del porcentaje de alumnos registrados por institución en 1996, el Gobierno fue relegado por la UNAM a un segundo puesto ya que después de ser en los dos aspectos anteriores la que mayor porcentaje abarcaba, aquí ocupa el

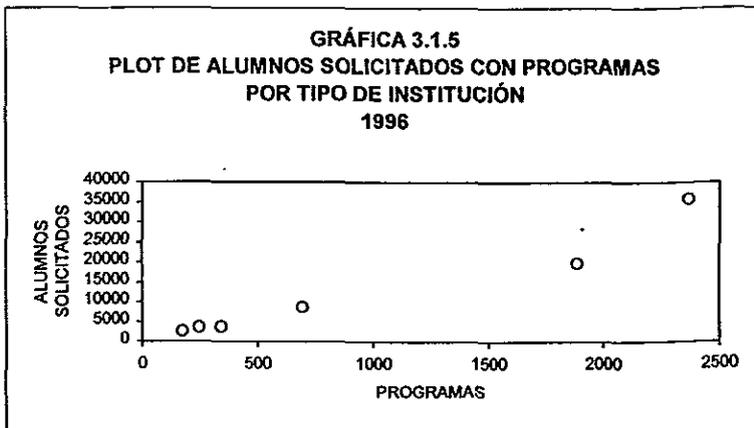
segundo lugar con tan solo un 34%; mientras que lo contrario ocurre con las instituciones dependientes de la UNAM, que saltaron a la primera posición con un 45%. Las instituciones que se encuentran en los apartados de Descentralizadas, Paraestatales, Otras y Asociación Civil conservaron el mismo comportamiento que en los dos puntos anteriores (Ver gráfica 3.1.4).

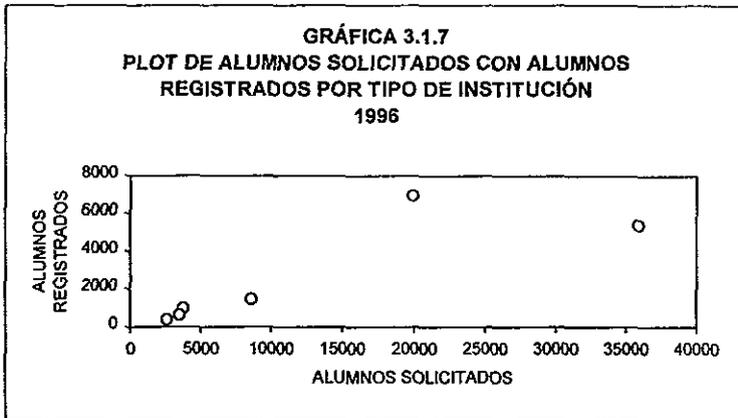
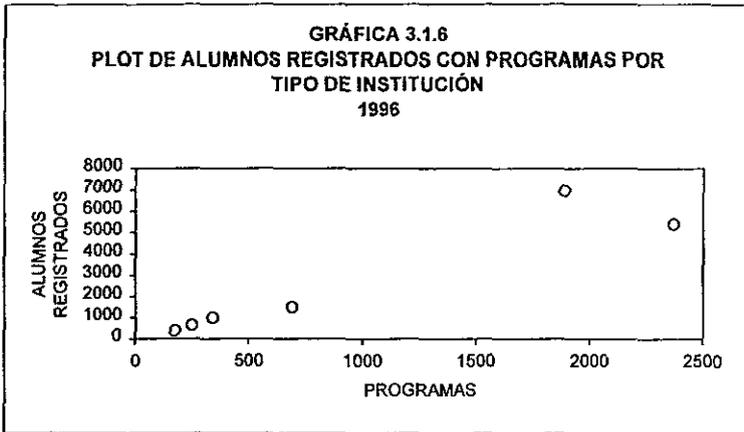
Con toda esta información, se puede notar que no necesariamente las instituciones que más programas registran, solicitan más alumnos, y que también no porque más alumnos soliciten, se les asignan en mayor cantidad. En el subapartado siguiente se trata esta situación.

3.1.3 Relación entre las variables por tipo de institución

Resulta interesante para el análisis de este estudio, saber si existe algún tipo de relación entre la variables, en este caso, ver por ejemplo si entre más alumnos solicitados hay más alumnos registrados, o entre más programas registrados más alumnos solicitados y más alumnos registrados. De tal manera que lo más conveniente en estos casos, es buscar un índice cuyo valor nos dé una idea sobre la relación entre dos variables, el coeficiente que se encarga de realizar este cálculo es el coeficiente de correlación lineal simple de Pearson.

En las gráficas siguientes muestro el tipo de relaciones que guardan las variables:





Como podemos ver en las gráficas se puede aplicar fácilmente el coeficiente de correlación simple de Pearson.

A continuación se muestra una matriz de correlaciones entre las variables alumnos registrados, alumnos solicitados y programas.

ÍNDICES DE CORRELACIÓN SIMPLE DE PEARSON POR TIPO INSTITUCIÓN
1996

	Programas	Alum. Reg.	Alum. Sol.
Programas	1.000	0.940	0.973
Alum. Reg.	0.940	1.000	0.840
Alum. Sol.	0.973	0.840	1.000

CUADRO .3.1.3

La matriz tiene tanto en líneas como en columnas las mismas variables, esto muestra información repetida; toda la diagonal consta del mismo valor: la máxima correlación positiva, puesto que corresponde a la de cada variable consigo misma. Las variables; alumnos registrados, programas, compartieron correlaciones muy altas muy cerca de 1, lo mismo sucede con las combinaciones entre las variables; alumnos solicitados con programas, por lo que concluimos que hubo una fuerte relación lineal, es decir, que mientras aumentó el número de programas, aumentó el número de alumnos solicitados y el número de alumnos registrados; pero podemos notar que la correlación que compartieron las variables alumnos solicitados y alumnos registrados fue menor a las dos anteriores, esto se debió a que el sector gobierno solicitó demasiados alumnos y fueron muy pocos los estudiantes que se registraron. Esta situación me lleva a pensar que sería interesante saber cuál de las instituciones tuvo un mayor porcentaje de plazas cubiertas de prestadores de servicio social.

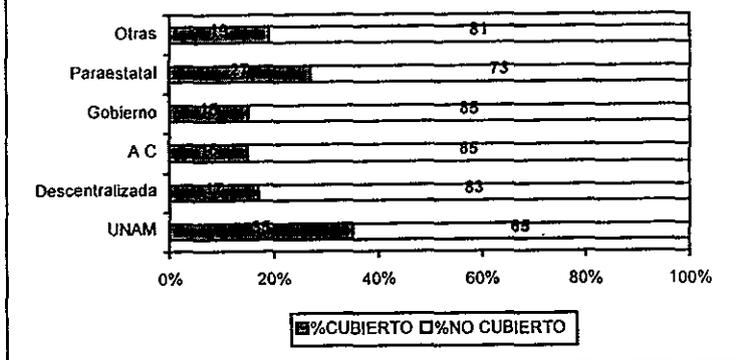
El cuadro y la gráfica siguientes, dan una idea más clara de lo mencionado:

**PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
(PORCENTAJES)
1996**

INSTITUCIÓN	%CUBIERTO	%NO CUBIERTO	Base de %
UNAM	35	65	(19903)
Descentralizada	17	83	(8599)
A.C.	15	85	(2594)
Gobierno	15	85	(35903)
Paraestatal	27	73	(3782)
Otras	19	81	(3499)
TOTAL	21	79	(74280)

CUADRO 3.1.4

GRÁFICA 3.1.8
PORCENTAJE DE PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS
DE SERVICIO SOCIAL POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1996



Como se puede apreciar a pesar de que el sector gobierno fue el que más alumnos solicitó, su porcentaje de plazas cubiertas fue una de las más bajas, ya que cubrió solo el 15% de su capacidad, esto se debió a que el número de alumnos registrados a este tipo de instituciones fue muy bajo, respecto a la cantidad de alumnos que solicitó en ese año. Mientras que el otro lado de la moneda fue el caso de las instituciones que se encuentran en el rubro de Paraestatal, porque casi el 27% de su demanda fue satisfecha. Por otra parte, la UNAM conservó un buen número de alumnos registrados con respecto al número de alumnos solicitados, ya que cubrió aproximadamente el 35% de su demanda, considerando que en promedio las instituciones solo cubrieron un 21% de sus plazas disponibles con prestadores de servicio social provenientes de la UNAM (Ver cuadro 3.1.4 y gráfica 3.1.8).

3.1.4 Medidas de tendencia central y de variabilidad por tipo de institución

A continuación muestro una tabla con las medidas de tendencia central para cada variable.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1996

	Programas	Alumnos Solicitados	Alumnos Registrados
Media	952.83	12380.00	2655.67
Mediana	518.00	6190.50	1254.00

CUADRO 3.1.5

Como podemos ver en promedio el número de programas registrados durante 1996, fue de aproximadamente 952, mientras que la mediana fue 518, se puede considerar a este como un valor estadístico más significativo, ya que como se ve en la tabla de medidas de variabilidad, el valor máximo infla mucho el promedio para este rubro. Por lo tanto considero como 518 el valor representativo del número de programas de servicio social por tipo de institución (Ver cuadro 3.1.5).

Lo visto anteriormente para el caso de los programas registrados, se presentó también con el número de alumnos registrados y solicitados, por lo que nuevamente tomé la mediana como el valor representativo para estas dos variables. Para la cantidad de alumnos solicitados la mediana fue de aproximadamente de 6,190 y los alumnos registrados quedan representados con 1,254 (Ver cuadro 3.1.6).

Las medidas de variabilidad son mostradas en el cuadro 3.1.6.

**MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1996**

	Programas	Alumnos Solicitados	Alumnos Registrados
Desv. Est.	858.7	12060.9	2560.2
Varianza	737353.8	145464430.0	6554860.9
Máximo	2370.0	35903.0	6968.0
Mínimo	175.0	2594.0	390.0
Rango	2195.0	33309.0	6578.0

CUADRO 3.1.6

Los datos abarcaron un rango de programas registrados de 2195, que fueron desde 175 programas, hasta 2,370. Como se puede notar esta información no nos dice como se distribuyeron los datos en el interior del rango, solo muestra cual es el intervalo que tomaron, para obtener tal información se toma la varianza, en este caso dice que los datos se desviaron en promedio con respecto de la media en 737,353.8, estas unidades son difíciles de interpretar porque están elevadas al cuadrado, o mejor dicho que los datos se dispersaron de la media en 858 programas en promedio (Ver cuadro 3.16).

El valor mínimo que alcanzó la variable alumnos solicitados fue de 2,594 y su máximo 35,903 por lo que su rango abarcó 33,309 alumnos solicitados, dentro de este rango los datos se desviaron de la media en promedio en 12,060 alumnos aproximadamente (Ver cuadro 3.1.6).

Para la variable alumnos registrados, se tuvo que su rango abarcó 6,578, con un mínimo de 390 registros y un máximo de 6,968. Los datos de esta variable se desvían en promedio de la media 2,560 aproximadamente (Ver cuadro 3.1.6).

3.2 Análisis por área

3.2.1 Presentación de los datos por área

En este aspecto se caracteriza al tipo de área al que pertenecen los diferentes programas y en los cuales pueden estar registrados los alumnos; éstas pueden ser:

- **Apoyo a la Administración.-** Esta área se refiere a la realización de actividades de tipo administrativo, es decir actividades con funciones y responsabilidades del tipo de oficina delimitadas por un orden jerárquico.
- **Apoyo a la Comunidad.-** Se refiere a prestar sus servicios a ciertos grupos sociales con intereses comunes.
- **Apoyo a la Docencia.-** Área en la que el prestador de servicio social se dedicará a la práctica de la enseñanza.
- **Apoyo a la Investigación.-** Ésta área tiene como objetivo realizar actividades intelectuales y experimentales encaminadas al descubrimiento de nuevos conocimientos sobre determinada materia.
- **Desarrollo Tecnológico.-** Ésta área se refiere al estudio de los medios de las técnicas y de los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria.
- **Extensión y Difusión.-** El objetivo de ésta área es el aumentar, ampliar y divulgar los conocimientos adquiridos.
- **Apoyo a más de un área.-** Debido a que algunos programas fueron considerados pertenecientes a más de una área, se hizo necesario para efecto de este análisis, el uso de este otro caso, en donde se encuentran registrados este tipo de programas.

Las variables utilizadas para cada una de las áreas antes mencionadas en 1996 son las siguientes:

Programas.- Se refiere la cantidad de programas de servicio social que fueron registrados.

Alumnos solicitados.- Se refiere a la cantidad de alumnos que son solicitados para realizar su servicio social en cada área.

Alumnos registrados.- Se refiere a la cantidad de alumnos que son registrados para realizar su servicio social en cada área.

La siguiente tabla muestra la frecuencia absoluta de las variables para cada tipo de área.

ALUMNOS REGISTRADOS, SOLICITADOS Y PROGRAMAS POR ÁREA

1996

ÁREA	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
Apoyo a la Administración	2255	27976	5513
Apoyo a la Comunidad	1100	21019	4447
Apoyo a la Docencia	721	6326	1557
Apoyo a la Investigación	533	3746	1067
Desarrollo Tecnológico	383	6150	1123
Extensión y Difusión	378	3958	1037
Apoyo a más de un área	347	5105	1190
TOTAL	5717	74280	15934

CUADRO 3.2.1

En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de las áreas para cada una de las variables.

**ALUMNOS. REGISTRADOS, SOLICITADOS Y PROGRAMAS POR ÁREA
(PORCENTAJES)**

1996

ÁREA	%PROGRAMAS	%SOLICITADOS	%REGISTRADOS
Apoyo a la Administración	39.4	37.7	34.6
Apoyo a la Comunidad	19.2	28.3	27.9
Apoyo a la Docencia	12.6	8.5	9.8
Apoyo a la Investigación	9.3	5.0	6.7
Desarrollo Tecnológico	6.7	8.3	7.0
Extensión y Difusión	6.6	5.3	6.5
Apoyo a más de un área	6.1	6.9	7.5
TOTAL	100.0	100.0	100.0
Base de %	(5717)	(74280)	(15934)

CUADRO 3.2.2

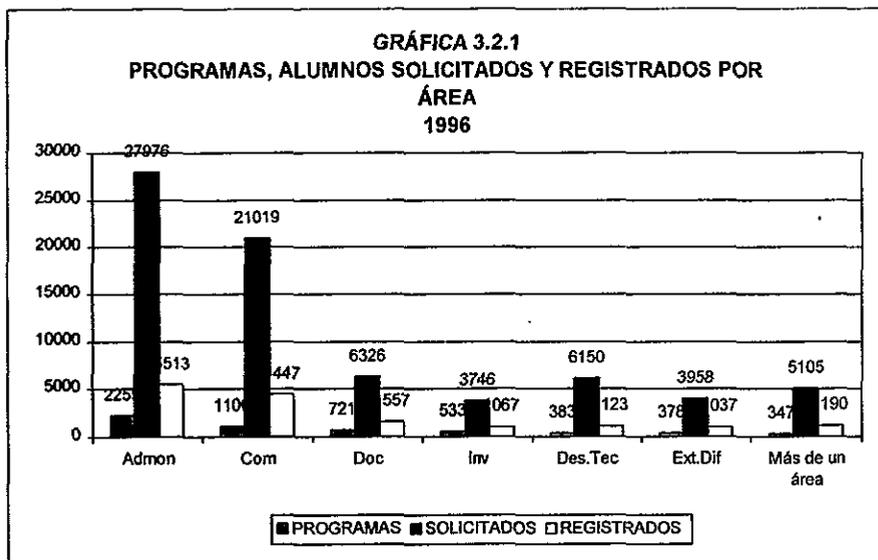
3.2.2 Análisis descriptivo por área

En términos generales el Área Administrativa fue la que más programas registró en 1996 con 2,255 programas, siguiéndole el Área de Apoyo a la Comunidad con 1,100 programas, después se ve que hay una gran diferencia con respecto a las demás áreas, ya que la más próxima fue el Área de Apoyo a la Docencia y ésta sólo contó con 721 programas registrados, las áreas que le siguieron no se alejaron tanto de ésta cantidad (Ver cuadro 3.2.1 y gráfica 3.2.1).

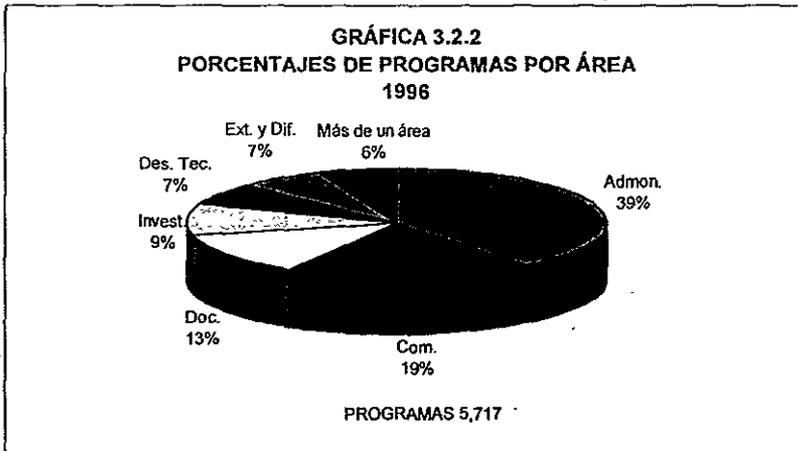
En cuanto a la variable alumnos solicitados, podemos notar que la mayoría fueron requeridos por las áreas Apoyo a la Administración y de Apoyo a la Comunidad con 27,976 y 21, 019 respectivamente, mientras que las áreas que menos demandaron

alumnos prestadores de servicio social, son las de Apoyo a la Investigación y las de Extensión y Difusión con menos de 4,000 alumnos solicitados (Ver cuadro 3.2. y gráfica y gráfica 3.2.1).

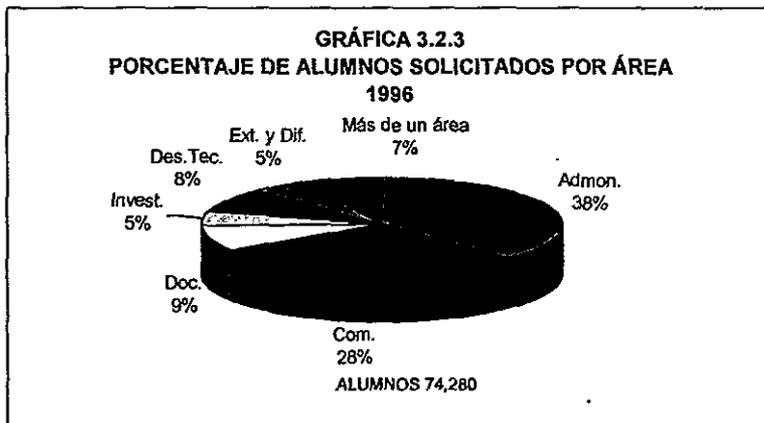
En lo que se refiere a alumnos registrados, tenemos nuevamente a las áreas de Apoyo a la Administración y Apoyo a la Comunidad con el mayor número de alumnos asignados. Al igual que en el caso de alumnos solicitados, también las áreas en las que menos fueron registrados los alumnos son las de Apoyo a la Investigación y las de Extensión y Difusión, es decir que en términos generales, apreciamos cierta preferencia de los alumnos a realizar actividades de tipo administrativo y de apoyo a la comunidad que dedicarse a la investigación o extensión y difusión de los conocimientos adquiridos (Ver cuadro 3.2.1 y gráfica 3.2.1).



Para ver mejor que porcentaje representan cada una de las áreas del total de programas, alumnos solicitados y alumnos registrados tenemos las siguientes gráficas con sus respectivos análisis:

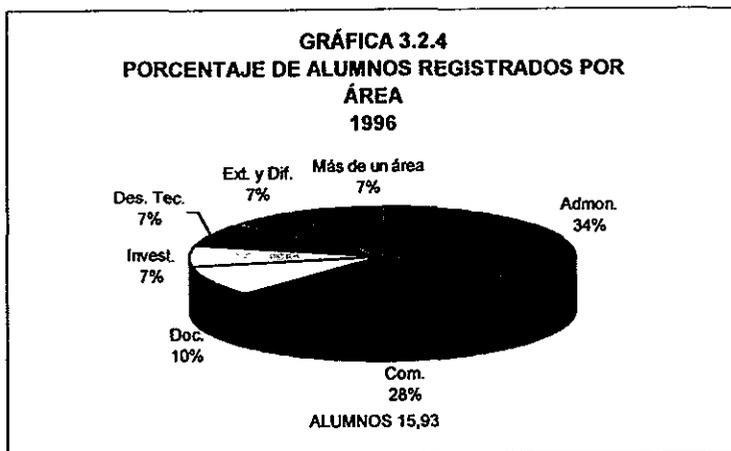


Esta gráfica nos muestra que aproximadamente el 58% de los programas registrados en 1996 estuvieron enfocados a las áreas Administrativa y de Apoyo a la Comunidad con 39% y 19% respectivamente, el resto de los programas se encontraron registrados en las áreas de Apoyo a la Docencia, Investigación, Desarrollo Tecnológico, Extensión y Difusión, y el 6% son programas que estuvieron registrados con más de un área (Ver cuadro 3.2.2 y gráfica 3.2.2).



La gráfica 3.2.3 nos muestra los porcentajes que representaron del total de cada una de las diferentes áreas con respecto a los alumnos que solicitaron en 1996. En primer lugar se tuvo al Área de Apoyo a la Administración con 38% y luego a la de Apoyo a la Comunidad con 28%, ahora ambas representan aproximadamente el 70% del total de alumnos solicitados, es decir que su representación en este aspecto fue más fuerte que en el de programas registrados, esto nos indica que las demás áreas tuvieron un descenso en su participación en esta variable, el área de Apoyo a la

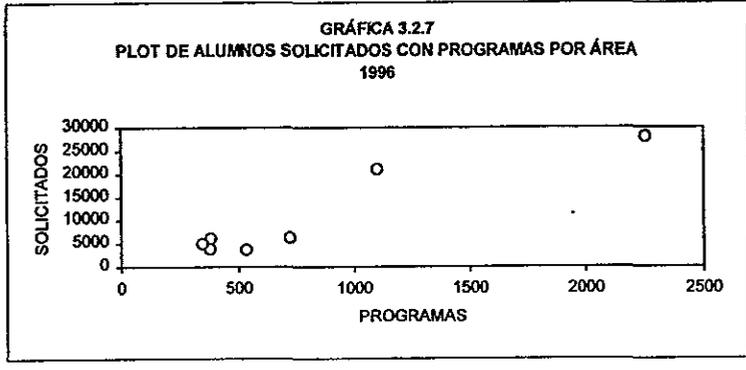
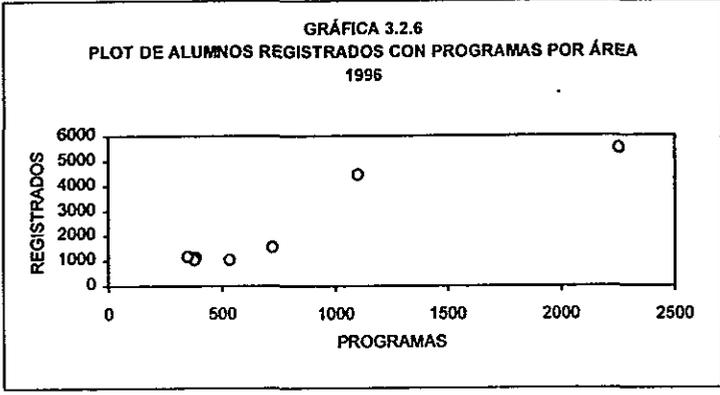
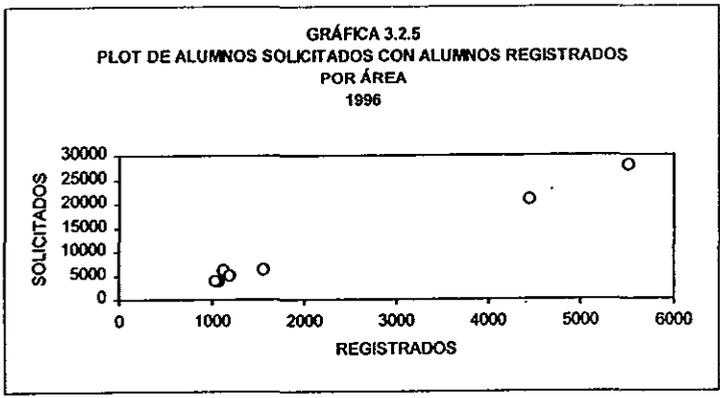
Investigación después de ser la que se encontraba en cuarto sitio en cuanto al número de programas registrados, pasó al último lugar en este rubro con un 5% de alumnos solicitados junto con el área de Extensión y Difusión, lo contrario sucedió con los programas que tienen más de un área, debido a que en este aspecto abarcaron un 7%.



La gráfica 3.2.4 de alumnos registrados por área, nos indica que el 34% de los alumnos estuvieron registrados en programas que tienen como objetivo el Apoyo a la Administración, 28% en el área de Apoyo a la Comunidad, el área de Apoyo a la Docencia abarcó un 10%, y las demás áreas contaron todas con 7% aproximadamente, por lo tanto es importante hacer notar que en este aspecto los porcentajes se encontraron mejor repartidos, es decir que no variaron tanto unos de los otros como en los aspectos anteriores.

3.2.3 Relación entre las variables por área

Al igual que en el apartado anterior haré un pequeño análisis con respecto a la relación que guardaron las variables entre sí, esta relación se mide a través del coeficiente de correlación simple de Pearson. En consecuencia primero aplicaré algunos Plots a cada una de las posibles parejas de variables para visualizar si tiene o no sentido hacer una matriz de coeficientes de correlación lineal de Pearson.



Es notorio que el comportamiento que siguieron las parejas de variables fue aproximadamente lineal, según los PLOTS anteriores, en el cuadro 3.2.3 se muestran los valores que son arrojados después de haber aplicado el comando

correlate bivariante\ spearman del SPSS para las variables de programas, alumnos solicitados y de alumnos asignados.

ÍNDICES DE CORRELACIÓN SIMPLE DE PEARSON POR ÁREA
1996

	PROGRAMAS	ALUMNOS REGISTRADOS	ALUMNOS SOLICITADOS
PROGRAMAS	1.000	0.932	0.938
ALUMNOS REGISTRADOS	0.932	1.0000	0.996
ALUMNOS SOLICITADOS	0.938	0.996	1.0000

CUADRO 3.2.3

El cuadro tiene tanto en renglones como en filas las mismas variables, por lo que se repite información, teniendo en la diagonal de izquierda a derecha, el valor de la máxima correlación positiva, ya que corresponde a la correlación de cada variable consigo misma. La correlación que existió entre las variables alumnos registrados y alumnos solicitados fue muy cercana a 1, de hecho fue la correlación más alta alcanzada, lo que indica que a más número de alumnos solicitados por cada área más alumnos serán asignados a dicha área. Por otra parte vemos que la correlación que hubo entre alumnos registrados y programas fue menor a la anterior ya que hubo puntos que no estaban muy alineados con los demás, estos puntos fueron los del área de Apoyo a la Investigación que registro más programas que el área de Desarrollo Tecnológico, sin embargo, a ésta última se le asignaron más alumnos, lo mismo ocurrió con los programas que fueron registrados en el apartado de Apoyo a más de un área, que a pesar de que hubieron en menor cantidad, tuvieron registrados más alumnos que las áreas anteriormente mencionadas.

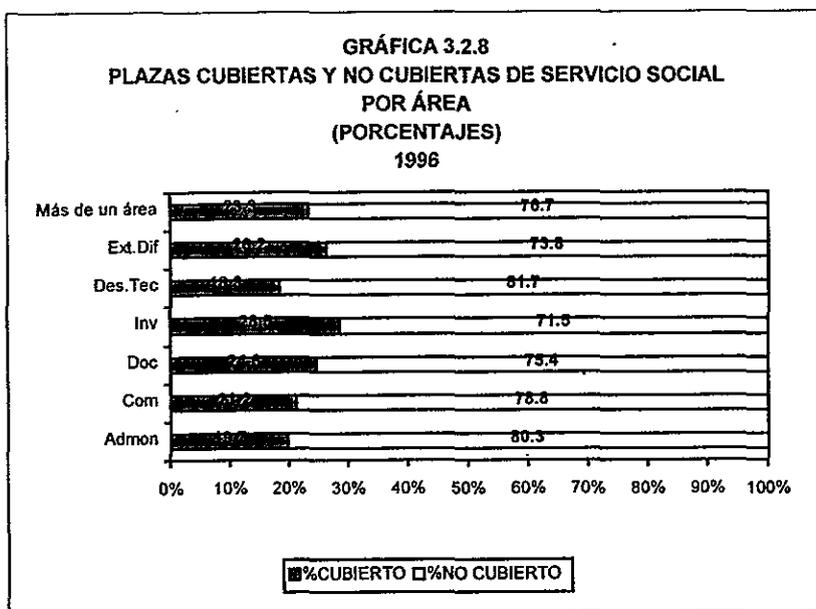
El Plot de las variables programas y alumnos solicitados es un poco extraño, ya que mientras el área de Apoyo a la Investigación tuvo más programas registrados que las demás áreas; a excepción de las de Apoyo a la Administración, a la Comunidad y a la Docencia; fue la que menos alumnos solicitó, lo contrario sucedió con el área de Apoyo a más de un área que fue la que menos programas registro y la quinta en solicitar alumnos, por lo tanto su coeficiente de correlación lineal no fue tan alto como el de alumnos solicitados con alumnos registrados.

También analizaré otro tipo de relación entre las variables, y es la de ver que porcentaje de plazas para realizar servicio social en las diferentes áreas es cubierto, es decir, que la relación será del tipo alumnos asignados entre alumnos solicitados. Esta relación se encuentra registrada en la tabla 3.2.4 y representada en la gráfica 3.2.8

**PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS POR ÁREA
(PORCENTAJES)
1996**

ÁREA	%CUBIERTO	%NO CUBIERTO	Base de %
Apoyo a la Administración	19.7	80.3	(27976)
Apoyo a la Comunidad	21.2	78.8	(21019)
Apoyo a la Docencia	24.6	75.4	(6326)
Apoyo a la Investigación	28.5	71.5	(3746)
Desarrollo Tecnológico	18.3	81.7	(6150)
Extensión y Difusión	26.2	73.8	(3958)
Apoyo a más de un área	23.3	76.7	(5105)
TOTAL	21.5	78.5	(74280)

CUADRO 3.2.4



De acuerdo con la gráfica y a la tabla anteriores, el área con más plazas cubiertas fue la de Apoyo a la Investigación con 28.5%, le sigue la de Extensión y Difusión con aproximadamente el 26%, como recordaremos estas áreas fueron de las que menos alumnos solicitaron, sin embargo, puesto que la cantidad de alumnos que fueron registrados fue bastante alto con respecto a los solicitados, sus porcentajes llegaron a ser los más altos. El área de Apoyo a la Administración fue una de las que tiene un menor porcentaje de plazas cubiertas, esto a pesar de ser el área que más alumnos registró, ya que esta cantidad no alcanzó para cubrir todos los lugares que solicitó para realizar servicio social; en la misma situación se encontró el área de Apoyo a la Comunidad. En el cuadro 3.2.4 hay una fila con el rubro de total, este no se refiere a

la suma de los porcentajes de plazas cubiertas por cada área, sino al porcentaje total de plazas cubiertas durante 1996, donde vemos que sólo aproximadamente el 21.5% estuvo cubierto.

3.2.4 Medidas de tendencia central y variabilidad por área

En este punto muestro en el cuadro 3.2.5 las medidas de tendencia central para cada una de las variables.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR ÁREA
1996

	Programas	Alumnos Solicitados	Alumnos Registrados
Media	816	10611	2276
Mediana	533	6150	1190

CUADRO 3.2.5

El promedio de programas registrados durante 1996 por área fue de 816 aproximadamente, pero en vista de que los valores variaron mucho entre si, como se verá en el cuadro referente a las medidas de variabilidad, tomé como medida más representativa a la mediana con un valor de 533 programas registrados por cada área. El promedio de alumnos solicitados por área fue de 10,611 aproximadamente, por las mismas razones anteriores tomé a la mediana y no a la media como medida representativa con 6,150; en el caso de los alumnos registrados por cada área la media fue de 2,276 y la mediana de 1,190, también esta última es considerada como la cantidad de alumnos más representativa (Ver cuadro 3.2.5).

Las medidas de variabilidad se muestran en el cuadro 3.2.6, la primera medida de variabilidad para los programas es la de la varianza con 405,683.061 por lo que su desviación estándar fue de 637 aproximadamente, es decir, que el número de programas para cada área se desvió de la media con 637 programas en promedio, teniendo un rango de 1,908 programas, alcanzando un máximo de 2,255 programas registrados que correspondieron al área de Apoyo a la Administración, y un mínimo de 347 que son la cantidad de programas que fueron registrados con más de un área.

Para la variable alumnos solicitados los datos variaron 81,405,443.4, y 3,030,568.2 para los alumnos registrados, estos números no nos indican algo muy claro, ya que sus unidades se encuentran elevadas al cuadrado, para eso se cuenta con la desviación estándar ya que sus unidades son iguales a las de las unidades originales; primero se puede apreciar en el cuadro 3.2.6 que la desviación estándar de alumnos solicitados fue de 9,022, es decir que la cantidad de alumnos solicitados en cada área se desvió de la media en promedio aproximadamente 9022, y los alumnos registrados se desviaron aproximadamente 1,740, como podemos ver estos

números son muy grandes, tomando en cuenta que el rango de los alumnos solicitados fue de 24,230 y el de los alumnos asignados de 4,476, alcanzado valores máximo y mínimo respectivamente para los alumnos solicitados de 27,976 y 3,746, y para los alumnos registrados de 5,513 y 1,037, razones por las cuales tomé como medida representativa de cada variable a la media y no a la mediana.

MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR AREA

1996

	Programas	Alumnos Solicitados	Alumnos Registrados
Varianza	405683.1	81405443.4	3030568.2
Desviación Estándar	636.9	9022.5	1740.9
Máximo	2255	27976	5513
Mínimo	347	3746	1037
Rango	1908	24230	4476

CUADRO 3.2.6

3.3 Análisis por carrera (área de carrera)

3.3.1 Presentación de los datos por carrera (área de carrera)

En el presente capítulo es analizado el número de alumnos prestadores de servicio social, que fueron registrados y solicitados conforme a la carrera universitaria a la que pertenecen en la UNAM en 1996.

Los casos presentados para este análisis son cada una de las diferentes carreras impartidas y que fueron registradas en 1996 en la todavía llamada Dirección de Servicio Social, y para los cuales fueron consideradas las siguientes variables:

Alumnos solicitados.- Se refiere al número total de alumnos que fueron solicitados de cada una de las carreras que se impartieron en la UNAM durante el año correspondiente.

Alumnos registrados.- Se refiere al número de alumnos que se registraron de cada una de las carreras que se impartieron en la UNAM.

En el cuadro 3.3.1 se muestran la frecuencia absoluta de los alumnos registrados para realizar su servicio social:

**ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR CARRERA
1996**

CLAVE CARRERA	NOMBRE CARRERA	SOLICITADOS	REGISTRADOS
1	ACTUARIO	877	85
2	LIC. EN ADMINISTRACION	5728	1011
3	LIC. EN CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACION PUBLICA	1301	249
4	ARQUITECTO	2313	656
5	LIC. EN ARTES VISUALES	361	88
6	LIC. EN BIBLIOTECOLOGIA	635	11
7	BIOLOGO	1139	178
8	LIC. EN CANTO	7	1
10	LIC. EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION	1834	425
11	CIRUJANO DENTISTA	554	706
12	LIC. EN COMPOSICION	12	2
13	LIC. EN COMUNICACION GRAFICA	659	177
14	LIC. EN CONTADURIA	6919	2277
15	LIC. EN DERECHO	8116	2947
16	LIC. EN DISEÑO GRAFICO	1741	423
17	LIC. EN DISEÑO INDUSTRIAL	308	69
18	LIC. EN ECONOMIA	2265	245
19	LIC. EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA	1122	492

20	LIC. EN ESTUDIOS LATINOAMERICANOS	66	14
21	LIC. EN FILOSOFIA	274	17
22	FISICO	138	6
23	LIC. EN GEOGRAFIA	301	17
24	LIC. EN HISTORIA	674	79
25	ING. EN ALIMENTOS	299	67
26	ING. AGRICOLA	539	48
27	ING. CIVIL	2586	172
28	ING. EN COMPUTACION	2308	277
29	ING. GEOFISICO	61	0
30	ING. GEOLOGO	142	3
31	ING. MECANICO ELECTRICISTA	1939	510
32	ING. EN MINAS Y METALURGISTA	46	0
33	ING. PETROLERO	95	3
34	ING. QUIMICO	846	244
35	ING. QUIMICA METALURGICA	107	19
36	ING. TOPOGRAFO Y GEODESTA	214	1
37	LIC. INSTRUMENTISTA	120	14
38	LIC. EN LENGUA Y LITERATURA HISPANICA	231	38
39	LIC. EN LENGUA Y LITERATURA MODERNAS	66	6
40	LIC. EN LETRAS CLASICAS	28	0
41	LIC. EN LITERATURA DRAMATICA Y TEATRO	149	24
42	MATEMATICO	214	2
43	MEDICO CIRUJANO	248	1
44	MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA	1414	423
45	LIC. EN PEDAGOGIA	2711	396
46	LIC. EN PIANO	18	8
47	LIC. EN PSICOLOGIA	4592	1103
48	QUIMICO	503	44
49	QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO	909	320
50	LIC. EN RELACIONES INTERNACIONALES	1594	473
51	LIC. EN SOCIOLOGIA	1652	84
52	LIC. EN TRABAJO SOCIAL	3530	316
53	LIC. EN PLANEACION PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO	196	34
54	LIC. EN MATEMATICAS APLICADAS Y COMPUTACION	483	179
55	LIC. EN PERIODISMO Y COMUNICACION COLECTIVA	1366	502
56	TECNICO EN ENFERMERIA	478	254
57	LIC. EN INFORMATICA	3145	105
65	LIC. EN INVESTIGACION BIOMEDICA BASICA	10	0
66	LIC. EN ENSEÑANZA DEL INGLES	179	9
67	LIC. EN URBANISMO	59	13
68	LIC. EN ARQUITECTURA DE PAISAJE	110	4
69	LIC. EN EDUCACION MUSICAL	53	5
70	LIC. EN ETNOMUSICOLOGIA	25	0
71	QUIMICA DE ALIMENTOS	155	44
72	LIC. EN OPTOMETRIA	3	6
73	ING. TELECOMUNICACIONES	16	2
74	LIC. COMUNICACION Y PERIODISMO	0	6

99	TODAS	3497	0
TOTAL		74280	15934

CUADRO 3.3.1

En vista de que son demasiados los casos a analizar, he creído conveniente tomar la clasificación por áreas que hace la UNAM para los planes de estudio del bachillerato, para que de esta manera los datos, tanto en cuadros como en gráficas sean más comprensibles y fáciles de analizar.

La clasificación es la siguiente:

1.- Ciencias Físico-Matemáticas.

Actuario
 Arquitecto
 Lic. en Diseño Industrial
 Físico
 Ing. Civil
 Ing. en Computación
 Ing. Geofísico
 Ing. Geólogo
 Ing. Mecánico Electricista
 Ing. en Minas y Metalurgista
 Ing. Petrolero
 Ing. Química Metalúrgica
 Ing. Topógrafo y Geodesta
 Matemático
 Lic. en Matemáticas Aplicadas y Computación
 Lic. en Urbanismo
 Lic. en Arquitectura del Paisaje
 Ing. Telecomunicaciones

2.- Ciencias Químico-Biológicas:

Biólogo
 Cirujano Dentista
 Lic. en Enfermería y Obstetricia
 Ing. en Alimentos
 Ing. Agrícola
 Ing. Químico
 Medico Cirujano
 Medico Veterinario Zootecnista
 Lic. en Psicología
 Químico
 Químico Farmacéutico Biólogo
 Técnico en enfermería
 Lic. en Investigación Biomédica Básica

Química de Alimentos
Lic. en Optometría

3.- Disciplinas Económico-Administrativas:

Lic. en Administración
Lic. en Ciencia Políticas y Administración Pública
Lic. en Ciencias de la Comunicación
Lic. en Contaduría
Lic. en Economía
Lic. en Geografía
Lic. en Relaciones Internacionales
Lic. en Sociología
Lic. en Planeación para El Desarrollo Agropecuario
Lic. en Periodismo y Comunicación Colectiva
Lic. en Informática
Lic. Comunicación y Periodismo

4.- Disciplinas Sociales:

Lic. en Derecho
Lic. en Trabajo Social

5.- Humanidades Clásicas:

Lic. en Bibliotecología
Lic. en Estudios Latinoamericanos
Lic. en Filosofía
Lic. en Historia
Lic. en Lengua y Literatura Hispánica
Lic. en Lengua y Literatura Modernas
Lic. en Letras Clásicas
Lic. en Literatura Dramática y Teatro
Lic. en Pedagogía
Lic. en Enseñanza del Inglés

6.- Bellas Artes:

Lic. en Artes Visuales
Lic. en Canto
Lic. en Composición
Lic. en Comunicación Gráfica
Lic. en Diseño Gráfico
Lic. Instrumentista
Lic. en Piano
Lic. en Educación Musical
Lic. en Etnomusicología

99.- TODAS:

En este apartado se consideraron a todos los alumnos que fueron solicitados por aquellos programas que piden alumnos de todas las áreas, por lo que para la variable alumnos registrados no se presenta ni un solo caso, pues no existe ningún alumno que pertenezca a todas las áreas y que haya sido registrado, de manera que este rubro no es considerado para ningún análisis de esta variable.

A continuación se muestra un cuadro con los datos de los alumnos registrados en 1996, de acuerdo al área a la que pertenece su carrera.

**ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA DE CARRERA
1996**

CLAVE/ÁREA	ÁREA	SOLICITADOS	REGISTRADOS
1	Ciencias Físico-Matemáticas	12016	2001
2	Ciencias Químico-Biológicas	12811	3930
3	Disciplinas Económico-Administrativas	26301	5428
4	Disciplinas Sociales	11646	3263
5	Humanidades Clásicas	5013	594
6	Bellas Artes	2996	718
99	Todas	3497	0
	TOTAL	74280	15934

CUADRO 3.3.2

En el cuadro 3.3.3. se observan los porcentajes que representan cada una de las áreas anteriormente mencionadas con respecto al número total de alumnos registrados durante ese año.

**ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA DE CARRERA
(PORCENTAJES)
1996**

ÁREA	%SOLICITADOS	%REGISTRADOS
Ciencias Físico-Matemáticas	16.2	12.6
Ciencias Químico-Biológicas.	17.2	24.7
Disciplinas Económico-Administrativas.	35.4	34.1
Disciplinas Sociales	15.7	20.5
Humanidades Clásicas	6.7	3.7
Bellas Artes	4.0	4.5
Todas	4.7	0
TOTAL	100.0	100.0
Base de %	(74280)	(15934)

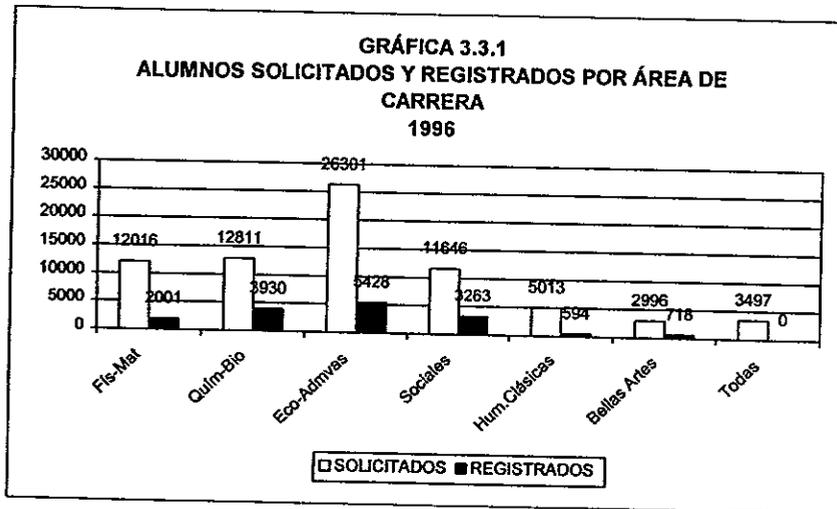
CUADRO 3.3.3

3.3.2 Análisis descriptivo por carrera (área de carrera)

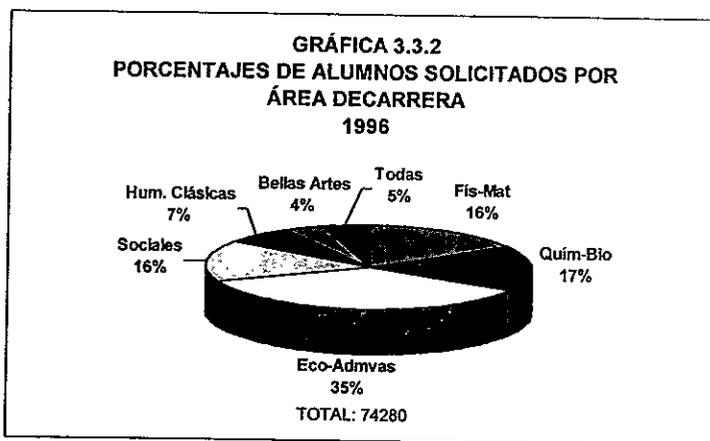
Como podemos ver en el cuadro 3.3.2 los alumnos que más fueron solicitados son los que se encontraban en el área de Económico-Administrativas, además podemos apreciar que esta cantidad supera por más del doble los números de las áreas que le siguieron, que fueron las de Ciencias Químico-Biológicas, Físico-Matemáticas y Disciplinas Sociales, estas tres últimas tuvieron un número de alumnos casi igual de alrededor de 12,000 alumnos cada una, mientras que la primera tuvo 26,301. De las restantes áreas fueron solicitados muy pocos alumnos en comparación de las anteriores, ya que de la de Humanidades Clásicas solo se solicitaron 5,013, y de las de Todas las áreas y Bellas Artes 3,497 y 2,996 respectivamente.

Por otro lado, en cuanto alumnos registrados se refiere, se puede apreciar que los números en este aspecto ya no fueron tan dispares como en el anterior, puesto que si bien los alumnos que más se registraron fueron los del área Económico-Administrativas con 5,428, esta cifra ya no se separó mucho de las cantidades de alumnos registrados de las demás áreas, es decir que la diferencia entre las cantidades ya no varió tanto, pero eso se tratará con más detenimiento en el apartado correspondiente; por lo pronto se observa que en segundo lugar estuvieron los alumnos del área Químico-Biológicas que fueron 3,930, luego están los de Disciplinas Sociales con 3,263, le siguió el área de Ciencias Físico-Matemáticas con 2,001 alumnos registrados, en las dos áreas restantes se vio un gran descenso si se toma en cuenta que se habían registrado cantidades superiores a los dos mil alumnos, y estas registraron a menos de mil alumnos, dichas áreas fueron las de Bellas Artes con 718 y Humanidades Clásicas con 594, para formar un total de 15,934.

En la gráfica 3.3.1. se muestra más claramente lo anteriormente mencionado.

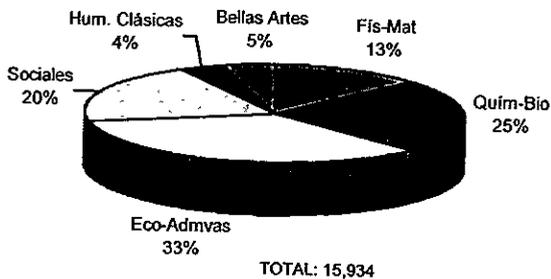


Los números absolutos son difíciles de manejar ya que no dicen mucho de la parte del total que representan, por tal motivo es siempre aconsejable trabajar con porcentajes como se muestra en el cuadro 3.3.3. Primeramente se tiene que el mayor porcentaje de alumnos solicitados perteneció al área de las Disciplinas Económico-Administrativas con un 35.4%, el área de Ciencias Químico-Biológicas representó un 17% aproximadamente, la de Físico-Matemáticas un 16% y 15.2% las de las Disciplinas Sociales, para terminar, se tuvieron las áreas de Humanidades Clásicas, Todas y Bellas Artes con 6.7%, 4.7% y 4% respectivamente. Este es el mismo orden que se había mencionando previamente, pero esto se pudo hacer debido a que ya se había elaborado un pequeño análisis, pero para cualquier persona ajena a este estudio resultaría difícil hacer esto a primera vista, por lo cual es conveniente plasmar estas ideas en un gráfico como el 3.3.2.



Con los alumnos registrados se observa tanto en la gráfica 3.3.3 como en el cuadro 3.3.3 que el mayor porcentaje fueron los estudiantes del área Económico-Administrativas con 34.1%, no muy atrás se encontraron los del área Químico-Biológicas con 24.7%, más abajo se situaron los de las Disciplinas Sociales y los de las Ciencias Físico-Matemáticas cada una con 20.5% y 12.6% respectivamente, ya con un muy pequeño porcentaje de participación estuvieron los de las áreas de Bellas Artes con 4.5% y Humanidades Clásicas 3.7% (Ver gráfica 3.3.3).

GRÁFICA 3.3.3
ALUMNOS REGISTRADOS POR ÁREA DE CARRERA
1996

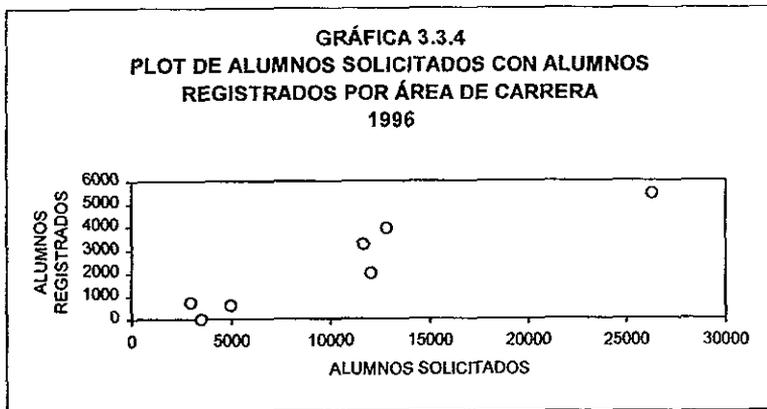


Como es notorio sobre todo en el caso de Humanidades Clásicas, que a pesar de que fueron solicitados más alumnos que los de Bellas Artes, se registraron más alumnos de esta área que de la anterior, pero esto pudo haber sido solo una casualidad, este tipo de relaciones se puede verificar en el siguiente apartado.

3.3.3 Relación entre las variables por carrera (área de carrera)

Con los resultados obtenidos y analizados de los cuadros y gráficas previas, cabría preguntarse si se inscribieron más alumnos de las carreras que más demanda tienen, es decir, que resulta interesante averiguar la relación existente entre las variables alumnos solicitados y alumnos registrados.

El tipo de relación que se pretende observar es lineal, como se ha venido haciendo para los demás aspectos, para lo cual se presenta a continuación el siguiente plot de alumnos solicitados con alumnos registrados.



Como es fácil de apreciar en la gráfica 3.3.4, la relación que guardan las variables no es tan lineal, como lo vimos en las situaciones anteriores, es decir que no se puede asegurar de una manera tajante que entre más alumnos de determinada carrera sean solicitados se inscribirán más alumnos de esa carrera, y no porque hayan sido registrados más alumnos de una carrera en específico, quiere decir que fueron solicitados más alumnos de esa carrera; pero tampoco podemos negarlo, porque si bien en algunos casos estas aseveraciones no se cumplen, para otros si sucede así, lo único que se puede se puede decir es lo que se ve en el cuadro 3.3.4.

COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR
ÁREA DE CARRERA
1996

	REGISTRADOS	SOLICITADOS
REGISTRADOS	1	0.935
SOLICITADOS	0.935	1

CUADRO 3.3.4

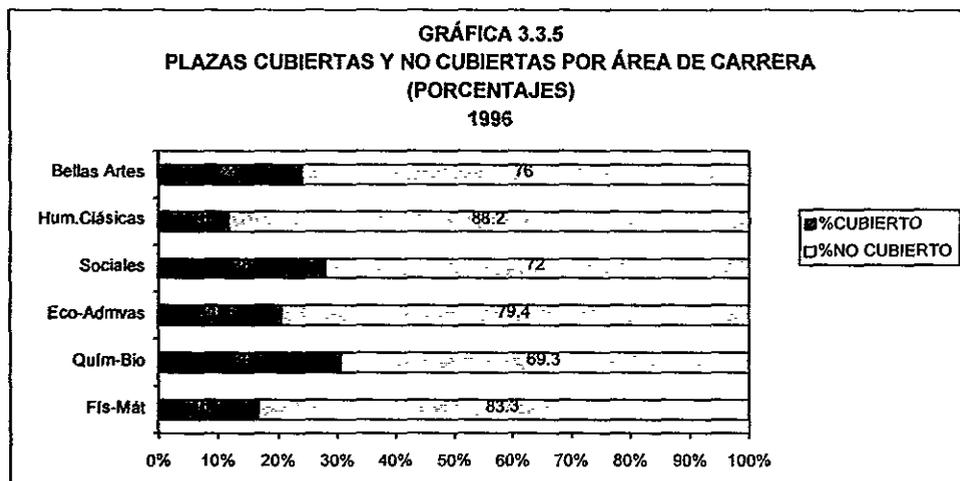
El coeficiente entre las variables alumnos solicitados y alumnos registrados fue de 0.935, es decir, que el grado de correlación lineal positiva no es tan cercano a 1, esto se debe a que por ejemplo, el área Físico-Matemáticas solicitó más alumnos que el área de Sociales, sin embargo ésta registró más alumnos, en pocas palabras el área Físico-Matemáticas tiene un menor porcentaje de plazas de servicio social cubierto que el de Disciplinas Sociales, lo anterior lo puede mostrar claramente el cuadro 3.3.5 en el que se maneja un índice entre los alumnos solicitados y alumnos registrados.

**PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS POR ÁREA DE CARRERA
(PORCENTAJES)
1996**

ÁREA	%CUBIERTO	%NO CUBIERTO	Base de %
Fis-Mat	16.7	83.3	(12016)
Quím-Bio	30.7	69.3	(12811)
Eco-Admvas	20.6	79.4	(26301)
Sociales	28.0	72.0	(11646)
Hum. Clásicas	11.8	88.2	(5013)
Bellas Artes	24.0	76.0	(2996)
TOTAL	21.5	78.5	(74280)

CUADRO 3.3.5

Como podemos ver en el cuadro anterior, en general solo un 21.5% de las plazas disponibles para hacer el servicio social en 1996 fue cubierto; mientras que las áreas que tuvieron un mayor porcentaje de plazas cubiertas, fueron primeramente la de Químico-Biológicas con aproximadamente el 30.7%; luego se tiene la de Sociales que tuvo cubierto el 28% de su capacidad; y la de Bellas Artes con 24%, de estas áreas ninguna fue la que más alumnos tuvo, en cuanto a alumnos solicitados y registrados se refiere, ya que siempre fueron superadas por el área Económico-Administrativa, pero al comparar estas cantidades para cada una de las áreas, se encontró que para las primeras estas variaban menos que la de Económico-Administrativas por lo que su porcentaje de plazas cubiertas fue inferior (Ver gráfica 3.3.5)



3.3.4 Medidas de tendencia central y variabilidad por carrera (área de carrera)

En el cuadro 3.3.6 se podemos observar las medidas de tendencia central que se han venido utilizando para todas las variables anteriormente examinadas.

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR ÁREA DE CARRERA
1996**

	REGISTRADOS	SOLICITADOS
MEDIA	2276	10611
MEDIANA	2001	11646

CUADRO 3.3.6

En promedio fueron solicitados 10,611 alumnos de los cuales solo se registraron también en promedio 2,276 alumnos de cada una de las áreas en las que se encontraban clasificadas las carreras que fueron impartidas en la UNAM en 1996. Debido a que las cantidades en este aspecto no estuvieron tan dispares, no es considerada la mediana como medida representativa de la población.

A continuación en el cuadro 3.3.7 se muestran las medidas de variabilidad.

**MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR ÁREA DE CARRERA
1996**

	REGISTRADOS	SOLICITADOS
VARIANZA	3451039.6	56285167.7
DESV. EST	1857.7	7502.3
MAXIMO	5428.0	26301.0
MINIMO	594.0	2996.0
RANGO	4834.0	23305.0

CUADRO 3.3.7

Para la variable alumnos solicitados se tiene que los datos variaron de la media aproximadamente en 56,285,168 alumnos, esta cifra se encuentra muy disparada de las cantidades que se han venido manejando, esto se debe a que este número se encuentra elevado al cuadrado, para solucionar este problema se tiene a la desviación estándar, la cual en este caso es de 7,502, lo que quiere decir que los datos se dispersaron de la media en promedio en 7,502 alumnos aproximadamente. Esta variable contó con un rango de datos de 23,305, es decir que la diferencia que hubo entre el área de la que más alumnos fueron solicitados y de la que menos, fue de 23,305, tomando un máximo de 26,301 que corresponde al área de Disciplinas Económico-Administrativas; y un mínimo de 2,996 que corresponde al área de Bellas Artes.

En cuanto a la variable alumnos registrados se tiene que los datos variaron con respecto a la media en promedio aproximadamente en 3,451,039.6, pero por las mismas razones antes descritas se habla de la desviación estándar como una mejor medida de variabilidad ya que su interpretación es más fácil, y de esta manera se tiene que los datos se dispersaron de la media en promedio en alrededor de 1,857.7 alumnos, teniendo un rango de 4,834 alumnos con un máximo de 5,428 que correspondió al área de las Disciplinas Económico-Administrativas, y un mínimo de 594 alumnos que se refirió al área de Humanidades Clásicas.

3.4 Análisis por facultad o escuela

3.4.1 Presentación de los datos por facultad o escuela

En este apartado se caracteriza a cada una de las diferentes facultades y escuelas que pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México, con el objetivo de hacer un análisis de la variable alumnos registrados de manera indistinta para escuelas y facultades, de la cual se tiene la siguiente definición:

Alumnos Registrados: Son los alumnos de la UNAM que durante el año al que se hace referencia en el principio de este capítulo, registraron en la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos la inicialización de su servicio social, de acuerdo a la facultad o escuela a la que pertenecen.

Solo fue considerada para este análisis, la variable alumnos registrados debido a que para la Dirección de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM únicamente es de interés saber o tener el control de los alumnos que se registran de cada una de las facultades y escuelas.

En el cuadro 3.4.1 se muestran los datos que fueron obtenidos de la base de datos de la Dirección antes mencionada.

**ALUMNOS REGISTRADOS POR FACULTAD O ESCUELA
1996**

CLAVE ESQUELA	FACULTAD O ESCUELA	ALUMNOS REGISTRADOS
1	Arquitectura (FA)	491
2	Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	554
3	Ciencias (FC)	45
4	Ciencias Políticas (FCPyS)	852
5	Contaduría y Administración (FCA)	2623
6	Derecho (FD)	1582
7	Economía (FE)	173
8	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	421
9	Filosofía (FFyL)	271
10	Ingeniería (FI)	156
12	Escuela Nacional de Música (ENM)	30
13	Odontología (FO)	464
14	Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	316
15	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	257
16	Psicología (FP)	429
17	Química (FQ)	359
18	Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán (Cuatitlán)	1456
19	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	1901
20	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	831
21	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	1964
22	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	714
23	Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	45
	TOTAL	15934

CUADRO 3.4.1

En el cuadro 3.4.1 se muestra la misma información pero en porcentajes.

**ALUMNOS REGISTRADOS POR FACULTAD O ESCUELA
(PORCENTAJES)
1996**

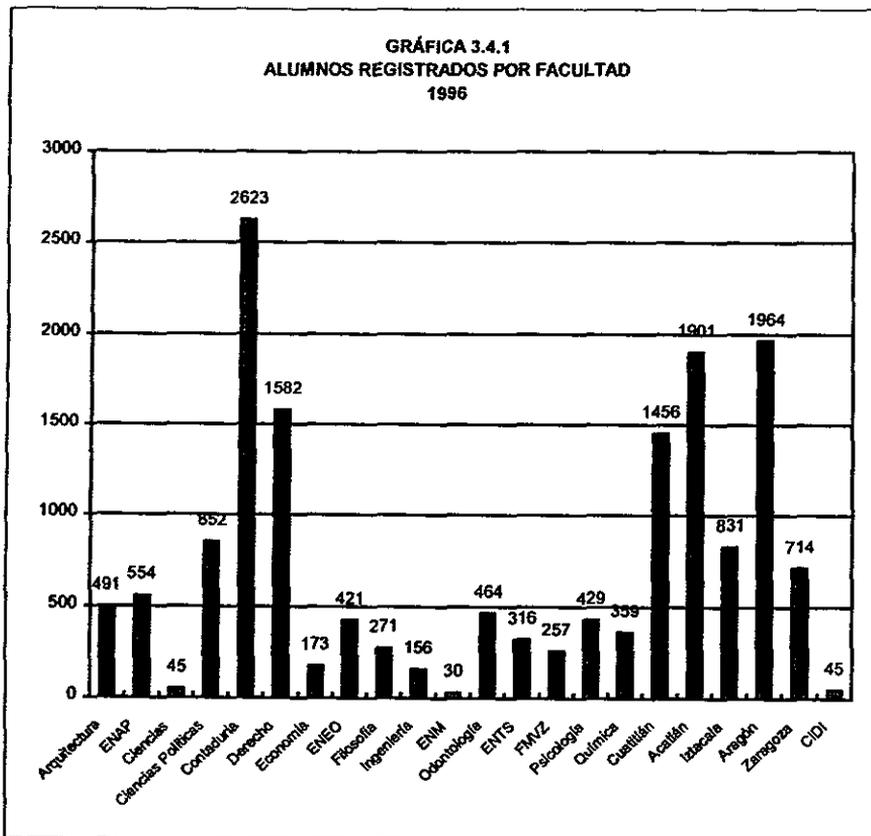
CLAVE ESCUELA	FACULTAD O ESCUELA	%ALUMNOS REGISTRADOS
1	Arquitectura (FA)	3.1
2	Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	3.5
3	Ciencias (FC)	0.3
4	Ciencias Políticas (FCPyS)	5.3
5	Contaduría y Administración (FCA)	16.5
6	Derecho (FD)	9.9
7	Economía (FE)	1.1
8	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	2.6
9	Filosofía (FFyL)	1.7
10	Ingeniería (FI)	1.0
12	Escuela Nacional de Música (ENM)	0.2
13	Odontología (FO)	2.9
14	Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	2.0
15	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	1.6
16	Psicología (FP)	2.7
17	Química (FQ)	2.3
18	Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (Cuautitlán)	9.1
19	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	11.9
20	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	5.2
21	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	12.3
22	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	4.5
23	Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	0.3
	TOTAL	100.0
	Base del %	(15934)

CUADRO 3.4.2

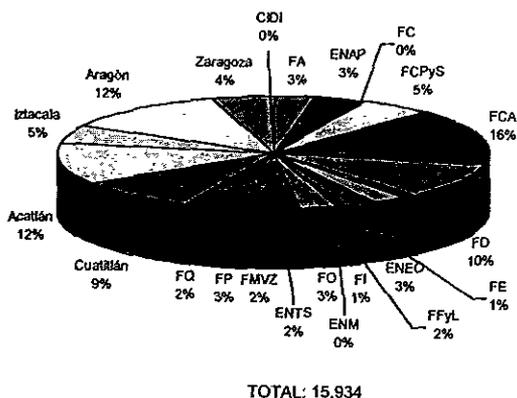
Debido a que en este aspecto hay demasiados casos (facultades o escuelas), el análisis a simple vista resulta más difícil que en los aspectos anteriores, por lo que se hace imprescindible la presentación de las gráficas correspondientes de manera inmediata.

3.4.2 Análisis descriptivo por facultad o escuela

En la gráfica 3.4.1 y 3.4.2 se pueden apreciar claramente los datos escritos en los cuadros 3.4.1 y 3.4.2 respectivamente.



GRÁFICA 3.4.2
PORCENTAJES DE ALUMNOS REGISTRADOS POR FACULTAD
1996



Como vemos en las gráficas 3.4.1 y 3.4.2 la facultad o escuela de la que más alumnos se registraron en 1996, fue de la de Contaduría y Administración con un total de 2,623 que representa casi un 16.5% de un total de alumnos de 15,934, les siguieron los de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán con 1,901 y los de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón con 1,964, como se ve entre estas dos escuelas la diferencia de alumnos registrados fue muy pequeña por lo que redondeando las cifras porcentuales se tiene que cada una representaron aproximadamente un 12%. Estas tres escuelas fueron las que en cierta manera se abarcaron el mayor porcentaje, ya que después se tiene que en cuantía se acercó más, fue la Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán con 1,456 lo que representa alrededor de un 9%; y un poco más abajo se encontró la ENEP Iztacala con 831 que es aproximadamente un 5.2% (Ver cuadros 3.4.1 y 3.4.2).

En cuanto a las escuelas o facultades que menos alumnos registraron, se encontraron con 45 alumnos, la Facultad de Ciencias y el Centro de Investigación en Diseño Industrial, que como se puede observar en la gráfica 3.4.2 representaron realmente una muy pequeña parte del total, y ni hablar de la representación que tuvo la Escuela Nacional de Música que casi fue nula, puesto que solo registró 30 alumnos.

En vista de que únicamente se cuenta con una variable, no presento ningún análisis de relación entre variables, por lo que se procederá a presentar las medidas de tendencia central y de variabilidad.

3.4.3 Medidas de tendencia central y variabilidad por facultad o escuela

Las medidas de tendencia central se encuentran listadas en el cuadro 3.4.3 y de las cuales se da una breve explicación más adelante.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR FAC/ESC

1996

	ALUMNOS REGISTRADOS
MEDIA	724
MEDIANA	446.5

CUADRO 3.4.3

De acuerdo con el cuadro anterior, en promedio fueron registrados 724 alumnos por cada escuela o facultad en la Dirección de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM en 1996, pero recuérdese que esta medida puede resultar un tanto engañosa porque las facultades que registraron muchos alumnos como la Facultad de Contaduría y Administración, provocan que este número se infle demasiado, por tal motivo se toma la mediana como medida representativa, con lo que se puede concluir que la mitad de las escuelas y facultades registraron aproximadamente menos de 446 alumnos, mientras que el otro cincuenta por ciento registraron cantidades superiores a los 446 alumnos.

A continuación se tiene el cuadro 3.4.4 con las medidas de variabilidad.

MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR FAC/ESC

1996

	ALUMNOS REGISTRADOS
VARIANZA	495981.9
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	704.3
MAXIMO	2623
MÍNIMO	30
RANGO	2593

CUADRO 3.4.4

Se aprecia que la variable alumnos registrados abarcó un rango de 2,593 alumnos, tomando un máximo de 2,623 que corresponde a la cantidad de alumnos que registró la Facultad de Contaduría y Administración, y un mínimo de 30 alumnos que fueron los registrados por la Escuela Nacional de Música, con toda esta información se obtuvo que los datos variaron en promedio con respecto a la media en 495,981.9 y que se desviaron en promedio de la media aproximadamente en 704 alumnos.

3.5 Análisis de alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela

3.5.1 Presentación de los datos de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela

En el presente apartado son analizados únicamente los alumnos que realizaron su servicio social dentro de la UNAM por cada una de las facultades y escuelas, y a su vez de estos, son analizados aquellos que hicieron su servicio social en su facultad o escuela y los que lo hicieron en la UNAM pero no en su facultad o escuela, para lo cual se consideraron las siguientes variables:

Alumnos en la UNAM: Se refiere al número de alumnos registrados en programas internos (ver apartado 1.3).

Alumnos en su facultad o escuela: Se refiere al número de alumnos hicieron su servicio social en su facultad o escuela.

Alumnos en la UNAM pero no en su facultad o escuela: Se refiere al número de alumnos registrados en programas internos pero que no hicieron su servicio social en facultad o escuela.

En los cuadros 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3, se muestran las variables antes mencionadas con las cantidades en números enteros primero, luego en porcentajes calculados en sentido vertical, y por último en porcentajes de manera horizontal, para cada una de las facultades y escuelas.

**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM
1996**

FACULTAD O ESCUELA	ALUMNOS EN SU FAC/ESC	ALUMNOS EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC	ALUMNOS EN LA UNAM
Arquitectura (FA)	235	53	288
Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	114	143	257
Ciencias (FC)	15	10	25
Ciencias Políticas (FCPyS)	139	143	282
Contaduría y Administración (FCA)	1329	266	1595
Derecho (FD)	192	81	273
Economía (FE)	76	13	89
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	72	78	150
Filosofía (FFyL)	42	141	183
Ingeniería (FI)	35	56	91
Escuela Nacional de Música (ENM)	30	2	32
Odontología (FO)	471	0	471
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	41	26	67
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	123	34	157
Psicología (FP)	134	28	162
Química (FQ)	230	68	298
Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán (Cuatitlán)	830	32	862
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	349	103	452
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	861	122	983
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	280	112	392
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	368	81	449
Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	0	24	24
TOTAL	5966	1616	7582

CUADRO 3.5.1

**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM
(PORCENTAJES VERTICALES)
1996**

PAQUETAD O ESCUELA	% ALUMNOS EN SU PAQUETAD O ESCUELA	% ALUMNOS EN LA UNAM PERÓ NO EN SU ESCUELA	% ALUMNOS EN LA UNAM
Arquitectura (FA)	3.9	3.3	3.8
Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	1.9	8.8	3.4
Ciencias (FC)	0.3	0.6	0.3
Ciencias Políticas (FCPyS)	2.3	8.8	3.7
Contaduría y Administración (FCA)	22.3	16.5	21.0
Derecho (FD)	3.2	5.0	3.6
Economía (FE)	1.3	0.8	1.2
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	1.2	4.8	2.0
Filosofía (FFyL)	0.7	8.7	2.4
Ingeniería (FI)	0.6	3.5	1.2
Escuela Nacional de Música (ENM)	0.5	0.1	0.4
Odontología (FO)	7.9	0.0	6.2
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	0.7	1.6	0.9
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	2.1	2.1	2.1
Psicología (FP)	2.2	1.7	2.1
Química (FQ)	3.9	4.2	3.9
Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán (Cuatitlán)	13.9	2.0	11.4
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	5.8	6.4	6.0
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	14.4	7.5	13.0
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	4.7	6.9	5.2
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	6.2	5.0	5.9
Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	0.0	1.5	0.3
TOTAL	100	100	100
Base de %	(5966)	(1616)	(7582)

CUADRO 3.5.2

**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM
(PORCENTAJES HORIZONTALES)
1996**

FACULTAD O ESCUELA	ALUMNOS EN SU FAC/ESC	ALUMNOS EN LA UNAM PERC. NO. EN SU ESC/FAC	TOTAL	Base del %
Arquitectura (FA)	81.6	18.4	100	(288)
Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	44.4	55.6	100	(257)
Ciencias (FC)	60.0	40.0	100	(25)
Ciencias Políticas (FCPyS)	49.3	50.7	100	(282)
Contaduría y Administración (FCA)	83.3	16.7	100	(1595)
Derecho (FD)	70.3	29.7	100	(273)
Economía (FE)	85.4	14.6	100	(89)
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (Eneo)	48.0	52.0	100	(150)
Filosofía (FFyL)	23.0	77.0	100	(183)
Ingeniería (FI)	38.5	61.5	100	(91)
Escuela Nacional de Música (ENM)	93.8	6.3	100	(32)
Odontología (FO)	100.0	0.0	100	(471)
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	61.2	38.8	100	(67)
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	78.3	21.7	100	(157)
Psicología (FP)	82.7	17.3	100	(162)
Química (FQ)	77.2	22.8	100	(298)
Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán (Cuatitlán)	96.3	3.7	100	(862)
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	77.2	22.8	100	(452)
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	87.6	12.4	100	(983)
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	71.4	28.6	100	(392)
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	82.0	18.0	100	(449)
Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	0.0	100.0	100	(24)
TOTAL	78.7	21.3	100	(7582)

CUADRO 3.5.3

3.5.2 Análisis descriptivo de alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela

En el análisis de este apartado, antes de dar una descripción de los datos daré una breve explicación de cada uno de los cuadros estadísticos, para que puedan ser mejor comprendidos.

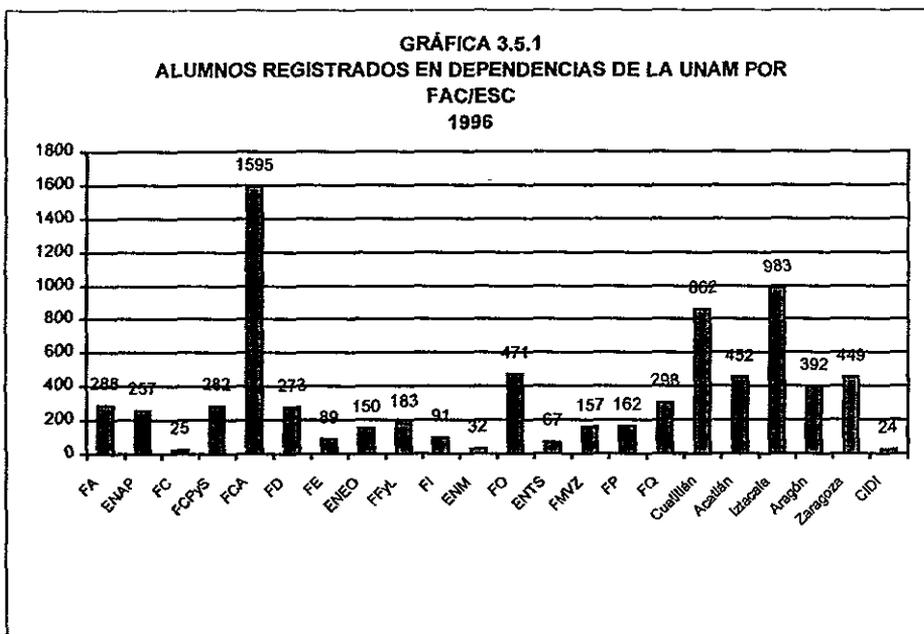
En el cuadro 3.5.1 se muestra en la primera columna los nombres de cada una de las facultades y escuelas con sus respectivas abreviaturas que más adelante son utilizadas como rótulos en cada uno de los gráficos que son presentados en este apartado; en la segunda columna se observa las cantidades en números enteros de los alumnos que hicieron su servicio social en su facultad o escuela; en la tercera columna están los alumnos que realizaron su servicio social en dependencias de la UNAM pero no necesariamente en su facultad o escuela; y en la cuarta columna se encuentra el total de alumnos registrados en programas internos de la UNAM, es decir que las cifras en esta columna se obtuvieron de sumar los datos de la segunda columna con los de la tercera; en la última fila están las sumas totales de cada una de las columnas dos a la cuatro.

En el cuadro 3.5.2 se muestra en la primera columna los nombres de cada una de las facultades y escuelas con sus respectivas abreviaturas; en la segunda columna se observa el porcentaje de alumnos registrados por facultad o escuela para hacer su servicio social en esa misma escuela o facultad, con respecto al total de alumnos en la UNAM que hicieron su servicio social en su facultad o escuela; en la tercera columna se encuentran los datos referentes a los porcentajes del número de alumnos que por el contrario decidieron no hacer su servicio social en su facultad o escuela pero que sí lo hicieron en la UNAM, con respecto al total de alumnos que realizaron su servicio social en la UNAM pero no en su facultad o escuela; y por último en la cuarta columna se muestran los porcentajes del número de alumnos que en general hicieron su servicio social en la UNAM con respecto al total de alumnos que hicieron su servicio social en la UNAM; nótese que los valores de esta columna no coinciden con la suma de los porcentajes de las columnas dos y tres como en el caso anterior, debido a que estas cantidades fueron calculadas con diferentes bases cada una, por lo que no se pueden sumar; en la penúltima fila están las sumas totales de los porcentajes de cada una de las columnas dos a la cuatro; y en la última fila se encuentran entre paréntesis cada una de las bases con las que fueron calculados los porcentajes de cada columna.

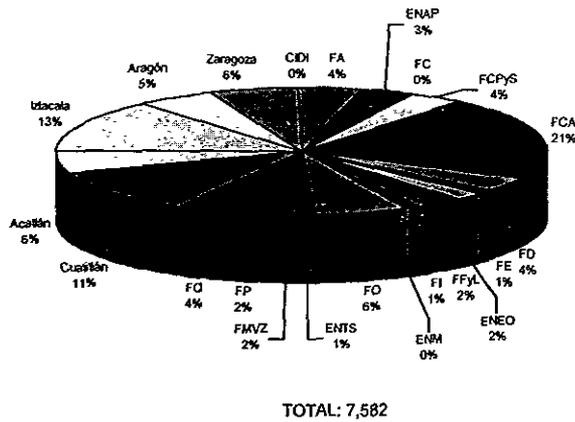
En el cuadro 3.5.3 se muestra en la primera columna los nombres de cada una de las facultades y escuelas con sus respectivas abreviaturas; en la segunda columna se tienen los porcentajes de alumnos que hicieron su servicio social en su facultad o escuela con respecto al total de alumnos que en esa facultad o escuela hicieron su servicio social en la UNAM; en la tercera columna están los porcentajes de los alumnos que hicieron su servicio social en la UNAM pero no dentro de su facultad o escuela, con relación al total de alumnos que en esa facultad o escuela realizaron su servicio social en la UNAM; en la cuarta columna están las sumas totales de los porcentajes de las columnas dos y tres para cada una de las facultades y escuelas; y

en la quinta columna se hayan las bases con las cuales fueron calculados los porcentajes de cada facultad o escuela.

En cuanto al análisis, se puede observar que la facultad o escuela que registró más alumnos en programas internos de la UNAM, fue la Facultad de Contaduría y Administración con un total de 1,595 alumnos que representan aproximadamente un 21% de un total de 7,582 alumnos, luego estuvieron la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala con 983 alumnos que es más o menos un 13% y la Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán con 862 que es un poco más del 11%, las demás escuelas y facultades registraron cantidades de alumnos inferiores a 500, sin embargo cabe mencionar que hubo instituciones que registraron menos de 50 alumnos, que fueron la Escuela Nacional de Música, la Facultad de Ciencias y el Centro de Investigación en Diseño Industrial (ver gráficas 3.5.1 y 3.5.2 y cuadros 3.5.1 y 3.5.2).

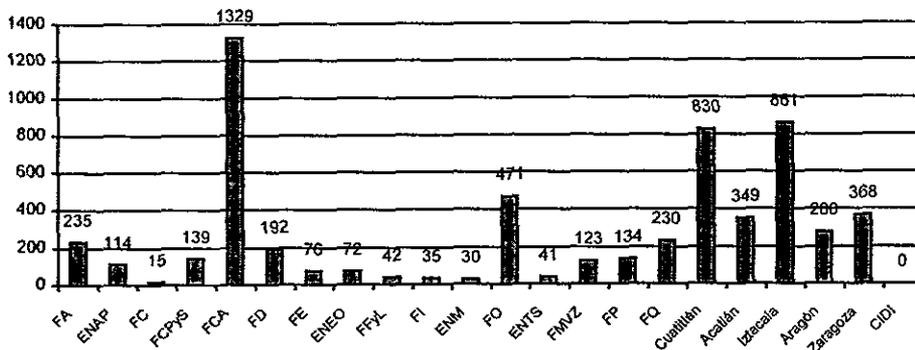


GRÁFICA 3.5.2
ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM POR FAC/ESC
(PORCENTAJES)
1996

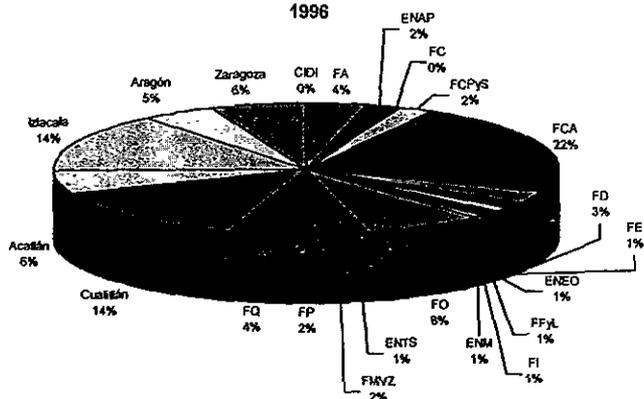


Con respecto a los alumnos que hicieron su servicio social en su facultad o escuela, se tiene que de un total de 5,966 alumnos, 1,329 que representaron un 22%, provinieron de la Facultad de Contaduría y Administración, 861 que es un 14%, fueron de la ENEP Iztacaia, y 830 alumnos que representa un poco menos del 14%, de la FES Cuatitlán, nuevamente estas tres instituciones fueron las que registraron a un mayor número de alumnos; después de estas las demás registraron cantidades inferiores a los 500 alumnos, e incluso hubo una que no registró a ninguno de sus alumnos en su misma institución, que fue el Centro de Investigación en Diseño Industrial (ver gráficas 3.5.3 y 3.5.4 y cuadros 3.5.1 y 3.5.2).

GRÁFICA 3.5.3
ALUMNOS REGISTRADOS EN SU FAC/ESC
 1996



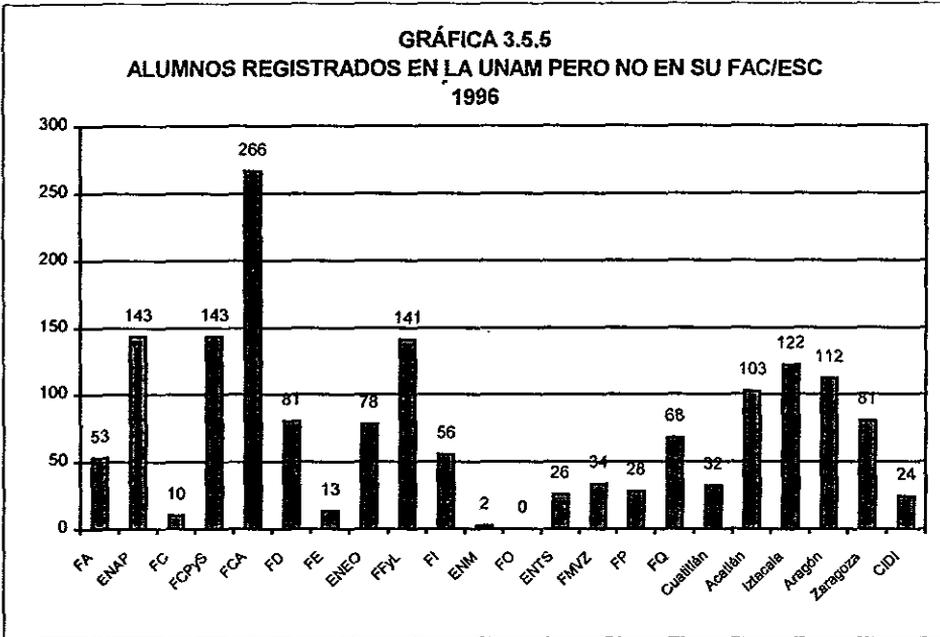
GRÁFICA 3.5.4
ALUMNOS EN SU FAC/ESC
(PORCENTAJES)
 1996



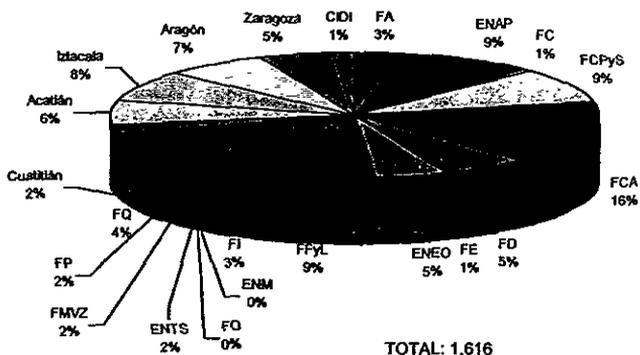
TOTAL: 5,966

En 1996, los alumnos que no hicieron su servicio social en su facultad o escuela, pero que sin embargo lo hicieron en dependencias de la UNAM, fueron 1,616, de los cuales 266 alumnos fueron de la Facultad de Contaduría y Administración que

representa poco más o menos el 16%, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y la Escuela Nacional de Artes Plásticas se registraron 143 alumnos por cada una, que es aproximadamente un 9%; en este aspecto solo una institución no registró a ningún alumno que fue la Facultad de Odontología, y otra solo registró a dos alumnos que fue la Escuela Nacional de Música (ver gráficas 3.5.5 y 3.5.6 y cuadros 3.5.1 y 3.5.2).

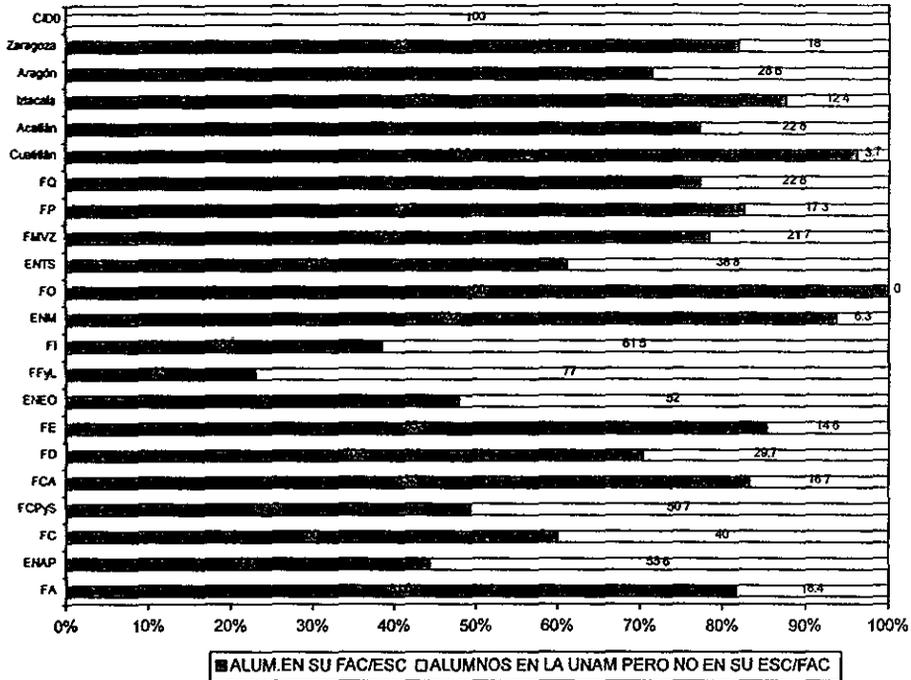


GRÁFICA 3.5.6
ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC
(PORCENTAJES)
1996



Con relación a cuantos alumnos de cada facultad o escuela, hicieron su servicio social en sus mismas instalaciones y cuantos no, pero que sin embargo lo hicieron en la UNAM, se tiene que la Facultad de Contaduría y Administración fue la que más alumnos registró en programas de la UNAM, con 1,595 de los cuales aproximadamente el 83% lo hizo en su facultad o escuela y el otro 17% lo hizo en dependencias de la UNAM diferentes; luego se tiene que la ENEP Iztacala registró 983 alumnos de los cuales casi el 88% hicieron su servicio social ahí, y poco más del 12% lo hizo en la UNAM pero no en esa escuela, dentro de este aspecto hay casos extremos como el de la Facultad de Odontología donde de 183 alumnos que realizaron su servicio social en la UNAM, el 100% lo hizo en ésta facultad; y el del Centro de Investigación en Diseño Industrial que de 24 alumnos registrados para hacer su servicio social en la UNAM, el 100% lo hizo en dependencias de la UNAM pero no en este centro; y por último de un total 7,582 alumnos que hicieron su servicio social en programas internos, casi el 79% lo hizo en su facultad o escuela y el restante 21% lo realizó dentro de la UNAM pero no en su facultad o escuela (ver gráfica 3.5.7 y cuadros 3.5.1 y 3.5.3).

GRÁFICA 3.5.7
ALUMNOS QUE HICIERON SU SERVICIO SOCIAL EN SU FAC/ESC Y ALUMNOS QUE HICIERON
SU SERVICIO SOCIAL EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC
(PORCENTAJES)
1996



3.5.3 Medidas de tendencia central y de variabilidad de los alumnos registrados en la UNAM por Fac/Esc

En promedio de cada facultad o escuela, 345 alumnos realizaron su servicio social en programas internos, 271 lo hizo en su facultad o escuela y 73 lo hizo fuera de su facultad o escuela pero dentro de la UNAM.

La mitad de las facultades o escuelas registró menos de 265 alumnos en programas internos de la UNAM, y la otra mitad superaron ésta cantidad. El 50% de las facultades y escuelas registraron cantidades inferiores a los 137 alumnos en programas donde las actividades de servicio social se realizaron en sus instalaciones y el otro 50% superó ésta cantidad. Con lo que respecta a los alumnos que presentaron su servicio social fuera de su facultad o escuela, la mitad de las instituciones registraron menos de 62 alumnos y la otra mitad registró cantidades superiores a ésta (ver cuadro 3.5.4).

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE LOS ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM POR FAC/ESC
1996**

	ALUM. EN SU FAC/ESC	ALUMNOS EN LA UNAM PERO NO EN SU ESC/FAC	ALUM. EN LA UNAM
Media	271	73	345
Mediana	137	62	265

CUADRO 3.5.4

Los datos relacionados con los alumnos que realizaron su servicio social en su facultad o escuela variaron en promedio con respecto a la media en 107,418.331, pero para dejar más en claro lo que esto quiere decir, se maneja la desviación estándar que es una medida que no se encuentra elevada al cuadrado, la cual indica que los datos se dispersaron en promedio con respecto a la media aproximadamente en 328 alumnos, esta variable tuvo un rango de datos de 1,329, con un máximo de 1,329 que fueron los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración y mínimo de cero alumnos que corresponde al CIDI (Ver cuadro 3.5.5).

Los números de los alumnos que hicieron su servicio social fuera de su facultad pero que si lo hicieron en la UNAM, se dispersaron en promedio de la media en poco más o menos 62 alumnos, con un rango de datos de 266, donde el máximo lo alcanzó la Facultad de Contaduría y Administración con 266 alumnos, y el mínimo correspondió a la Facultad de Odontología con ningún alumno registrado (Ver cuadro 3.5.5).

Los datos de los alumnos que hicieron su servicio social en la UNAM por facultad o escuela se dispersaron con respecto a la media en promedio más de 365 alumnos, en un rango de 1,571, donde el máximo fue de 1,595 que se refiere a los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración, y un mínimo de 24 alumnos que corresponden a los del CIDI (Ver cuadro 3.5.5).

**MEDIDAS DE VARIABILIDAD DE LOS ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM POR FAC/ESC
1996**

	ALUM. EN SU FAC/ESC	ALUMNOS EN LA UNAM PERO NO EN SU ESC/FAC	ALUM. EN LA UNAM
Varianza	107418.3	3869.7	133790.1
Desv. Estándar	327.7	62.2	365.8
Máximo	1329.0	266.0	1595.0
Mínimo	0.0	0.0	24.0
Rango	1329.0	266.0	1571.0

CUADRO 3.5.5

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE 1997

Este capítulo contiene los mismos aspectos vistos en el análisis de 1996, como las variables definidas, los casos, etc., por lo cual haré solo mención de ellos sin volverlos a definir. Como referencia, pueden ser utilizados los mismos conceptos que se encuentran definidos en los puntos correspondientes del capítulo anterior.

4.1 Análisis por tipo de institución

4.1.1 Presentación de los datos por tipo de institución

A continuación se muestra una tabla con la información correspondiente a los alumnos solicitados y registrados en cada uno de los sectores a los que pertenecen las diferentes instituciones, así como los programas que registraron en 1996.

PROGRAMAS, ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1997

INSTITUCIÓN	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
UNAM	1976	20213	7414
Descentralizada	512	4861	1491
A.C	181	2791	370
Gobierno	1996	34365	5752
Paraestatal	359	3359	955
Otras	222	2958	488
TOTAL	5246	68547	16470

CUADRO 4.1.1

En el cuadro 4.1.2 se muestran los porcentajes del número de programas, alumnos solicitados y registrados por cada una de las instituciones.

**ALUMNOS SOLICITADOS, REGISTRADOS Y PROGRAMAS POR TIPO DE INSTITUCION
(PORCENTAJES)
1997**

INSTITUCION	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
UNAM	37.7	29.5	45.0
Descentralizada	9.8	7.1	9.1
A.C	3.5	4.1	2.2
Gobierno	38.0	50.1	34.9
Paraestatal	6.8	4.9	5.8
Otras	4.2	4.3	3.0
TOTAL	100.0	100.0	100.0
Base de %	(5246)	(68547)	(16470)

CUADRO 4.1.2

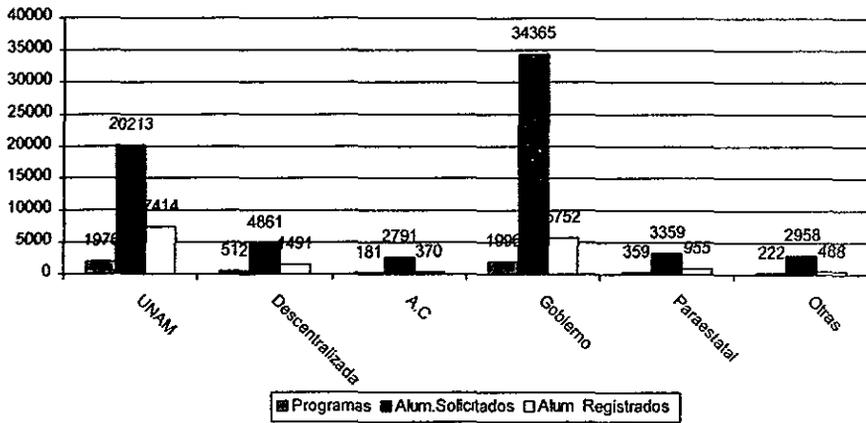
4.1.2 Análisis descriptivo por tipo de institución

En 1997 se registraron en total 5,246 programas por tipo de institución, de los cuales 1,996 fueron registrados por instituciones gubernamentales y 1,976 por la UNAM, estas cifras representan respectivamente un 38% y 37.7%, estas dos instituciones fueron las que más programas registraron, el sector más cercano a esos porcentajes es el Descentralizado que contó con 512 programas lo que es un 9.8% del total registrado durante ese año, los sectores siguientes se mantienen cerca de ese porcentaje (Ver gráficas 4.1.1 y 4.1.2 y cuadros 4.1.1 y 4.1.2).

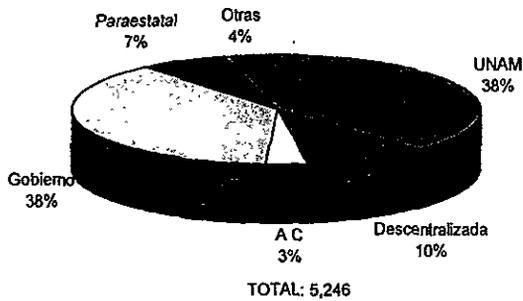
Los alumnos solicitados por cada uno de los tipos de institución fueron en total 68,547 durante 1997, los sectores que más alumnos solicitaron fueron el Gobierno con 34,365 y la UNAM con 20,213 que es igual a un 50.1% y 29.5% correspondientemente, es decir que más de la mitad de los alumnos son solicitados por tan solo estos dos sectores, en los otros cuatro sectores restantes el número de alumnos solicitados oscila entre 4,861 y 2,791 que son en porcentajes aproximadamente 7% y 4% respectivamente (Ver gráficas 4.1.1 y 4.1.3 y cuadros 4.1.1 y 4.1.2).

En la UNAM fue donde se registraron más alumnos en ese año, con 7,414, lo que representa un 45% de un total de 16,470 alumnos registrados, por su parte en el sector Gobierno fue registrado también un gran porcentaje de alumnos, ya que se tuvieron 5,752 (34.9%) alumnos registrados en programas gubernamentales, como es notorio estos dos tipos de institución acapararon el mayor número de alumnos, por lo que los demás sectores cuentan con un porcentaje realmente bajo, sobre todo el sector de las Asociaciones Civiles y las del rubro de Otras, ya que la primera solo registró 370 alumnos y la segunda 488, si se juntan estas cantidades sólo representarían el 5.2%. Los sectores Paraestatal y Descentralizado igualmente inscribieron una cantidad pequeña de alumnos con respecto a los sectores Gobierno y UNAM, pero no tan baja como la de los sectores anteriormente mencionados, pues registraron las Descentralizadas 1,491 y las Paraestatales 955 que es 9% y 5.8% respectivamente (Ver gráficas 4.1.1 y 4.1.4 y cuadros 4.1.1 y 4.1.2).

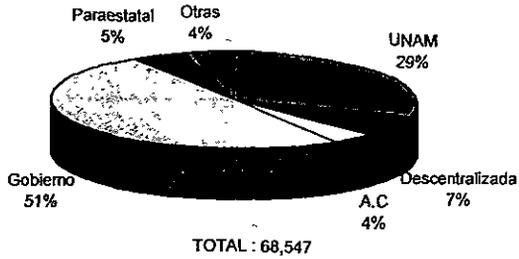
GRÁFICA 4.1.1
PROGRAMAS, ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR TIPO DE INSTITUCION
1997



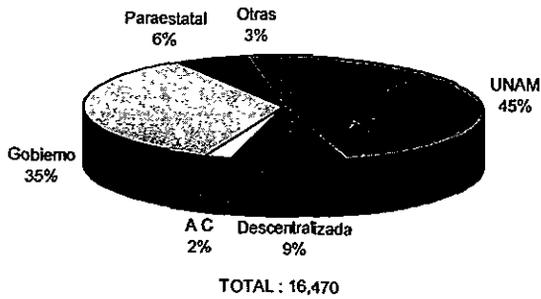
GRÁFICA 4.1.2
PORCENTAJES DE PROGRAMAS SOLICITADOS POR TIPO DE INSTITUCION
1997



GRÁFICA 4.1.3
PORCENTAJES DE ALUMNOS SOLICITADOS POR TIPO DE
INSTITUCIÓN
1997



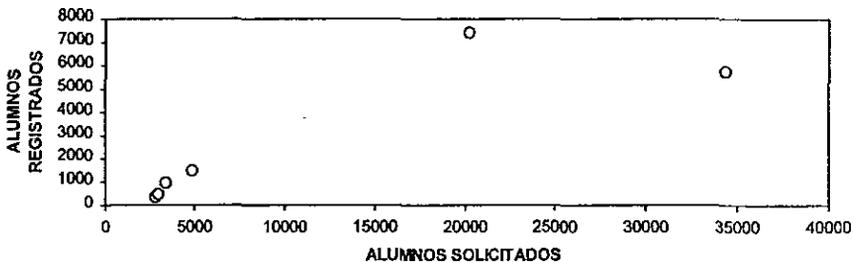
GRÁFICA 4.1.4
PORCENTAJES DE ALUMNOS REGISTRADOS POR TIPO DE
INSTITUCIÓN
1997



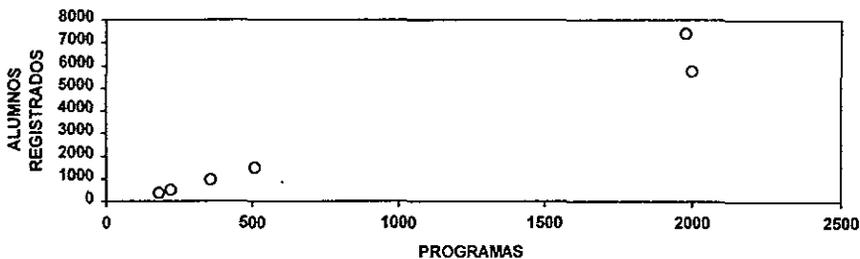
4.1.3 Relación entre las variables por tipo de institución

A continuación en las gráficas 4.1.5, 4.1.6 y 4.1.7 podemos observar el tipo de relación que guardan las variables en estudio entre sí.

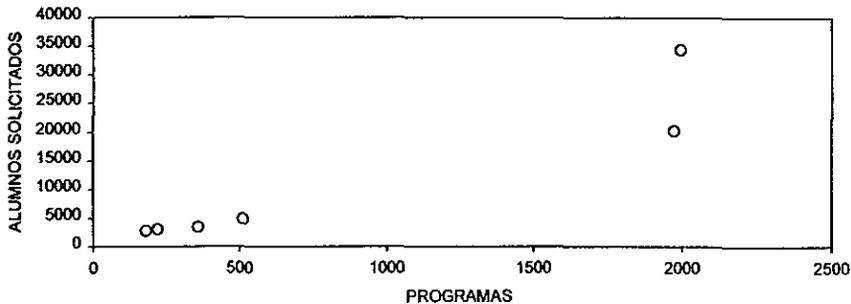
GRÁFICA 4.1.5
PLOT DE ALUMNOS SOLICITADOS CON ALUMNOS REGISTRADOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
 1997



GRÁFICA 4.1.6
PLOT DE PROGRAMAS CON ALUMNOS REGISTRADOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
 1997



GRÁFICA 4.1.7
PLOT DE PROGRAMAS CON ALUMNOS SOLICITADOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
 1997



Las gráficas anteriores indican que la aplicación de los coeficientes de correlación simple de Pearson se puede hacer sin ningún problema, pues si bien las relaciones graficadas no son perfectamente lineales, si se puede apreciar cierta tendencia de este tipo. En el cuadro 4.1.3 se muestra una matriz con los coeficientes de correlación para cada posible parejas de variables.

**ÍNDICES DE CORRELACIÓN SIMPLE DE PEARSON POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1997**

	Programas	Solicitados	Registrados
Programas	1.000	0.939	0.984
Solicitados	0.939	1.000	0.864
Registrados	0.984	0.864	1.000

CUADRO 4.1.3

El cuadro 4.1.3 presenta en columnas y filas las mismas variables, por lo que se repite la información que se encuentra por debajo y por arriba de la diagonal que consta de la máxima correlación positiva, y que es la que corresponde a la de cada variable consigo misma. Como se puede apreciar, todas las correlaciones entre las posibles parejas de variables fueron positivas y muy cercanas a uno, lo que nos indica que existió una fuerte correlación positiva. La pareja de variables que compartieron la mayor correlación, fue la de programas con alumnos registrados, es decir que entre más programas, más alumnos fueron registrados; la segunda pareja con mayor coeficiente fue la de programas con alumnos solicitados, lo que quiere decir que entre más programas hubo, más alumnos fueron solicitados.

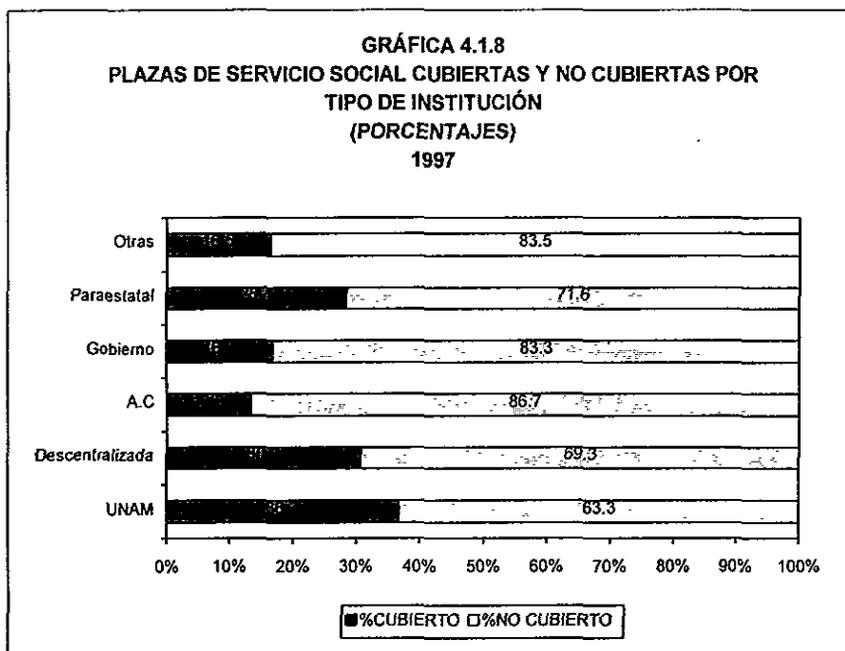
Con toda esta información es interesante preguntarse por la relación entre alumnos solicitados y registrados, es decir, que sabiendo cuantos alumnos fueron solicitados por cada tipo de institución (la oferta de plazas disponibles para realizar el servicio social), y conociendo la cantidad de alumnos que ocuparon esas plazas (número de alumnos registrados), se puede saber fácilmente el porcentaje de plazas de servicio social cubiertas y no cubiertas durante 1997, donde en general de 68,547 plazas disponibles, el 24% fue cubierto y el restante 76% estuvo vacío.

En primer lugar se tiene que las instituciones pertenecientes a la UNAM fueron las que tuvieron un mayor porcentaje de plazas cubiertas ya que de 20,213 plazas fueron cubiertas un 36.7% y en consecuencias tuvieron el porcentaje de plazas no cubiertas más bajo, con 63.3%. Como se recordará el tipo de institución que más alumnos solicitó y más alumnos registró fue el Gubernamental, por lo que cabría esperar que hubiera sido el tipo de institución con más alto porcentaje de plazas cubiertas, sin embargo esto no fue así, ya que solo cubrió el 16.7% de su capacidad, siendo superada por instituciones Descentralizadas y Paraestatales (Ver gráfica 4.1.8 y cuadro 4.1.4).

**PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
(PORCENTAJES)
1997**

INSTITUCION	%CUBIERTO	%NO CUBIERTO	Base de %
UNAM	36.7	63.3	(20213)
Descentralizada	30.7	69.3	(861)
A.C	13.3	86.7	(2791)
Gobierno	16.7	83.3	(34365)
Paraestatal	28.4	71.6	(3359)
Otras	16.50	83.5	(2958)
TOTAL	24.0	76.0	(68547)

CUADRO 4.1.4



4.1.4 Medidas de tendencia central y de variabilidad por tipo de institución

En 1997 en promedio fueron registrados aproximadamente 874 programas, 11,424 alumnos fueron solicitados y 2,745 alumnos fueron registrados, como ya se podrá observar en las medidas de variabilidad los datos variaron mucho con respecto a la media, por lo que la medida más representativa en estos casos es la mediana, que indica que la mitad de los tipos de instituciones registraron menos de 435 programas y la otra mitad superó esa cantidad, que el 50% de los tipos de instituciones solicitaron menos de 4,110 alumnos y el otro 50% superó esa cantidad y que la mitad

de los tipos de instituciones registró más de 1,223 alumnos y la otra mitad registró cantidades inferiores a esa (Ver cuadro 4.1.5).

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1997**

	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
Media	874.3	11424.5	2745.0
Mediana	435.5	4110.0	1223.0

CUADRO 4.1.5

El número de programas variaron con respecto a la media en promedio 629,151 lo que indica que los datos tuvieron una dispersión con respecto a la media en promedio de 793 programas, teniendo un rango de 1,815 programas en donde el máximo lo alcanzó las instituciones del Gobierno con 1,996 y el mínimo correspondió al número de programas registrados por las Asociaciones Civiles con 181 programas (Ver cuadro 4.1.6).

Los datos del número de alumnos solicitados se dispersaron con respecto a la media en promedio en 11,957 alumnos aproximadamente dentro de un rango de 31,574, donde el máximo correspondió a las instituciones Gubernamentales con 34,365 y el mínimo a las Asociaciones Civiles con 2,791 alumnos solicitados (Ver cuadro 4.1.6).

La dispersión que tuvieron los datos de la variable alumnos registrados en promedio con respecto a la media fue de aproximadamente 2,779.5 en un rango 7,044 con un máximo de 7,414 que fue la cantidad de alumnos que registró la UNAM y un mínimo de 370 que corresponde a las Asociaciones Civiles (Ver cuadro 4.1.6).

**MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR TIPO DE INSTITUCIÓN
1997**

	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
Varianza	629151.6	142975839.9	7725483.3
Desv. Estándar	793.2	11957.3	2779.5
Máximo	1996.0	34365.0	7414.0
Mínimo	181.0	2791.0	370.0
Rango	1815.0	31574.0	7044.0

CUADRO 4.1.6

4.2 Análisis por área

4.2.1. Presentación de los datos por área

En el cuadro 4.2.1 se muestran las frecuencias absolutas referentes a los programas, alumnos solicitados y alumnos registrados por área en 1997.

**PROGRAMAS, ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA
1997**

ÁREA	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
Apoyo a la Administración	2499	36750	8840
Apoyo a la Comunidad	880	17094	3366
Apoyo a la Docencia	738	5966	1974
Apoyo a la Investigación	558	3299	921
Desarrollo Tecnológico	171	1166	353
Extensión y Difusión	239	2626	566
Apoyo a más de un área	161	1646	450
TOTAL	5246	68547	16470

CUADRO 4.2.1

A continuación se muestra en el cuadro 4.2.2 los porcentajes correspondientes a cada área con respecto al total de programas, alumnos solicitados y registrados.

**PROGRAMAS, ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA
(PORCENTAJES)
1997**

ÁREA	% PROGRAMAS	% SOLICITADOS	% REGISTRADOS
Apoyo a la Administración	47.6	53.6	53.7
Apoyo a la Comunidad	16.8	24.9	20.4
Apoyo a la Docencia	14.1	8.7	12.0
Apoyo a la Investigación	10.6	4.8	5.6
Desarrollo Tecnológico	3.3	1.7	2.1
Extensión y Difusión	4.6	3.8	3.4
Apoyo a más de un área	3.1	2.4	2.7
TOTAL	100.0	100.0	100.0
Base de %	(5246)	(68547)	(16470)

CUADRO 4.2.2

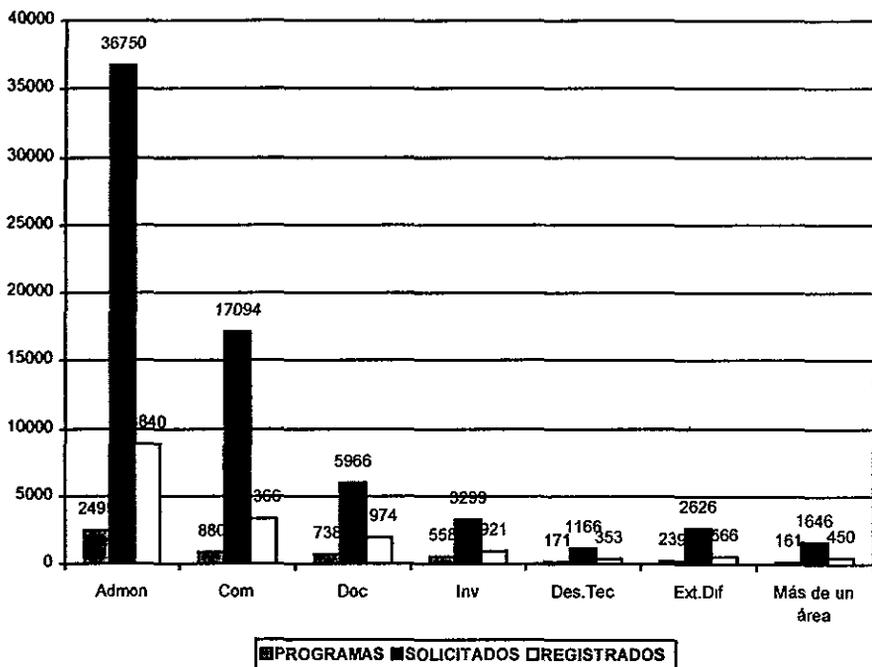
4.2.2. Análisis descriptivo por área

En general se registraron en 1997 un total de 5,246 programas de los cuales la mayoría estuvieron enfocados al área de Apoyo a la Administración, puesto que estos abarcaron un 47.6% del total lo que en cantidades absolutas es 2,499 programas. En segundo lugar se encontraron los programas con actividades de Apoyo a la Comunidad con 880 (16.8%), después con 14.1% que es 738 programas el área de Apoyo a la Docencia, y enseguida con 10.6% (558 programas) el área de Apoyo a la Investigación, las áreas restantes tuvieron un porcentaje aproximadamente menor de 5% y éstas fueron en orden descendente en relación con su cuantía de programas registrados: Extensión y Difusión, Desarrollo Tecnológico y Apoyo a más de un área (Ver cuadros 4.2.1 y 4.2.2 y gráficas 4.2.1 y 4.2.2).

En cuanto al área que más alumnos solicitó, ésta fue la de Apoyo a la Administración con 36,750 que es el 53.6% de un total de 68,547 alumnos, luego le siguió el área de Apoyo a la Comunidad con 17,094 (24.9%), las demás áreas registraron menos del 10% (Ver cuadros 4.2.1 y 4.2.2 y gráficas 4.2.1 y 4.2.3).

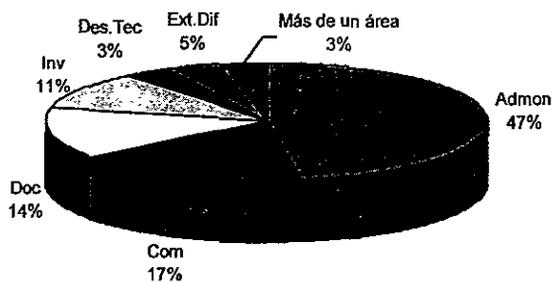
En 1997 fueron registrados 16,470 alumnos, de los cuales 8,840 (53.7%) se registraron en el área de Apoyo a la Administración que fue la que tuvo un mayor número de alumnos registrados, el área que se le acercó más fue la de Apoyo a la Comunidad con 3,366 (20.4%), Apoyo a la Docencia tuvo en ese año registrados al 12%, es decir a 1,974 alumnos, las áreas que faltan por mencionar ni siquiera registraron más de un 10% (Ver cuadros 4.2.1 y 4.2.2 y gráficas 4.2.1. y 4.2.4).

GRÁFICA 4.2.1
PROGRAMAS, ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA
 1997



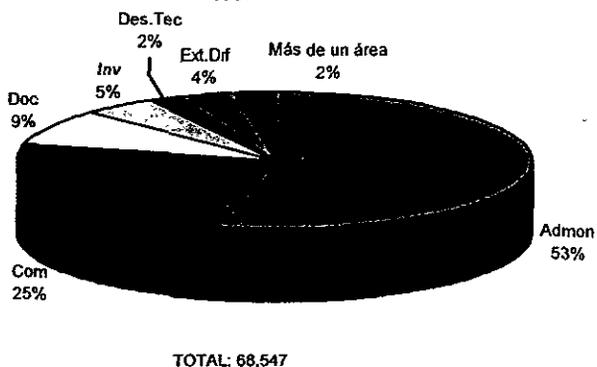
■ PROGRAMAS ■ SOLICITADOS □ REGISTRADOS

GRÁFICA 4.2.2
PORCENTAJES DE PROGRAMAS POR ÁREA
 1997

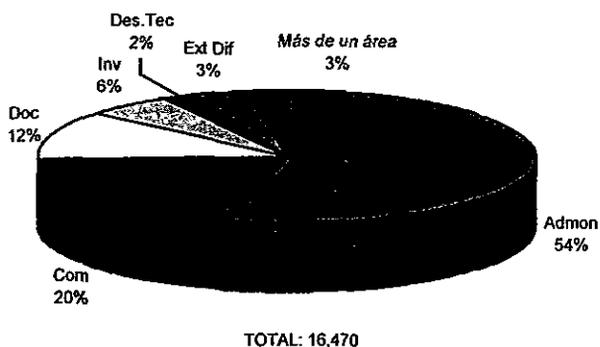


TOTAL: 5,246

GRÁFICA 4.2.3
PORCENTAJES DE ALUMNOS SOLICITADOS POR ÁREA
1997



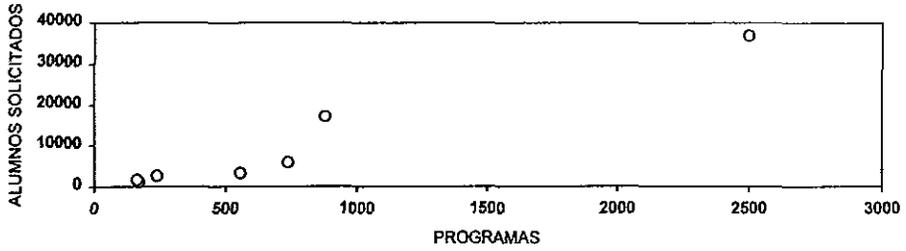
GRÁFICA 4.2.4
PORCENTAJES DE ALUMNOS REGISTRADOS POR ÁREA
1997



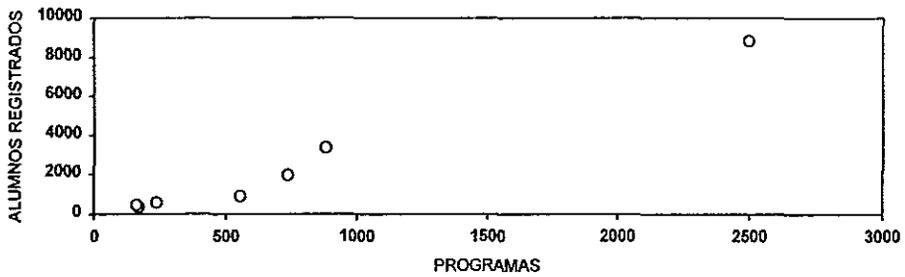
4.2.3 Relación entre las variables por área

En las gráficas 4.2.5, 4.2.6 y 4.2.7 se puede observar el comportamiento que guardan cada posible par de variables.

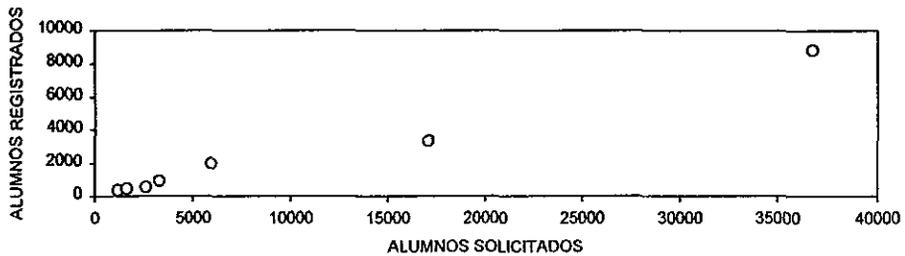
GRÁFICA 4.2.5
 PLOT DE PROGRAMAS CON ALUMNOS SOLICITADOS POR ÁREA
 1997



GRÁFICA 4.2.6
 PLOT DE PROGRAMAS ALUMNOS REGISTRADOS POR ÁREA
 1997



GRÁFICA 4.2.7
 PLOT DE ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA
 1997



Como se puede apreciar en las gráficas, es conveniente calcular el coeficiente de correlación simple de Pearson (Ver cuadro 4.2.3).

**ÍNDICES DE CORRELACIÓN SIMPLE DE PEARSON POR ÁREA
1997**

	PROGRAMAS	ALUMNOS REGISTRADOS	ALUMNOS SOLICITADOS
PROGRAMAS	1.000	0.991	0.973
ALUMNOS REGISTRADOS	0.991	1.000	0.993
ALUMNOS SOLICITADOS	0.973	0.993	1.000

CUADRO 4.2.3

La matriz muestra una diagonal con la máxima correlación positiva que corresponde a la de cada variable consigo misma. Todas las parejas de variables registraron coeficientes y muy cercanos a 1, por lo que se concluye que existió una fuerte correlación positiva entre las variables. La pareja con más alto coeficiente fue la de alumnos solicitados con alumnos registrados, es decir que a más alumnos solicitados más alumnos registrados; la pareja programas-alumnos registrados tuvo un menor coeficiente de correlación, pero no como el de la pareja programas-alumnos solicitados que fue el más bajo, esto se debió a que por ejemplo el área de Desarrollo Tecnológico registró más programas que el rubro de Apoyo a más de un área, sin embargo de éste último fueron solicitados más alumnos.

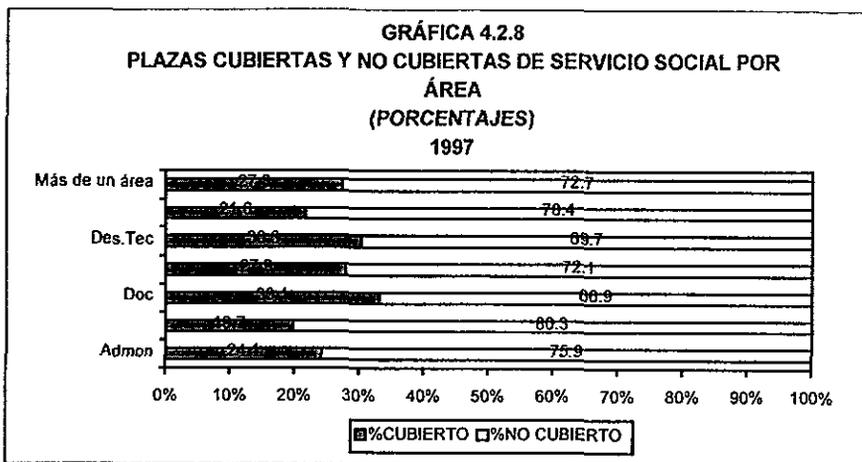
Ahora como se ha venido manejando en los apartados anteriores, se presenta un análisis del porcentaje de alumnos registrados con respecto a los alumnos solicitados en 1997, en otras palabras el porcentaje de plazas cubiertas y las plazas no cubiertas de servicio social por área. En el cuadro 4.2.4 se muestra dicha información.

**PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS DE SERVICIO SOCIAL POR ÁREA
(PORCENTAJES)
1997**

ÁREA	%CUBIERTO	%NO CUBIERTO	Base de %
Apoyo a la Administración	24.1	75.9	(36750)
Apoyo a la Comunidad	19.7	80.3	(17094)
Apoyo a la Docencia	33.1	66.9	(5966)
Apoyo a la Investigación	27.9	72.1	(3299)
Desarrollo Tecnológico	30.3	69.7	(1166)
Extensión y Difusión	21.6	78.4	(2626)
Apoyo a más de un área	27.3	72.7	(1646)
TOTAL	24.0	76.0	(68547)

CUADRO 4.2.4

En general el porcentaje de plazas cubiertas en 1997 fue del 24% y en consecuencia el 76% de las plazas disponibles estuvo vacío. El área que tuvo un mayor porcentaje de plazas cubiertas fue la de Apoyo a la Docencia con 33.1% aproximadamente lo que implica que su porcentaje de plazas no cubiertas fue el más bajo; después le siguió el área de Desarrollo Tecnológico con un poco más del 30%, las demás áreas tuvieron un porcentaje de plazas cubiertas inferior al 30% y superior al 19% (Ver gráfica 4.2.8).



4.2.4 Medidas de tendencia central y variabilidad por área

En el cuadro 4.2.5 son presentadas las medidas de tendencia central para cada una de las variables manejadas en este apartado.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR ÁREA
1997

	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
Media	749.4	9792.4	2352.9
Mediana	558.0	3299.0	921.0

CUADRO 4.2.5

En promedio fueron registrados 749 programas, 9,792 alumnos fueron solicitados y 2,352 alumnos se registraron en cada área. La media nos indica que la mitad de las áreas registraron más de 558 programas y que la otra mitad no superaron esa cantidad; en lo que respecta a los alumnos solicitados el 50% de las áreas solicitaron más de 3,299 alumnos y el otro 50% menos de 3,299; y por último la mitad de las áreas registraron más de 921 alumnos y las restantes áreas no alcanzaron esa cifra.

A continuación se muestran las medidas de variabilidad para las variables programas, alumnos solicitados y alumnos registrados en el cuadro 4.2.6.

**MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR ÁREA
1997**

	PROGRAMAS	SOLICITADOS	REGISTRADOS
Varianza	579455.7	146995291.4	8016625.8
Desv. Estándar	761.2	12124.2	2831.4
Máximo	2499.0	36750.0	8840.0
Mínimo	161.0	1166.0	353.0
Rango	2338.0	35584.0	8487.0

CUADRO 4.2.6

Los datos de los programas registrados variaron con respecto a la media en promedio en 579,455.7 lo cual no dice gran cosa, ya que este número se encuentra elevado al cuadrado, por lo que me remito a la desviación estándar, que indica que los datos se dispersaron en promedio con respecto a la media en 761 programas aproximadamente, en un rango de 2,338 programas, donde el número máximo corresponde a los programas registrados por el área de Apoyo a la Administración con 2,499 y el mínimo al área de Apoyo a más de un área con 161.

El número de alumnos solicitados por cada área se desvió en promedio con respecto a la media en 12,124 alumnos aproximadamente, dentro de un rango de 35,584 que alcanzó un número máximo de 36,750 en el área de Apoyo a la Administración y el mínimo en el área de Desarrollo Tecnológico con 1166.

La variable alumnos registrados abarcó un rango de 8,487 alumnos, en donde el máximo fue de 8,840 que corresponde a los alumnos que se registraron en el área de Apoyo a la Administración y el mínimo fue de 353 alumnos que se registraron en el área de Desarrollo Tecnológico. Los datos dentro de este rango, tuvieron una desviación en promedio con respecto a la media de poco más de 2,831 alumnos, es decir que se desviaron en promedio con respecto a la media en 2,831 alumnos aproximadamente.

4.3 Análisis por carrera (área de carrera)

4.3.1 Presentación de los datos por carrera (área de carrera)

Primeramente en el cuadro 4.3.1 son presentados los datos de los alumnos solicitados y registrados, para cada una de las carreras que fueron impartidas en la UNAM durante 1997, y en el cuadro 4.3.2 se presentan los mismos datos pero agrupados con respecto al área a la que pertenece cada carrera.

**ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR CARRERA
1997**

CLAVE CARRERA	CARRERA	ALUMNOS SOLICITADOS	ALUMNOS REGISTRADOS
1	ACTUARIO	749	111
2	LIC. EN ADMINISTRACION	4823	1129
3	LIC. EN CIENCIA POLITICA Y ADMINISTRACION PUBLICA	1217	288
4	ARQUITECTO	2055	648
5	LIC. EN ARTES VISUALES	357	88
6	LIC. EN BIBLIOTECOLOGIA	584	4
7	BIOLOGO	1049	200
8	LIC. EN CANTO	52	1
10	LIC. EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION	1803	492
11	CIRUJANO DENTISTA	708	723
12	LIC. EN COMPOSICION	31	3
13	LIC. EN COMUNICACION GRAFICA	556	161
14	LIC. EN CONTADURIA	5593	2114
15	LIC. EN DERECHO	9462	3281
16	LIC. EN DISEÑO GRAFICO	1856	402
17	LIC. EN DISEÑO INDUSTRIAL	258	66
18	LIC. EN ECONOMIA	1906	199
19	LIC. EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA	748	526
20	LIC. EN ESTUDIOS LATINOAMERICANOS	90	13

21	LIC. EN FILOSOFIA	283	21
22	FISICO	153	13
23	LIC. EN GEOGRAFIA	257	12
24	LIC. EN HISTORIA	617	61
25	ING. EN ALIMENTOS	329	87
26	ING. AGRICOLA	398	42
27	ING. CIVIL	2917	215
28	ING. EN COMPUTACION	2391	356
29	ING. GEOFISICO	60	0
30	ING. GEOLOGO	70	0
31	ING. MECANICO ELECTRICISTA	2236	569
32	ING. EN MINAS Y METALURGISTA	52	0
33	ING. PETROLERO	85	1
34	ING. QUIMICO	843	357
35	ING. QUIMICA METALURGICA	116	14
36	ING. TOPOGRAFO Y GEODESTA	307	6
37	LIC. INSTRUMENTISTA	40	17
38	LIC. EN LENGUA Y LITERATURA HISPANICA	217	30
39	LIC. EN LENGUA Y LITERATURA MODERNAS	123	14
40	LIC. EN LETRAS CLASICAS	61	3
41	LIC. EN LITERATURA DRAMATICA Y TEATRO	138	9
42	MATEMATICO	225	2
43	MEDICO CIRUJANO	395	0
44	MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA	1565	475
45	LIC. EN PEDAGOGIA	2244	308
46	LIC. EN PIANO	26	9
47	LIC. EN PSICOLOGIA	4652	1006
48	QUIMICO	573	52
49	QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO	904	334

50	LIC. EN RELACIONES INTERNACIONALES	1343	501
51	LIC. EN SOCIOLOGIA	1432	83
52	LIC. EN TRABAJO SOCIAL	2743	335
53	LIC. EN PLANEACION PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO	299	52
54	LIC. EN MATEMATICAS APLICADAS Y COMPUTACION	558	137
55	LIC. EN PERIODISMO Y COMUNICACION COLECTIVA	1107	288
56	TECNICO EN ENFERMERIA	570	177
57	LIC. EN INFORMATICA	3158	93
65	LIC. EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA BÁSICA	19	0
66	LIC. EN ENSEÑANZA DEL INGLÉS	163	9
67	LIC. EN URBANISMO	77	14
68	LIC. EN ARQUITECTURA DE PAISAJE	90	7
69	LIC. EN EDUCACION MUSICAL	66	1
70	LIC. EN ETNOMUSICOLOGÍA	32	1
71	QUIMICA DE ALIMENTOS	252	94
72	LIC. EN OPTOMETRÍA	41	3
73	ING. TELECOMUNICACIONES	244	9
74	LIC. COMUNICACIÓN Y PERIODISMO	82	204
99	TODAS	97	0
	TOTAL	68547	16470

CUADRO 4.3.1

**ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA DE CARRERA
1997**

ÁREA	ALUMNOS SOLICITADOS	ALUMNOS REGISTRADOS
Ciencias Físico-Matemáticas	12643	2168
Ciencias Químico-Biológicas	13046	4076
Disciplinas Económico-Administrativas	23020	5455
Disciplinas Sociales	12205	3616
Humanidades Clásicas	4520	472
Bellas Artes	3016	683
Todas	97	0
TOTAL	68547	16470

CUADRO 4.3.2

A continuación se muestran en el cuadro 4.3.3 los porcentajes de alumnos solicitados con respecto al total de alumnos solicitados; y los porcentajes de alumnos registrados con respecto al total de alumnos de este tipo.

**ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR ÁREA DE CARRERA
(PORCENTAJES)
1997**

ÁREA	%SOLICITADOS	%REGISTRADOS
Ciencias Físico-Matemáticas	18.4	13.2
Ciencias Químico-Biológicas	19.0	24.7
Disciplinas Económico-Administrativas	33.6	33.1
Disciplinas Sociales	17.8	22.0
Humanidades Clásicas	6.6	2.9
Bellas Artes	4.4	4.1
Todas	0.1	0.0
TOTAL	100.0	100.0
<i>Base de %</i>	<i>(68547)</i>	<i>(16470)</i>

CUADRO 4.3.3

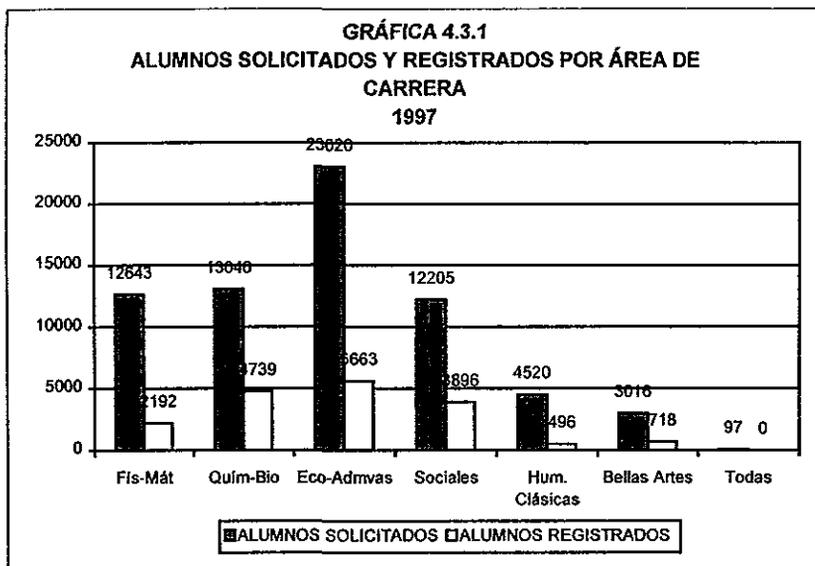
4.3.2 Análisis descriptivo por carrera (área de carrera)

Del primer cuadro solo diré que de la carrera que más fueron alumnos solicitados, fue de la de Lic. en Derecho con 9,462; y de la que menos fue de la de Lic. en Investigación Biomédica Básica con 19 alumnos. Los alumnos de la carrera de Lic. en Derecho fueron los que más se registraron para realizar su servicio social en 1997, con 3,281 y hubo varias carreras de las cuales ningún alumno se registró en la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos como las de Ing. Geofísico, Ing. Geólogo, Lic. en Investigación Biomédica Básica, etc (Ver cuadro 4.3.1).

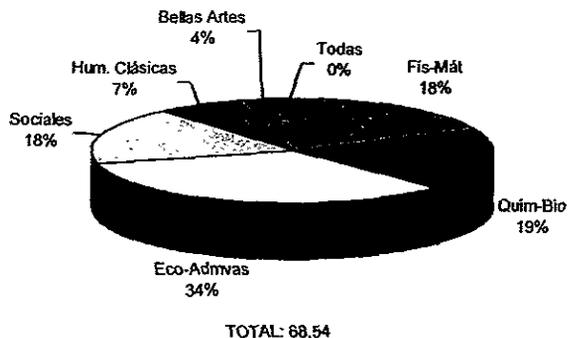
Del área de Disciplinas Económico-Administrativas fue de donde se solicitaron más alumnos con 23,020 que representa casi el 34%, de un total de alumnos solicitados

de 68,547. Luego los alumnos del área de Químico-Biológicas fueron los segundos más solicitados con 13,046 lo que es el 19%; 12,643 alumnos del área Físico-Matemática fueron solicitados y 12,205 de la de Disciplinas Sociales, que representan cada una aproximadamente 18%. Las demás áreas tuvieron un porcentaje de participación de 0.1% a 6.6% (Ver cuadros 4.3.2 y 4.3.3 y gráficas 4.3.1 y 4.3.2).

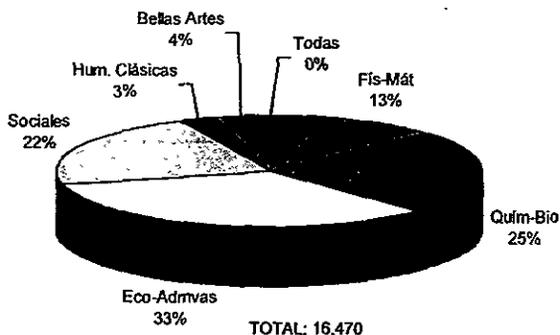
La cantidad más alta de alumnos registrados en 1997, fue de 5,455 que representa el 33.1% de un total de 16,470 alumnos, y correspondió al área de Disciplinas Económico-Administrativas; la segunda cantidad más alta fue la de los alumnos del área de Ciencias Químico-Biológicas, con 4,076, es decir que casi 25% de los alumnos registrados fueron de ésta área; el 22% (3,616 alumnos registrados) fueron alumnos del área de Disciplinas Sociales y el 13.2% (2,168 alumnos registrados) del área Físico-Matemáticas, el porcentaje restante quedó repartido entre las áreas de Bellas Artes y Humanidades Clásicas, recuérdese que el rubro de Todas no tiene ninguna participación en este aspecto, puesto que como ya se mencionó en el capítulo anterior, no hay ningún alumno que pertenezca a todas las áreas (Ver cuadros 4.3.2. y 4.3.3 y gráficas 4.3.1 y 4.3.3)



GRÁFICA 4.3.2
PORCENTAJES DE ALUMNOS SOLICITADOS POR ÁREA DE CARRERA 1997

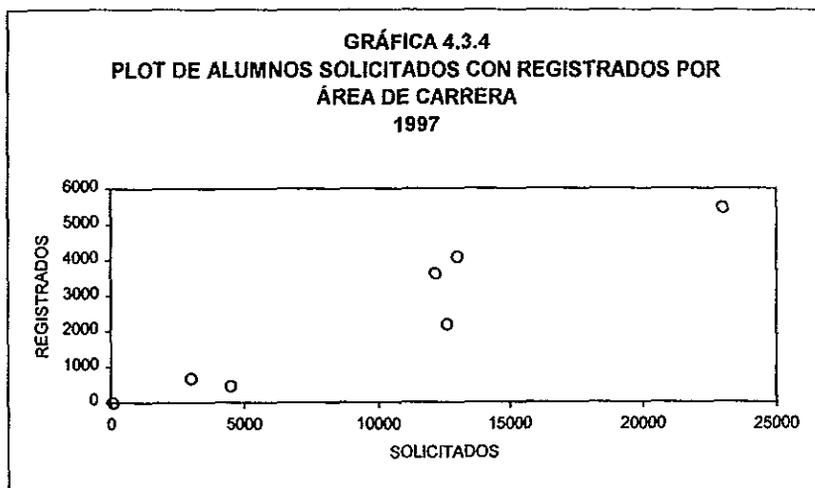


GRÁFICA 4.3.2
PORCENTAJES DE ALUMNOS REGISTRADOS POR ÁREA DE CARRERA 1997



4.3.3 Relación entre las variables por carrera (área de carrera)

Como se pudo ver en el apartado anterior, de algunas áreas fueron solicitados muchos alumnos, sin embargo no necesariamente estas áreas fueron de las que más alumnos se registraron, para observar ese comportamiento se tiene la gráfica 4.3.4.



Si bien el comportamiento de las variables, no fue perfectamente lineal, si se puede observar cierta tendencia lineal positiva, por lo que la aplicación de un coeficiente que indique el grado en que se relacionaron las variables: alumnos solicitados y alumnos registrados, es válida, en el cuadro 4.3.4 se pueden ver los coeficientes de correlación lineal simple de Pearson para esta pareja de variables.

COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE ALUMNOS SOLICITADOS Y REGISTRADOS POR
ÁREA DE CARRERA
1997

	REGISTRADOS	SOLICITADOS
REGISTRADOS	1.000	0.952
SOLICITADOS	0.952	1.000

CUADRO 4.3.4

El grado de correlación entre las variables alumnos solicitados y alumnos registrados fue de 0.952 que es un valor muy cercano a 1 (la máxima correlación positiva), por lo que se puede concluir que las variables estuvieron fuertemente correlacionadas, es decir que a mayor número de alumnos solicitados, mayor número de alumnos registrados y viceversa, esto sucedió a pesar de que hubo algunos casos como el de Ciencias Físico-Matemáticas de la cual se solicitaron más alumnos que de la de Disciplinas Sociales, sin embargo de esta última se registraron más alumnos, lo mismo sucedió con las áreas de Humanidades Clásicas y Bellas Artes, por lo que habría que preguntarse por el porcentaje de plazas cubiertas y no cubiertas de cada área, en otras palabras, la relación alumnos registrados entre alumnos solicitados, por lo que a continuación se muestra en el cuadro 4.3.5 los porcentajes correspondientes a cada área.

**PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS POR ÁREA DE CARRERA
(PORCENTAJES)
1997**

ÁREA	% CUBIERTO	% NO CUBIERTO	Base de %
Ciencias Físico-Matemáticas	17.1	82.9	(12643)
Ciencias Químico-Biológicas	31.2	68.8	(13046)
Disciplinas Económico-Administrativas	23.7	76.3	(23020)
Disciplinas Sociales	29.6	70.4	(12205)
Humanidades Clásicas	10.4	89.6	(4520)
Bellas Artes	22.6	77.4	(3016)
TOTAL	24.0	76.0	(68547)

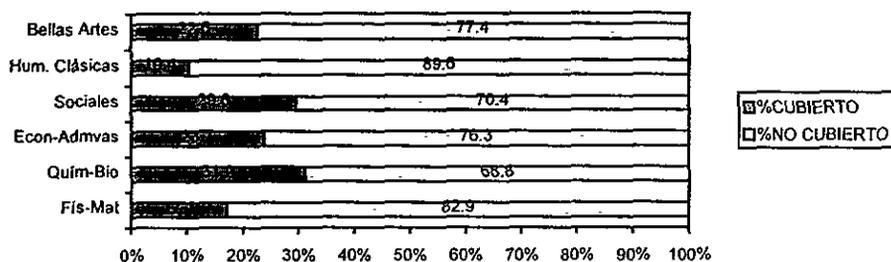
CUADRO 4.3.5

En general solo el 24% de un total de 68,547 plazas disponibles (alumnos solicitados) fue cubierto. El área que tuvo un porcentaje de plazas cubiertas más alto fue la de Ciencias Químico-Biológicas con un 31.2% de su capacidad, le siguieron las áreas de Disciplinas Sociales con casi 30%; Disciplinas Económico-Administrativas con un poco menos del 24%; Bellas Artes con aproximadamente 23%; el área de Ciencias Físico-Matemáticas se colocó en penúltimo lugar con un poco más de 17%, solo arriba del área de Humanidades Clásicas, que tuvo cubierto tan solo el 10.4% de su plazas, teniendo así el mayor porcentaje de plazas no cubiertas.

En el caso del área de Ciencias Físico-Matemáticas hay que hacer una observación especial, pues los cuadros y gráficas anteriores habían mostrado que ésta había sido una de las áreas de las que habían sido solicitado más alumnos y de las cuales se habían registrado un mayor número de alumnos, sin embargo ésta fue una de las áreas que tuvieron un menor porcentaje de plazas cubiertas, es decir, que a pesar de que se registraron demasiados alumnos de ésta área, no fueron suficientes para cubrir las plazas que se encontraban disponibles, caso contrario sucedió con las áreas de Disciplinas Sociales que contó con el segundo mejor porcentaje de plazas cubiertas y la de Bellas Artes con el cuarto, estas dos áreas en cuanto a alumnos registrados y alumnos solicitados, no habían sido una de las que contaron con mayor número de alumnos, sin embargo, su porcentaje de plazas cubiertas puede considerarse importante.

Nótese que tanto para el cuadro 4.3.5 como para la gráfica 4.3.5 no fue tomado en cuenta el rubro de Todas, puesto que como se aclaró en el capítulo anterior éste solo tiene sentido cuando se refiere a los programas que solicitan alumnos de todas las áreas y no para los alumnos registrados, ya que no existe ningún alumno que pertenezca a todas las áreas, por lo que si se hubiera calculado su porcentaje de plazas cubiertas éste hubiera sido de cero, lo cual es falso, puesto que es de suponerse que sí hubieron algunos alumnos registrados en este tipo de programas (Ver cuadro 4.3.5 y gráfica 4.3.5).

GRÁFICA 4.3.5
PLAZAS CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS POR ÁREA DE CARRERA
(PORCENTAJES)
1997



4.3.4 Medidas de tendencia central y de variabilidad por carrera (área de carrera)

En promedio fueron solicitados 9,792 alumnos por cada área de carrera, del 50% de las áreas fueron solicitados menos de 12,205 alumnos y del otro 50% fueron solicitados cantidades superiores a ésta. En 1997 se registraron en promedio 2,745 alumnos por cada área de carrera, de la mitad de las áreas fueron registrados menos de 2,892 alumnos y de la otra mitad se registraron un número mayor que el mencionado (Ver cuadro 4.3.6).

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR ÁREA DE CARRERA
1996

	ALUMNOS SOLICITADOS	ALUMNOS REGISTRADOS
MEDIA	9792.4	2745.0
MEDIANA	12205.0	2892.0

CUADRO 4.3.6

Para la variable alumnos solicitados, se tiene que sus datos variaron 52,460,064, para que sea más comprensible la forma en que se distribuyeron los datos, se dice que los datos se dispersaron en promedio con respecto a la media en aproximadamente 7,492 alumnos, dentro de un rango de 22,923 donde el máximo correspondió a los alumnos solicitados del área de Disciplinas Económico-Administrativas con 23,020 alumnos y el mínimo al rubro de Todas con 97 (Ver cuadro 4.3.7).

Los datos de la variable alumnos registrados se desviaron con respecto a la media en promedio en 3,270,934, debido a que esta cifra se encuentra elevada al cuadrado, se toma la desviación estándar como mejor medida de variabilidad y que en este caso indica que los datos se dispersaron con respecto a la media en promedio en 1,808.6 alumnos aproximadamente, en un rango de 4,983 donde el máximo fue de 5,455 alumnos registrados del área de Disciplinas Económico-Administrativas y el mínimo fue de 472 alumnos del área de Humanidades Clásicas como se ha venido advirtiendo para los alumnos registrados no fue considerado el rubro de otras, por lo que no debe tomarse al mínimo como cero (Ver cuadro 4.3.7).

**MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR ÁREA DE CARRERA
1997**

	ALUMNOS SOLICITADOS	ALUMNOS REGISTRADOS
VARIANZA	52460064.8	3270934.0
DESV. EST	7242.9	1808.6
MÁXIMO	23020.0	5455.0
MÍNIMO	97.0	472.0
RANGO	22923.0	4983.0

CUADRO 4.3.7

4.4 Análisis por facultad o escuela

4.4.1 Presentación de los datos por facultad o escuela

En el cuadro 4.4.1 se muestran los datos de los alumnos de las diferentes instituciones (Facultades y Escuelas de la UNAM) que se registraron en 1997 en la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, mientras que en el cuadro 4.4.2 se muestran los mismos datos pero ya elaborados en porcentajes.

**ALUMNOS REGISTRADOS POR FACULTAD O ESCUELA
1997**

CLAVE ESCUELA	FACULTAD O ESCUELA	ALUMNOS REGISTRADOS
1	Arquitectura (FA)	465
2	Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	494
3	Ciencias (FC)	53
4	Ciencias Políticas (FCPyS)	955
5	Contaduría y Administración (FCA)	2583
6	Derecho (FD)	1836
7	Economía (FE)	79
8	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	420
9	Filosofía (FFyL)	207
10	Ingeniería (FI)	349
12	Escuela Nacional de Música (ENM)	32
13	Odontología (FO)	458
14	Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	335
15	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	311
16	Psicología (FP)	505
17	Química (FQ)	507
18	Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (Cuautitlán)	1438
19	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	1998
20	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	578
21	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	1958
22	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	864
23	Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	45
	TOTAL	16470

CUADRO 4.4.1

**ALUMNOS REGISTRADOS POR FAC/ESC
(PORCENTAJES)
1997**

CLAVE ESCUELA	FACULTAD O ESCUELA	%ALUMNOS REGISTRADOS
1	Arquitectura (FA)	2.8
2	Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	3.0
3	Ciencias (FC)	0.3
4	Ciencias Políticas (FCPyS)	5.8
5	Contaduría y Administración (FCA)	15.7
6	Derecho (FD)	11.1
7	Economía (FE)	0.5
8	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	2.6
9	Filosofía (FFyL)	1.3
10	Ingeniería (FI)	2.1
12	Escuela Nacional de Música (ENM)	0.2
13	Odontología (FO)	2.8
14	Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	2.0
15	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	1.9
16	Psicología (FP)	3.1
17	Química (FQ)	3.1
18	Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán (Cuatitlán)	8.7
19	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	12.1
20	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	3.5
21	Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	11.9
22	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	5.2
23	Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	0.3
	TOTAL	100.0
	Base de %	(16470)

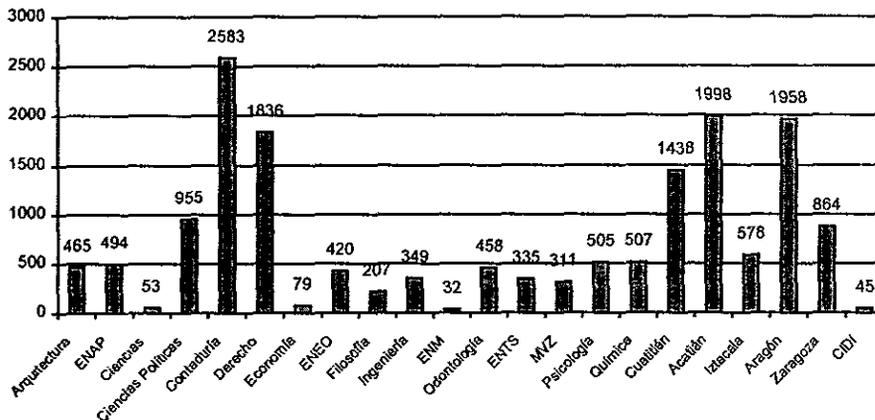
CUADRO 4.4.2

4.4.2 Análisis descriptivo por facultad o escuela

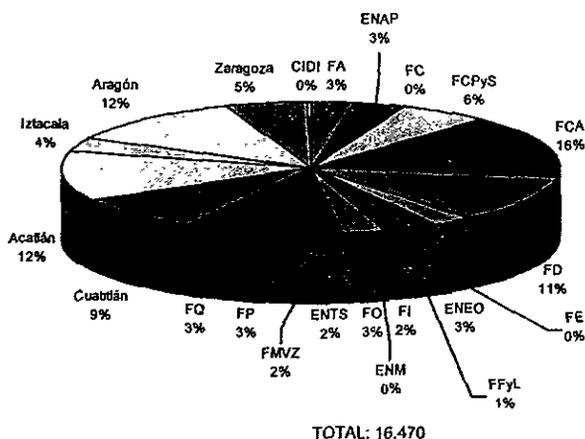
En 1997 la institución que registró más alumnos fue la Facultad de Contaduría y Administración, con 2,583 alumnos, lo que representa un porcentaje del 15.7%, de un total de alumnos de 16,470; hubieron varias instituciones que superaron los 1,000 alumnos, y que fueron: la ENEP Acatlán con 1,998 (12.1%), la ENEP Aragón con 1,958 (11.9%) alumnos, la Facultad de Derecho con 1,836 (11.1%) y la FES Cuatitlán con 1,438 (8.7%). Las demás instituciones registraron menos de 1,000 alumnos, es decir que su participación con respecto al total oscila entre 0.2% y 5.8%, entre estas

se encuentra la Escuela Nacional de Música, que solo registró 32 y que fue de la que menos alumnos se registraron (Ver cuadros 4.4.1 y 4.4.2 y gráficas 4.4.1 y 4.4.2).

GRÁFICA 4.4.1
ALUMNOS REGISTRADOS POR FAC/ESC
1997



GRÁFICA 4.4.2
PORCENTAJES DE ALUMNOS REGISTRADOS POR FAC/ESC
1997



4.4.3 Medidas de tendencia central y variabilidad por facultad o escuela

En promedio se registraron 748 alumnos de cada facultad o escuela, la mitad de las escuelas registraron menos de 479 alumnos y el otro 50% registraron cantidades superiores a esa cantidad (Ver cuadro 4.4.3).

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR FAC/ESC
1997**

ALUMNOS REGISTRADOS	
MEDIA	748.6
MEDIANA	479.5

CUADRO 4.4.3

El número de alumnos variaron en 515,598, como esta cantidad no dice mucho, se toma a la desviación estándar como medida de dispersión y nos dice que los datos de la variable alumnos registrados se desviaron en promedio con respecto a la media en aproximadamente 718 alumnos, en un rango de 2,551, donde el máximo fue de 2,583 alumnos registrados y correspondió a la Facultad de Contaduría y Administración, y el mínimo fue de 32 que fueron la cantidad de alumnos que registró la Escuela Nacional de Música.

**MEDIDAS DE VARIABILIDAD POR FAC/ESC
1997**

ALUMNOS REGISTRADOS	
VARIANZA	515598.0
DESV. ESTÁNDAR	718.1
MÁXIMO	2583.0
MÍNIMO	32.0
RANGO	2551.0

CUADRO 4.4.4

4.5 Análisis de alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela

4.5.1 Presentación de los datos por alumnos registrados en la UNAM por Fac/Esc

En el cuadro 4.5.1 se muestran los datos de las variables: alumnos en su facultad o escuela, alumnos en la UNAM pero no en su facultad o escuela y alumnos en la UNAM; para cada una de las instituciones educativas pertenecientes a la UNAM.

En el cuadro 4.5.2 se muestran los datos para las mismas variables, pero en porcentajes calculados en sentido vertical, por lo que la base de los porcentajes es el total de alumnos registrados para cada una de las variables, y se encuentra en el último renglón

En el cuadro 4.5.3 nuevamente se tienen las mismas variables, pero los datos son mostrados en porcentajes calculados horizontalmente, por lo que las bases de los porcentajes son los alumnos registrados en la UNAM, y se encuentran en la última columna.

**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM
1997**

FACULTAD O ESCUELA	ALUM. EN SU FAC/ESC	ALUM. EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC	ALUM. EN LA UNAM
Fac. de Arquitectura (FA)	236	44	280
Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	114	98	212
Fac. de Ciencias (FC)	15	20	35
Fac. de Ciencias Políticas (FCPyS)	133	162	295
Fac. de Contaduría y Administración (FCA)	1284	248	1532
Fac. de Derecho (FD)	259	57	316
Fac. de Economía (FE)	19	4	23
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	86	56	142
Fac. de Filosofía (FFyL)	50	86	136
Fac. de Ingeniería (FI)	114	123	237
Escuela Nacional de Música (ENM)	28	3	31
Fac. de Odontología (FO)	459	0	459
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	62	11	73
Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	163	34	197
Fac. de Psicología (FP)	199	48	247
Fac. de Química (FQ)	346	95	441
Fac. de Estudios Superiores Cuatitlán (Cuatitlán)	923	29	952
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	340	89	429
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	274	155	429
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	279	117	396
Fac. de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	420	115	535
Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	25	8	33
TOTAL	5828	1602	7430

CUADRO 4.5.1

**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM
(PORCENTAJES VERTICALES)
1997**

FACULTAD O ESCUELA	%ALUM. EN SU FACULTAD	%ALUM. EN LA UNAM PERO NO EN SU FACULTAD	%ALUM. EN LA UNAM
Fac. de Arquitectura (FA)	4.0	2.7	3.8
Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	2.0	6.1	2.9
Fac. de Ciencias (FC)	0.3	1.2	0.5
Fac. de Ciencias Políticas (FCPyS)	2.3	10.1	4.0
Fac. de Contaduría y Administración (FCA)	22.0	15.5	20.6
Fac. de Derecho (FD)	4.4	3.6	4.3
Fac. de Economía (FE)	0.3	0.2	0.3
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	1.5	3.5	1.9
Fac. de Filosofía (FFyL)	0.9	5.4	1.8
Fac. de Ingeniería (FI)	2.0	7.7	3.2
Escuela Nacional de Música (ENM)	0.5	0.2	0.4
Fac. de Odontología (FO)	7.9	0.0	6.2
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	1.1	0.7	1.0
Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	2.8	2.1	2.7
Fac. de Psicología (FP)	3.4	3.0	3.3
Fac. de Química (FQ)	5.9	5.9	5.9
Fac. de Estudios Superiores Cuatillán (Cuatillán)	15.8	1.8	12.8
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	5.8	5.6	5.8
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	4.7	9.7	5.8
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	4.8	7.3	5.3
Fac. de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	7.2	7.2	7.2
Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	0.4	0.5	0.4
TOTAL	100.0	100.0	100.0
Base de %	(5828)	(1602)	(7430)

CUADRO 4.5.2

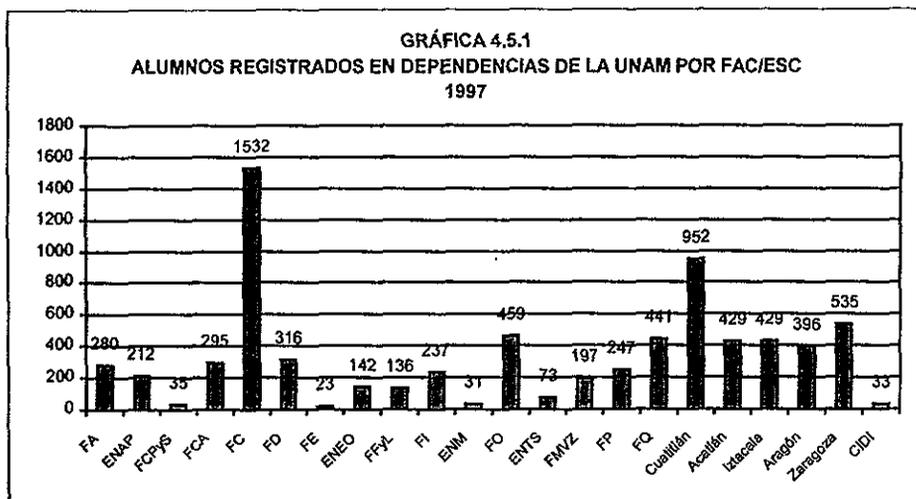
**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM
(PORCENTAJES HORIZONTALES)
1997**

FACULTAD O ESCUELA	% ALUMNOS EN SU PAIS/ESC	% ALUMNOS EN LA UNAM PERO NO EN SU PAIS/ESC	TOTAL	Base de %
Fac. de Arquitectura (FA)	84.3	15.7	100	(280)
Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP)	53.8	46.2	100	(212)
Fac. de Ciencias (FC)	42.9	57.1	100	(35)
Fac. de Ciencias Políticas (FCPyS)	45.1	54.9	100	(295)
Fac. de Contaduría y Administración (FCA)	83.8	16.2	100	(1532)
Fac. de Derecho (FD)	82.0	18.0	100	(316)
Fac. de Economía (FE)	82.6	17.4	100	(23)
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	60.6	39.4	100	(142)
Fac. de Filosofía (FFyL)	36.8	63.2	100	(136)
Fac. de Ingeniería (FI)	48.1	51.9	100	(237)
Escuela Nacional de Música (ENM)	90.3	9.7	100	(31)
Fac. de Odontología (FO)	100.0	0.0	100	(459)
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	84.9	15.1	100	(73)
Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	82.7	17.3	100	(197)
Fac. de Psicología (FP)	80.6	19.4	100	(247)
Fac. de Química (FQ)	78.5	21.5	100	(441)
Fac. de Estudios Superiores Cuatitlán (Cuatitlán)	97.0	3.0	100	(952)
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acañán (Acañán)	79.3	20.7	100	(429)
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	63.9	36.1	100	(429)
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	70.5	29.5	100	(396)
Fac. de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	78.5	21.5	100	(535)
Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	75.8	24.2	100	(33)
TOTAL	78.4	21.6	100	(7430)

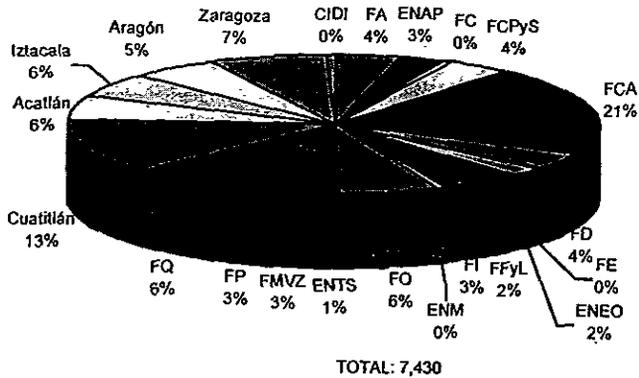
CUADRO 4.5.3

4.5.2 Análisis descriptivo de alumnos registrados en la UNAM por Fac/Esc

En primer lugar hablaré de los alumnos registrados en programas internos de la UNAM, sin importar si lo hicieron en su facultad o escuela o en cualquier otra dependencia. En general en 7,430 alumnos realizaron su servicio social en la UNAM, de los cuales la mayoría provenían de la Facultad de Contaduría y Administración, ya que de esta institución se registraron 1,532 que es aproximadamente el 21%, luego se encontraron los alumnos de la Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán con 952 alumnos, que representan un poco menos del 13% del total de alumnos que hicieron su servicio social en la UNAM, de las facultades y escuelas, la que menos alumnos registró en programas internos, fue la Facultad de Economía, que tan solo tuvo una participación del 0.3% es decir que registró 23 alumnos para que realizaran su servicio social en la UNAM (Ver cuadros 4.5.1 y 4.5.2 y gráficas 4.5.1 y 4.5.2)

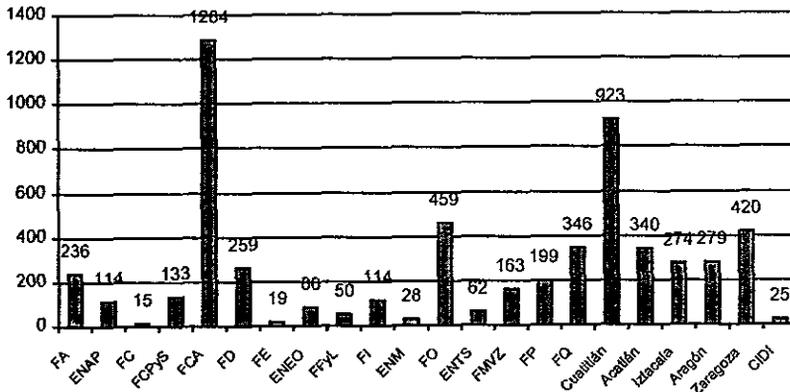


GRÁFICA 4.5.2
PORCENTAJES DE ALUMNOS REGISTRADOS EN DEPENDENCIAS DE LA
UNAM POR FAC/ESC
1997

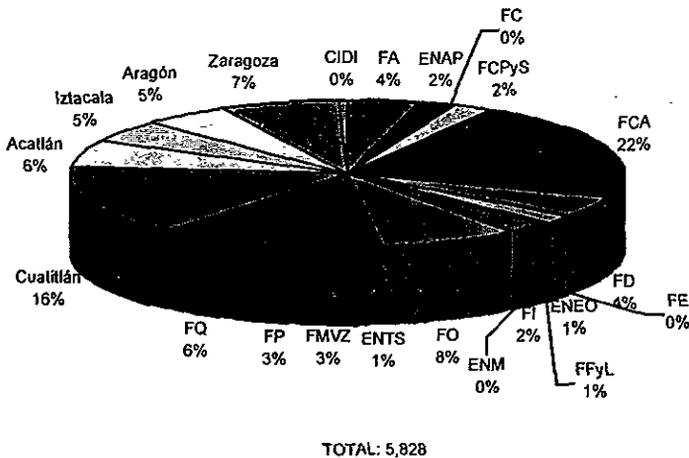


De los alumnos que hicieron su servicio social en su facultad escuela, un gran porcentaje fueron los de la Facultad de Contaduría y Administración con 22% (1,284 alumnos) de un total de alumnos registrados en su facultad o escuela de 5,828. Otra de las instituciones de la cual sus alumnos también representaron un buen porcentaje, fue la Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán con casi el 16% (923 alumnos). Los alumnos que menos hicieron su servicio social en su facultad o escuela, fueron los de la Facultad de Ciencias con tan solo 15 alumnos registrados, es decir el 0.3% del total, pero hay que tomar en cuenta que la facultad de Ciencias no registra a todos sus alumnos en la DGOSE, por lo que esta aseveración no debe generalizarse para todos los alumnos de dicha facultad, sino solo para aquellos que se registraron en la DGOSE (Ver cuadro 4.5.1 y 4.5.2 y gráficas 4.5.3 y 4.5.4).

GRÁFICA 4.5.3
ALUMNOS REGISTRADOS EN SU FAC/ESC
 1997



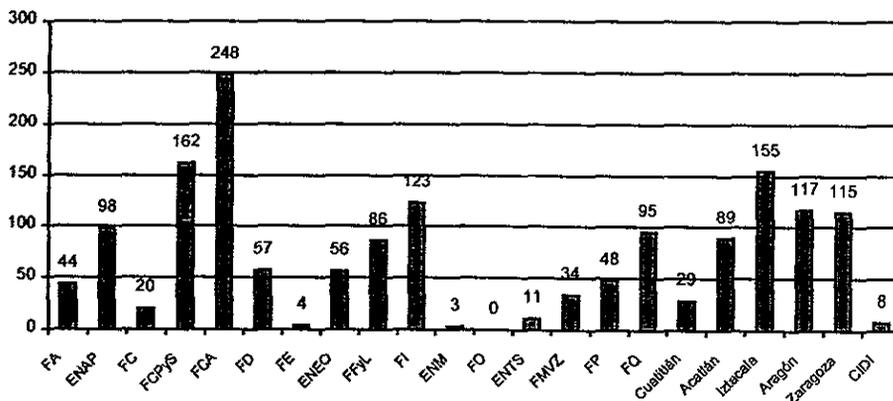
GRÁFICA 4.5.4
PORCENTAJES DE ALUMNOS REGISTRADOS EN SU FAC/ESC
 1997



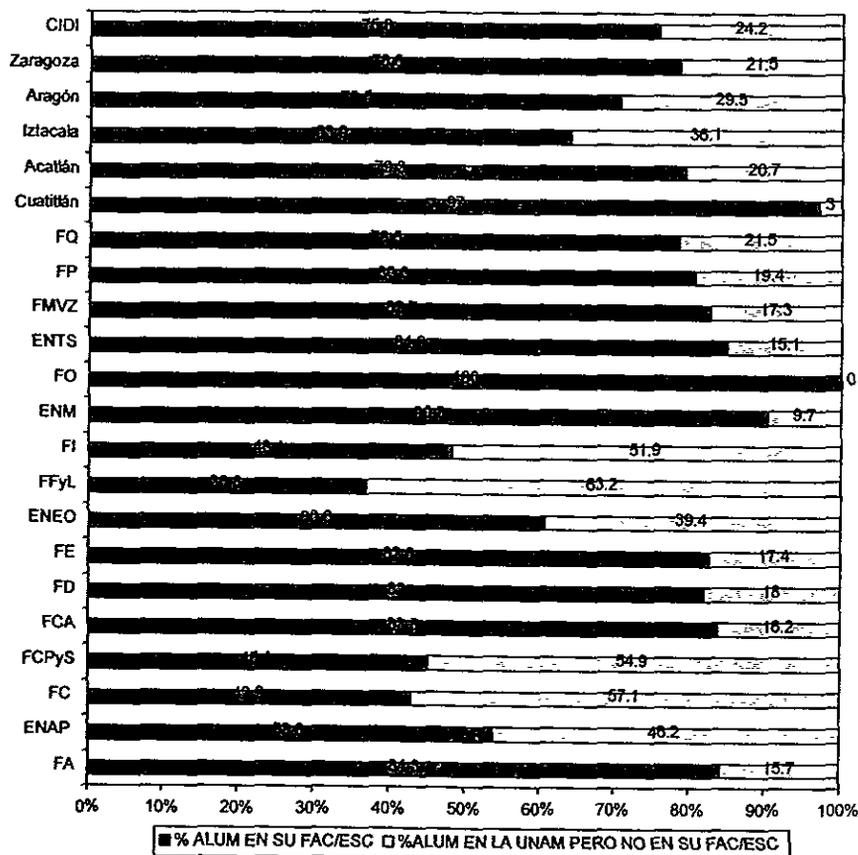
Haciendo referencia a los alumnos que hicieron su servicio social fuera de su facultad o escuela, los resultados obtenidos fueron los siguientes: la facultad o escuela de la cual se registraron más alumnos fue la Facultad de Contaduría y Administración con 248 alumnos lo que es un 15.5% de un total de alumnos registrados en la UNAM pero no en su facultad o escuela de 1,602.

Las otras instituciones que también registraron un buen porcentaje de alumnos en dependencias de la UNAM diferentes a su facultad o escuela, fueron la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales con 162 alumnos (10.1%), la ENEP Iztacala con 155 alumnos (9.7%), la Facultad de Ingeniería con 123 alumnos (7.7%), la ENEP Aragón con una participación en este aspecto de 7.3% (117 alumnos) y la FES Zaragoza con 7.2% es decir 115 alumnos, las demás facultades y escuelas registraron menos de 100 alumnos fuera de sus instalaciones (Ver cuadros 4.5.1 y 4.5.2 y gráficas 4.5.5 y 4.5.6).

GRÁFICA 4.5.5
ALUMNOS REGISTRADOS EN DEPENDENCIAS DE LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC
1997



GRÁFICA 4.5.7
ALUMNOS QUE HICIERON SU SERVICIO SOCIAL EN SU FAC/ESC Y ALUMNOS
QUE HICIERON SU SERVICIO SOCIAL EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC
(PORCENTAJES)
1997



4.5.3 Medidas de tendencia central y de variabilidad de los alumnos registrados en la UNAM por Fac/Esc

En promedio casi 338 alumnos hicieron su servicio social en la UNAM, de los cuales aproximadamente 265 lo hicieron en su facultad o escuela, y casi 73 fuera de ella. La mitad de las instituciones registraron en su facultad menos de 181 alumnos para hacer allí su servicio social, aproximadamente el 50% de las facultades y escuelas registraron menos de 57 alumnos en dependencias de la UNAM diferentes a su

facultad o escuela, y por último, la mitad de las escuelas y facultades registraron menos de 264 alumnos en programas internos de la UNAM (Ver cuadro 4.5.4).

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE LOS ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM POR
FAC/ESC
1997**

	ALUM EN SU FAC/ESC	ALUM EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC	ALUM EN LA UNAM
MEDIA	264.9	72.8	337.7
MEDIANA	181.0	56.5	263.5

CUADRO 4.5.4

Los datos de los alumnos que hicieron su servicio social en su facultad o escuela variaron con respecto a la media en promedio en 90,016.9 unidades al cuadrado, por lo que se desviaron de la media en promedio en aproximadamente 300 alumnos, dentro de un rango que abarcó 1,269 alumnos, donde el máximo número de alumnos registrados en su facultad o escuela fue de 1,284 que provinieron de la Facultad de Contaduría, y la cantidad mínima correspondió a los alumnos de la Facultad de Ciencias con tan solo 15.

La varianza del número de alumnos que hicieron su servicio social en la UNAM pero no en su facultad o escuela fue de 3,833.6 unidades al cuadrado, por lo que los datos se desviaron en promedio, con respecto a la media en casi 62 alumnos en un rango de 248, donde el máximo lo alcanzó la Facultad de Contaduría y Administración con 248 alumnos y el mínimo fue de la Facultad de Odontología con ningún alumno registrado fuera de esta facultad.

En general, de los alumnos que realizaron su servicio social en dependencias de la UNAM, sus datos variaron con respecto a la media, en promedio en 112,468.4 unidades al cuadrado, en consecuencia estos datos se desviaron de la media, en promedio en 335 alumnos aproximadamente, dentro de un rango que abarcó 1,509 alumnos, de los cuales el máximo correspondió al número de alumnos registrados por la Facultad de Contaduría y Administración con 1,532, y el mínimo fue de 23 alumnos que corresponden a los alumnos de la Facultad de Economía (Ver cuadro 4.5.5).

MEDIDAS DE VARIABILIDAD DE LOS ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM POR FAC/ESC
1997

	ALUM. EN SU FAC/ESC	ALUM. EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC	ALUM. EN LA UNAM
VARIANZA	90016.9	3833.6	112468.4
DESV. ESTÁNDAR	300.0	61.9	335.4
MÁXIMO	1284.0	248.0	1532.0
MÍNIMO	15.0	0.0	23.0
RANGO	1269.0	248.0	1509.0

CUADRO 4.5.5

5.1 Análisis comparativo por tipo de institución

Aquí son comparados los datos de las variables que fueron analizadas por tipo de institución en 1996 con los de 1997.

5.1.1 Análisis comparativo de programas por tipo de institución

En el cuadro 5.1.1 se muestran en la primera columna los tipos de institución, en la segunda y tercera columna se pueden observar los datos correspondientes a los programas de 1996 y 1997 respectivamente, en la cuarta columna se encuentran los incrementos de estas cantidades en términos absolutos, y en la quinta columna están los mismos datos pero expresados como un incremento porcentual.

**PROGRAMAS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

Tipo de institución	Programas 96	Programas 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
UNAM	1888	1976	88	4.7
Descentralizada	693	512	-181	-26.1
A.C	175	181	6	3.4
Gobierno	2370	1996	-374	-15.8
Paraestatal	343	359	16	4.7
Otras	248	222	-26	-10.5
TOTAL	5717	5246	-471	-8.2

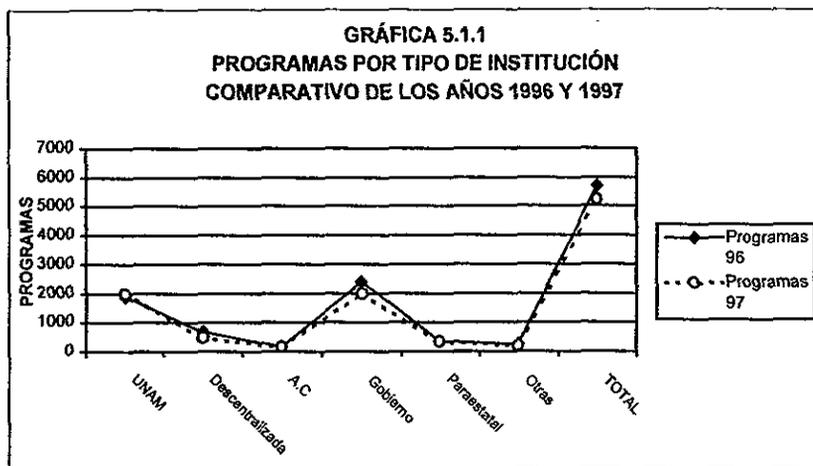
CUADRO 5.1.1

De acuerdo con el cuadro anterior, solo tres tipos de instituciones incrementaron la cantidad de programas que registraron en 1997 con respecto a la de 1996, y estas fueron: en primer lugar la UNAM con un incremento de 88 programas, es decir que en 1997 registró un 4.7% más programas que en 1996; en segundo lugar se encontraron las instituciones Paraestatales con un incremento también del 4.7%, pero se consideró primero a la UNAM porque el incremento absoluto de las Paraestatales fue de tan solo 16 programas; el tercer lugar lo ocuparon las Asociaciones Civiles con un incremento porcentual del 3.4% (6 programas) (Ver cuadro 5.1.1).

En cuanto a los tipos de institución que disminuyeron su cantidad de programas, se puede observar que las instituciones Descentralizadas fueron las que más

disminuyeron su número de programas, con un 26.1% menos, en valores absolutos esto es 181 programas menos que en 1996; les siguen las instituciones Gubernamentales, que aunque dejaron de registrar más programas que las Descentralizadas (374 programas menos), su porcentaje de disminución fue del 15.8%; y por último se encontraron las instituciones del rubro de Otras, que registraron 26 programas menos en 1997 que en 1996, es decir que registraron un 10.5% menos programas.

En general se observó un decremento porcentual del 8.2%, lo cual indica que en el transcurso de 1996 a 1997 el número de programas disminuyó en 8.2% (Ver gráfica 5.1.1).



5.1.2 Análisis comparativo de alumnos solicitados por tipo de institución

En el cuadro 5.1.2 se muestran los datos correspondientes a los alumnos solicitados por tipo de institución, ordenados de la misma manera que en el cuadro 5.1.1.

**ALUMNOS SOLICITADOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

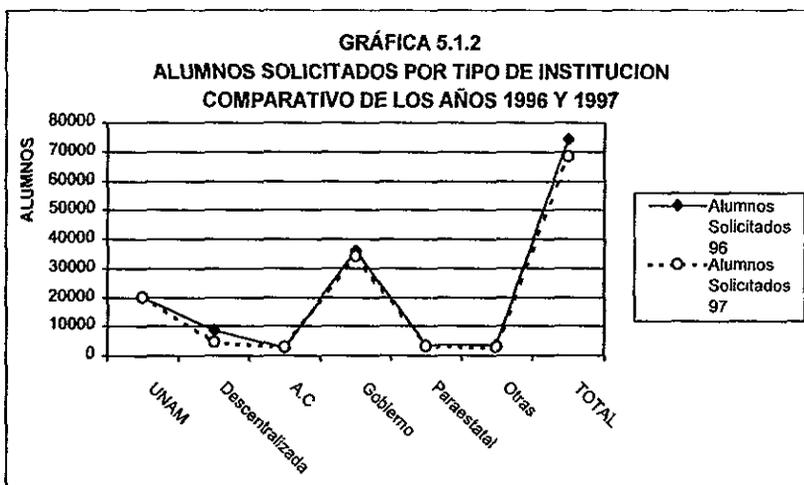
Tipo de Institución	Alumnos Solicitados 96	Alumnos Solicitados 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
UNAM	19903	20213	310	1.6
Descentralizada	8599	4861	-3738	-43.5
A.C	2594	2791	197	7.6
Gobierno	35903	34365	-1538	-4.3
Paraestatal	3782	3359	-423	-11.2
Otras	3499	2958	-541	-15.5
TOTAL	74280	68547	-5733	-7.7

CUADRO 5.1.2

En general hubo una disminución de los alumnos solicitados por tipo de institución del 7.7%, en valores absolutos esto indica que fueron solicitados 5,733 alumnos menos en 1997 que en 1996.

Las Asociaciones Civiles solicitaron 7.6% más alumnos en 1997, siendo estas las que más incrementaron su porcentaje, las otras instituciones que también incrementaron la cantidad de alumnos que solicitaron, fueron las pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México con un 1.6% más.

Los demás tipos de institución no incrementaron el número de alumnos que solicitaron en 1997 con respecto a los de 1996, como fue el caso de las instituciones Descentralizadas que fueron las que tuvieron un mayor porcentaje de decremento, con un 43.5%; les siguieron las del rubro de Otras con una disminución de 541 programas, lo cual indica un decremento porcentual del 15.5%; por último las instituciones Paraestatales disminuyeron su cantidad de alumnos solicitados en 11.2%, es decir que solicitaron 423 alumnos menos en 1997 (Ver cuadro 5.1.1 y gráfica 5.1.1).



5.1.3 Análisis comparativo de alumnos registrados por tipo de institución

Los datos comparativos de los alumnos registrados en 1996 y 1997 se encuentran anotados en el cuadro 5.1.3, que muestra la misma estructura que los dos cuadros anteriores.

ALUMNOS REGISTRADOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997

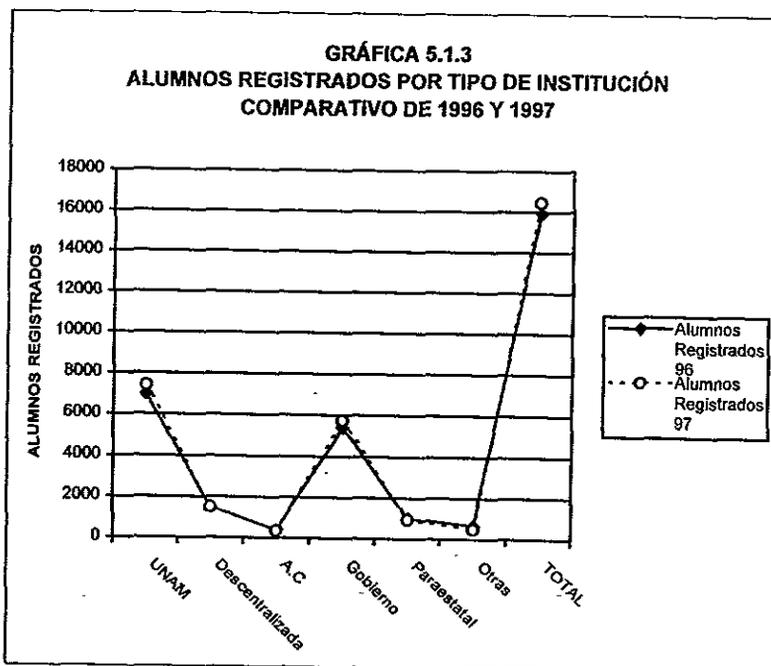
Tipo de Institución	Alumnos Registrados 96	Alumnos Registrados 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
UNAM	6968	7414	446	6.4
Descentralizada	1491	1491	0	0.0
A.C.	390	370	-20	-5.1
Gobierno	5408	5752	344	6.4
Paraestatal	1017	955	-62	-6.1
Otras	660	488	-172	-26.1
TOTAL	15934	16470	536	3.4

CUADRO 5.1.3

Los dos tipos de instituciones que incrementaron su cantidad de alumnos registrados fueron: las de la UNAM y las del Gobierno con un incremento porcentual ambas del 6.4%, pero destacan las de la UNAM porque su incremento absoluto fue mayor que

el de las Gubernamentales. Las instituciones Descentralizadas se mantuvieron registrando el mismo número de alumnos con 1,491 en estos dos años.

Las instituciones del rubro de Otras fueron las que tuvieron un mayor descenso en cuanto a la cantidad de alumnos registrados, puesto que tuvieron un incremento porcentual negativo de 26.1%, en otras palabras, esto quiere decir que en 1996 registraron 172 alumnos más que en 1997; en las instituciones Paraestatales la población de alumnos registrados disminuyó en un 6.1%; mientras que en las Asociaciones Civiles esta población disminuyó en un 5.1% (Ver cuadro 5.1.3. y gráfica 5.1.3).



5.2 Análisis comparativo por área

A continuación es presentada la comparación de los datos de las variables: programas, alumnos solicitados y alumnos registrados por área en 1996, con los de 1997.

5.2.1 Análisis comparativo de programas por área

El cuadro 5.2.1 se encuentra conformado de la siguiente manera: en la primera columna están las clasificaciones de los diferentes tipos de área que existen; en la segunda y tercera columna se muestran los datos correspondientes a la cantidad de programas que fueron registrados durante 1996 y 1997 respectivamente; la cuarta columna se refiere al incremento absoluto anual del número de programas por cada área; y la última columna muestra el incremento porcentual de los mismos datos pero en forma porcentual.

**PROGRAMAS POR ÁREA
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

Área	Programas 96	Programas 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Apoyo a la Administración	2255	2499	244	10.8
Apoyo a la Comunidad	1100	880	-220	-20.0
Apoyo a la Docencia	721	738	17	2.4
Apoyo Investigación	533	558	25	4.7
Desarrollo Tecnológico	383	171	-212	-55.4
Extensión y Difusión	378	239	-139	-36.8
Apoyo a más de un área	347	161	-186	-53.6
TOTAL	5717	5246	-471	-8.2

CUADRO 5.2.1

Durante el periodo 1996 a 1997 únicamente tres áreas tuvieron un incremento en el número de programas, y estas fueron: Apoyo a la Administración con un incremento porcentual en 1997 del 10.8% con respecto a 1996, luego se ubicó el área de Apoyo a la Investigación con un crecimiento del 4.7%; y la última en tener un incremento fue la de Apoyo a la Docencia con un incremento del 2.4% (Ver cuadro 5.2.1 y gráfica 5.2.1).

Las áreas que tuvieron un descenso en cuanto a la cantidad de programas fueron: en primer lugar la de Desarrollo Tecnológico con un decremento del 55.4%, muy cercanamente le siguió el área de Apoyo a más de un área con 53.6% menos programas que en el año anterior, mientras que el área de Extensión y Difusión registró un 36.8% menos programas, y la que presentó un decremento menos dramático que el de las anteriores, fue la de Apoyo a la Comunidad con un 20% menos programas (Ver cuadro 5.2.1 y gráfica 5.2.1).



5.2.2 Análisis comparativo de alumnos solicitados por área

En el cuadro 5.2.2 se muestran los datos referentes a los alumnos solicitados por área en el mismo orden que los del cuadro 5.2.1, por lo cual se omite la explicación del mismo.

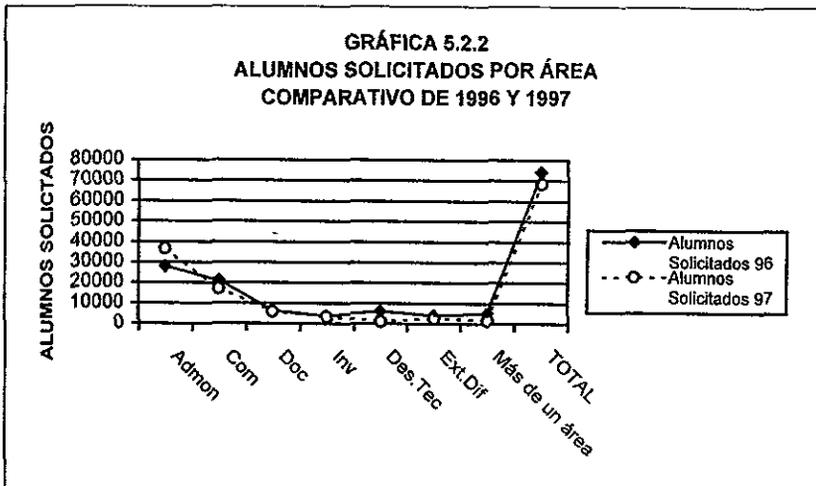
**ALUMNOS SOLICITADOS POR ÁREA
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

Área	Alumnos Solicitados 96	Alumnos Solicitados 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Apoyo a la Administración	27976	36750	8774	31.4
Apoyo a la Comunidad	21019	17094	-3925	-18.7
Apoyo a la Docencia	6326	5966	-360	-5.7
Apoyo Investigación	3746	3299	-447	-11.9
Desarrollo Tecnológico	6150	1166	-4984	-81.0
Extensión y Difusión	3958	2626	-1332	-33.7
Apoyo a más de un área	5105	1646	-3459	-67.8
TOTAL	74280	68547	-5733	-7.7

CUADRO 5.2.2

En el cuadro 5.2.2 se puede observar que la única área que presentó un incremento, en cuanto a los alumnos que solicitó, fue la de Apoyo a la Administración con un 31.4%, es decir que solicitó 8,774 alumnos más en 1997 que en 1996, mientras que las demás áreas disminuyeron la cantidad de alumnos solicitados.

El área que registró un descenso más escandaloso, fue la de Desarrollo Tecnológico, con un 81% (4,984 alumnos menos); luego se encontró la de Apoyo a más de un área con un decremento del 67.8%; el área de Extensión y Difusión sufrió una caída del número de alumnos que solicitó del 33.7%, el área de Apoyo a la Comunidad tuvo un incremento porcentual negativo del 18.7%, a pesar de que considerando el incremento absoluto, esta fue la segunda en cuantía, en registrar menos alumnos, pero recuérdese que lo importante aquí, no es ver que área tuvo un mayor o menor incremento de alumnos solicitados, sino ver su comportamiento de acuerdo a los alumnos que registraron al principio del periodo en análisis; las dos últimas áreas por mencionar, no tuvieron tan graves descensos en cuanto al número de alumnos que solicitaron, y estas son las de Apoyo a la Investigación y Apoyo a la Docencia con decrementos del 11.9% y 5.7% respectivamente (Ver cuadro 5.2.2 y gráfica 5.2.2).



5.2.3 Análisis comparativo de alumnos registrados por área

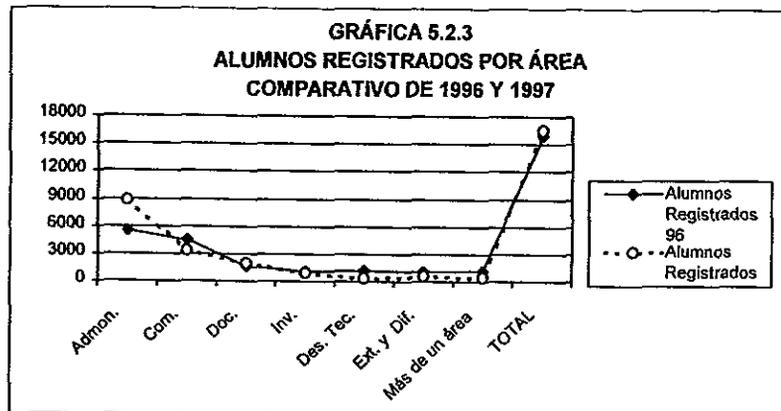
A continuación se muestran en el cuadro 5.2.3 los resultados de la comparación de los datos de los alumnos registrados en 1996 con los de 1997 por área.

**ALUMNOS REGISTRADOS POR ÁREA
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

Área	Alumnos Registrados 96	Alumnos Registrados 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Apoyo a la Administración	5513	8840	3327	60.3
Apoyo a la Comunidad	4447	3366	-1081	-24.3
Apoyo a la Docencia	1557	1974	417	26.8
Apoyo Investigación	1067	921	-146	-13.7
Desarrollo Tecnológico	1123	353	-770	-68.6
Extensión y Difusión	1037	566	-471	-45.4
Apoyo a más de un área	1190	450	-740	-62.2
TOTAL	15934	16470	536	3.4

CUADRO 5.2.3

En cuanto a los alumnos registrados, hubo varios casos extremos, es decir, que hubo áreas en las que se incrementó considerablemente la cantidad de alumnos que se registraron, mientras que hubo otras en las que por el contrario, disminuyó mucho esa cantidad, los ejemplos más claros son: el área de Apoyo a la Administración que tuvo un incremento porcentual de un poco más del 60%; por otro lado las áreas de Desarrollo Tecnológico y las Apoyo a más de un área presentaron un decremento del 68.6% y 62.2% respectivamente (Ver cuadro 5.2.3 y gráfica 5.2.3).



5.3 Análisis comparativo por carrera (área de carrera)

Como su título lo dice, este apartado muestra el comportamiento de las variables: alumnos solicitados y alumnos registrados por carrera, en el transcurso de 1996 a

1997, pero recuérdese que para el mejor manejo de los datos y su interpretación, fue considerado pertinente agrupar a las diferentes carreras impartidas en la Universidad Nacional Autónoma de México por áreas.

5.3.1 Análisis comparativo de alumnos solicitados por carrera (área de carrera)

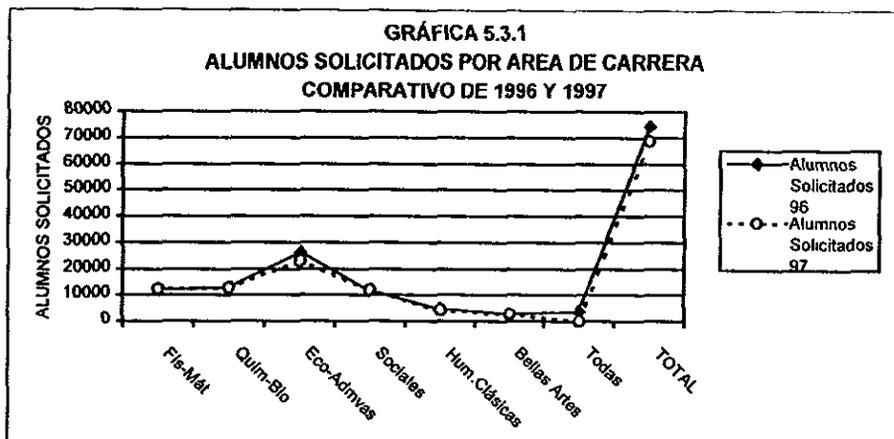
**ALUMNOS SOLICITADOS POR CARRERA (Área de carrera)
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y1997**

Área	Alumnos Solicitados 96	Alumnos Solicitados 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Ciencias Físico-Matemáticas	12016	12643	627	5.2
Ciencias Químico-Biológicas	12811	13046	235	1.8
Disciplinas Económico-Administrativas	26301	23020	-3281	-12.5
Disciplinas Sociales	11646	12205	559	4.8
Humanidades Clásicas	5013	4520	-493	-9.8
Bellas Artes	2996	3016	20	0.7
Todas	3497	97	-3400	-97.2
TOTAL	74280	68547	-5733	-7.7

CUADRO 5.3.1

Durante el transcurso del periodo en estudio, en general el monto total de alumnos solicitados descendió en un 7.7%, y solo cuatro áreas registraron incrementos. El porcentaje de alumnos solicitados que más se incrementó, fue el del área de Ciencias Físico-Matemáticas, con un 5.2%, es decir que fueron solicitados 5.2% más alumnos de esta área; les siguieron muy cercanamente los del área de Disciplinas Sociales; más abajo se encontraron los de las áreas de Ciencias Químico-Biológicas y Bella Artes (Ver cuadro 5.3.1 y gráfica 5.3.1).

En el cuadro 5.3.1 se puede apreciar que los programas que solicitaron alumnos de todas las carreras (en el cuadro son clasificados en el área de Todas), tuvieron un decremento muy drástico, puesto que fue de un poco más del 97%; les siguieron los alumnos que fueron solicitados del área de Disciplinas Económico-Administrativas con tan solo un descenso del 9.8%, y por último se encontraron los alumnos solicitados del área de Humanidades Clásicas (Ver también la gráfica 5.3.1).



5.3.2 Análisis comparativo de alumnos registrados por carrera (área de carrera)

En este aspecto es necesario recalcar que no es considerada el área de Todas, puesto que como ya se ha explicado, ésta solo tiene sentido cuando se trata de los alumnos solicitados, ya que en esta área se encuentran los programas que solicitan alumnos de todas las áreas, es decir que son multidisciplinarios, por lo que hablar de alumnos que se registran de todas las áreas resulta absurdo.

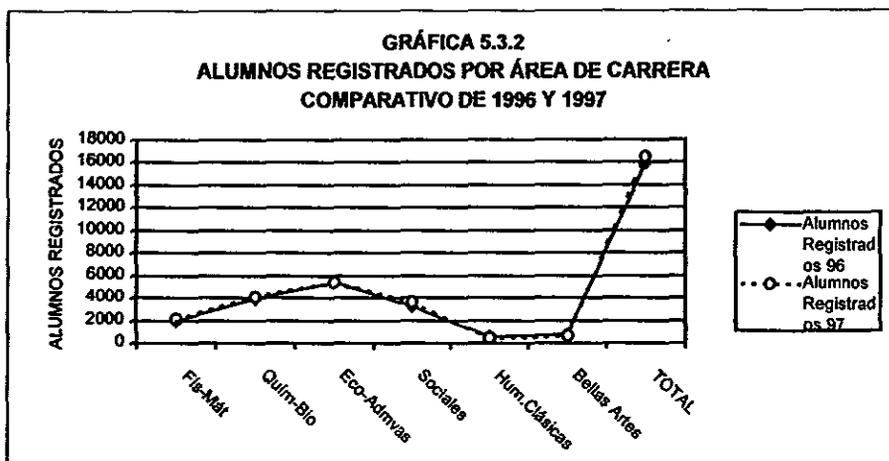
ALUMNOS REGISTRADOS POR CARRERA (Área de carrera)
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997

Área	Alumnos Registrados 96	Alumnos Registrados 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Ciencias Físico-Matemáticas	2001	2168	167	8.3
Ciencias Químico-Biológicas	3930	4076	146	3.7
Disciplinas Económico-Administrativas	5428	5455	27	0.5
Disciplinas Sociales	3263	3616	353	10.8
Humanidades Clásicas	594	472	-122	-20.5
Bellas Artes	718	683	-35	-4.9
TOTAL	15934	16470	536	3.4

CUADRO 5.3.2

En total, el número de alumnos registrados se incremento en 536 en 1997, es decir, un 3.4% con respecto a 1996. El porcentaje de alumnos registrados que más se incrementó, fue el de Disciplinas Sociales; en segundo lugar se encontró el de Ciencias Físico-Matemáticas; le siguió Ciencias Químico-Biológicas y la última área en presentar un incremento porcentual fue la de Disciplinas Económico-Administrativas (Ver cuadro 5.3.2 y gráfica 5.3.2).

Del área que se presentó un decremento más marcado, fue del área de Humanidades Clásicas, ya que la cantidad de alumnos que se registraron de esa área en 1997, fue menor en 20.5%; y después estuvieron los alumnos del área de Bellas Artes con 4.9% menos (Ver cuadro 5.3.2 y gráfica 5.3.2).



5.4 Análisis comparativo por facultad o escuela

Aquí son comparados los datos correspondientes a las variables alumnos registrados en 1996 y 1997, por cada una de las facultades y escuelas adscritas a la Universidad Nacional Autónoma de México.

5.4.1 Análisis comparativo de alumnos registrados por facultad o escuela

En el cuadro 5.4.1 se muestran los datos correspondientes a los alumnos que registraron su servicio social en la Dirección de Orientación y Servicios Educativos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**ALUMNOS REGISTRADOS POR FACULTAD O ESCUELA
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

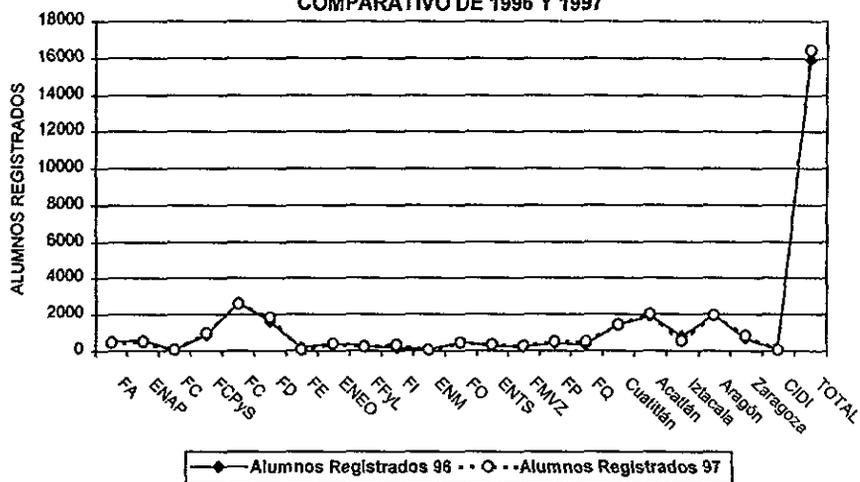
Facultad o Escuela	Alumnos Registrados 96	Alumnos Registrados 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Arquitectura	491	465	-26	-5.3
ENAP	554	494	-60	-10.8
Ciencias	45	53	8	17.8
Ciencias Políticas	852	955	103	12.1
Contaduría	2623	2583	-40	-1.5
Derecho	1582	1836	254	16.1
Economía	173	79	-94	-54.3
ENEO	421	420	-1	-0.2
Filosofía	271	207	-64	-23.6
Ingeniería	156	349	193	123.7
ENM	30	32	2	6.7
Odontología	464	458	-6	-1.3
ENTS	316	335	19	6.0
FMVZ	257	311	54	21.0
Psicología	429	505	76	17.7
Química	359	507	148	41.2
Cuatitlán	1456	1438	-18	-1.2
Acatlán	1901	1998	97	5.1
Iztacala	831	578	-253	-30.4
Aragón	1964	1958	-6	-0.3
Zaragoza	714	864	150	21.0
CIDI	45	45	0	0.0
TOTAL	15934	16470	536	3.4

CUADRO 5.4.1

Más de la mitad de las facultades o escuelas incrementaron su porcentaje de alumnos registrados en 1997, con respecto al de 1996, sobresaliendo el incremento porcentual de la facultad de Ingeniería, que fue del 123.5%, es decir, que el número de alumnos registrados provenientes de esta facultad en 1997, fue más del doble que el de 1996. Los incrementos porcentuales de las demás facultades o escuelas que presentaron un crecimiento del número de alumnos registrados, estuvieron entre el 41.2% y el 5.1% (Ver cuadro 5.4.1 y gráfica 5.4.1).

Menos de la mitad de las facultades o escuelas tuvieron decrementos porcentuales, entre las que destacan la Facultad de Economía con un 54.3%, y la ENEP Iztaacala con un 30.4%. Las instituciones educativas de la UNAM que se mantuvieron más estables fueron: el CIDI que registró el mismo número de alumnos durante los dos años; la ENEO y la ENEP Aragón con un decremento de 0.2% y 0.3% respectivamente (Ver cuadro 5.4.1 y gráfica 5.4.1).

GRÁFICA 5.4.1
ALUMNOS REGISTRADOS POR FACULTAD O ESCUELA
COMPARATIVO DE 1996 Y 1997



5.5 Análisis comparativo por alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela

A continuación es mostrado un análisis comparativo de los alumnos que única y exclusivamente se registraron en programas internos, es decir, que hicieron su servicio social, ya sea en su facultad o escuela, o en cualquier otra dependencia de la UNAM en 1996 y 1997.

5.5.1 Análisis comparativo de los alumnos registrados en su facultad o escuela

**ALUMNOS REGISTRADOS EN SU FACULTAD O ESCUELA
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

Facultad o Escuela	Alumnos en su facultad o escuela '96	Alumnos en su facultad o escuela '97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Arquitectura (FA)	235	236	1	0.4
Escuela Nacional de Artes Pláticas (ENAP)	114	114	0	0.0
Ciencias (FC)	15	15	0	0.0
Ciencias Políticas (FCPyS)	139	133	-6	-4.3
Contaduría y Administración (FCA)	1329	1284	-45	-3.4
Derecho (FD)	192	259	67	34.9
Economía (FE)	76	19	-57	-75.0
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)	72	86	14	19.4
Filosofía (FFyL)	42	50	8	19.0
Ingeniería (FI)	35	114	79	225.7
Escuela Nacional de Música (ENM)	30	28	-2	-6.7
Odontología (FO)	471	459	-12	-2.5
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS)	41	62	21	51.2
Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)	123	163	40	32.5
Psicología (FP)	134	199	65	48.5
Química (FQ)	230	346	116	50.4
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (Cuautitlán)	830	923	93	11.2
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (Acatlán)	349	340	-9	-2.6
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (Iztacala)	861	274	-587	-68.2
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Aragón)	280	279	-1	-0.4
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (Zaragoza)	368	420	52	14.1
Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI)	0	25	25	---
TOTAL	5966	5828	-138	-2.3

CUADRO 5.5.1

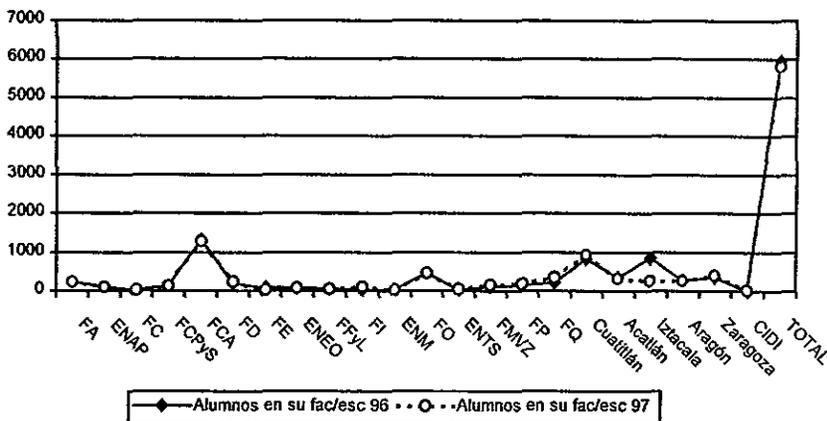
Antes de empezar con este análisis, es conveniente hacer notar que, a pesar de que el Centro de Investigación en Diseño Industrial (CIDI) tuvo un crecimiento absoluto de 25 alumnos, no se puede considerar este crecimiento como bueno o malo, ya que en 1996 no se registró ningún alumno de ese plantel para realizar su servicio social en él, por lo que de acuerdo con la fórmula descrita al principio de este capítulo, su incremento porcentual no quedaría definido, puesto que se estaría hablando de una división entre cero, por lo que la celda correspondiente del cuadro 5.5.1. se encuentra sin ningún porcentaje.

En general hubo un descenso de la cantidad de alumnos registrados en su facultad o escuela de 138, lo que se traduce en un decremento del 2.3%.

La facultad que durante estos años presentó un mayor crecimiento fue la facultad de Ingeniería, con un 225.7% más alumnos registrados de esta institución. Este crecimiento fue muy grande, considerando que la institución que se encontró en segundo lugar, solo registró un crecimiento porcentual del 51.2%; y la tercera que fue la facultad de Química con 50.2%. Solo dos facultades estuvieron estables en este periodo, y fueron la Escuela Nacional de Artes Plásticas y la facultad de Ciencias, la primera registró en ambos años 114 alumnos y la segunda 15 (Ver cuadro 5.5.1 y gráfica 5.5.1).

Por otra parte la facultad de Economía tuvo una caída muy importante, ya que después de haberse registrado 76 alumnos en 1996, en el año siguiente solo se registraron 19, es decir, un decremento del 75%; otra de las facultades que tuvieron un grave descenso fue la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, tan solo superado por el que tuvo la facultad de Economía, aunque en valores absolutos este fue mayor, ya que en 1997 se registraron 587 alumnos menos que en 1996, lo que representa un decremento del 68.2%.

GRÁFICA 5.5.1
ALUMNOS REGISTRADOS EN SU FACULTAD O ESCUELA/ESC
COMPARATIVO DE 1996 Y 1997



5.5.2 Análisis comparativo de los alumnos registrados en la UNAM pero no en su facultad o escuela

El cuadro 5.5.2 muestra las cantidades de alumnos que durante 1996 y 1997 realizaron su servicio social en la UNAM, pero fuera de su facultad o escuela, así como sus incrementos absolutos y porcentuales.

**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM PERO NO EN SU FAC/ESC
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

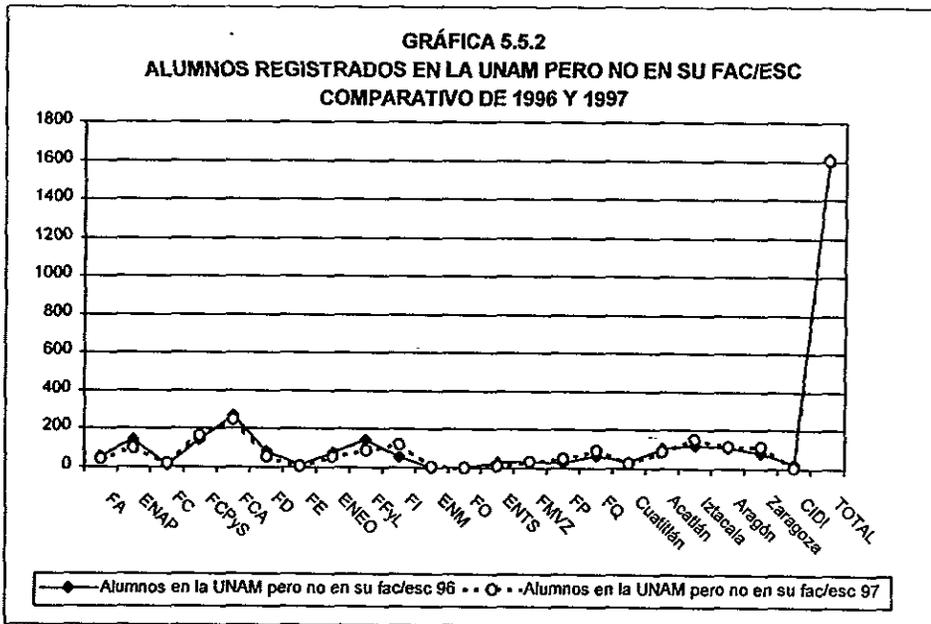
Facultad o escuela	Alumnos en la UNAM pero no en su facultad o escuela 96	Alumnos en la UNAM pero no en su facultad o escuela 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Arquitectura	53	44	-9	-17.0
ENAP	143	98	-45	-31.5
Ciencias	10	20	10	100.0
Ciencias Políticas	143	162	19	13.3
Contaduría	266	248	-18	-6.8
Derecho	81	57	-24	-29.6
Economía	13	4	-9	-69.2
ENEO	78	56	-22	-28.2
Filosofía	141	86	-55	-39.0
Ingeniería	56	123	67	119.6
ENM	2	3	1	50.0
Odontología	0	0	0	-----
ENTS	26	11	-15	-57.7
FMVZ	34	34	0	0.0
Psicología	28	48	20	71.4
Química	68	95	27	39.7
Cuatitlán	32	29	-3	-9.4
Acatlán	103	89	-14	-13.6
Iztacala	122	155	33	27.0
Aragón	112	117	5	4.5
Zaragoza	81	115	34	42.0
CIDI	24	8	-16	-66.7
TOTAL	1616	1602	-14	-0.9

CUADRO 5.5.2

Solo el 41% de estas instituciones presentaron un incremento, sobresaliendo la facultad de Ingeniería que fue la que tuvo un mayor incremento porcentual con un 119.6%, es decir, que se incrementó aproximadamente 1.20 veces. Otra que también presentó un buen incremento, fue la facultad de Ciencias, que aumentó 100% la magnitud que tenía en 1996, las demás escuelas o facultades que tuvieron un incremento fueron las de Psicología, Música, Zaragoza, Química, Iztacala, Ciencias Políticas, y Aragón, las cuales presentaron incrementos que fueron del 4.5% al 71.4% (Ver cuadro 5.5. y gráfica 5.5.2).

La mitad de las instituciones mostraron incrementos negativos, en donde los alumnos de la facultad de Economía descendieron en un 69.2%, siendo este porcentaje de disminución el más alto, seguido por el del CIDI que fue de 66.7% (Ver cuadro 5.5. y gráfica 5.5.2).

En 1996 y 1997, ningún alumno de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia se registró para hacer su servicio social en otra dependencia que no fuera esta escuela, por lo que en el cuadro 5.5.2 se indica con guiones la falta de esta cantidad. Solo los alumnos de la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se mantuvieron estables durante estos dos años, con 34 alumnos registrados en dependencias de la UNAM diferentes a su facultad (Ver cuadro 5.5. y gráfica 5.5.2).



5.5.3 Análisis comparativo de los alumnos registrados en la UNAM por facultad o escuela

En los puntos anteriores se trató el tema de los alumnos que hicieron su servicio social en su facultad o escuela, y los que lo hicieron en la UNAM pero no en su facultad o escuela, a continuación es analizado el comportamiento de la variable alumnos en la UNAM en general, en otras palabras la suma de los dos primeros casos.

**ALUMNOS REGISTRADOS EN LA UNAM
COMPARATIVO POR AÑO
1996 Y 1997**

Facultad o Escuela	Alumnos en UNAM 96	Alumnos en UNAM 97	Incremento Absoluto	Incremento Porcentual
Arquitectura	288	280	-8	-2.8
ENAP	257	212	-45	-17.5
Ciencias	25	35	10	40.0
Ciencias Políticas	282	295	13	4.6
Contaduría	1595	1532	-63	-3.9
Derecho	273	316	43	15.8
Economía	89	23	-66	-74.2
ENEO	150	142	-8	-5.3
Filosofía	183	136	-47	-25.7
Ingeniería	91	237	146	160.4
ENM	32	31	-1	-3.1
Odontología	471	459	-12	-2.5
ENTS	67	73	6	9.0
FMVZ	157	197	40	25.5
Psicología	162	247	85	52.5
Química	298	441	143	48.0
Cuatitlán	862	952	90	10.4
Acatlán	452	429	-23	-5.1
Iztacala	983	429	-554	-56.4
Aragón	392	396	4	1.0
Zaragoza	449	535	86	19.2
CIDI	24	33	9	37.5
TOTAL	7582	7430	-152	-2.0

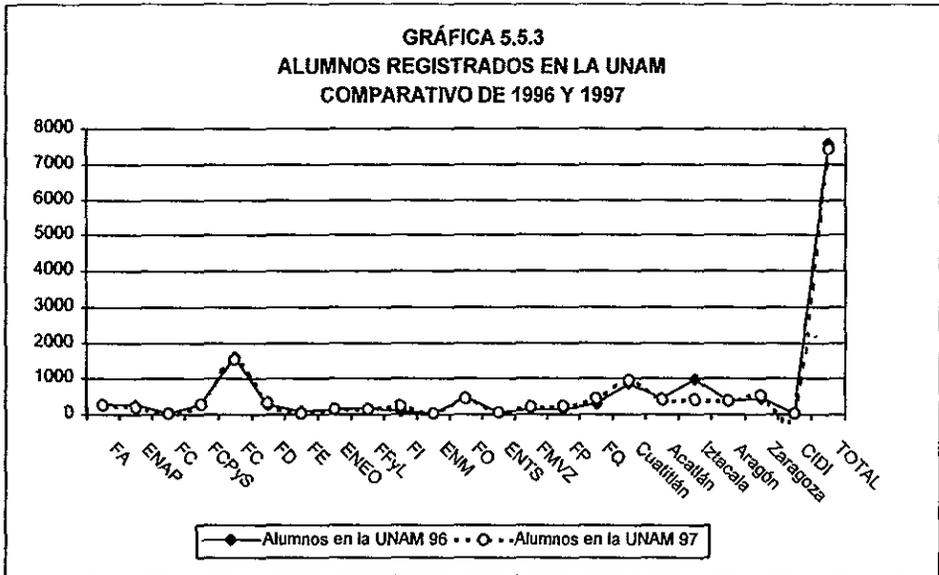
CUADRO 5.5.3

De las veintidós escuelas y facultades que estuvieron en estudio, doce presentaron incrementos en el número de alumnos registrados en la UNAM, mientras que las diez restantes tuvieron decrementos.

En 1996 la facultad de Ingeniería registró a 91 alumnos en programas internos; en 1997 el registro de alumnos fue de 237, lo que representa un incremento porcentual del 160.4%, es decir que esta cantidad se incrementó casi dos veces; esta facultad fue la única institución que obtuvo un incremento superior al 100%; las demás mostraron incrementos inferiores a 53%, como la facultad de Psicología, que tuvo un incremento de 52.5%, siendo esta la que se acercó más al incremento de la facultad de Ingeniería. La ENEP Aragón fue la que tuvo un incremento más pequeño, de tan solo 1% (Ver cuadro 5.5.3 y gráfica 5.5.3).

En cuanto a las facultades que disminuyeron el número de alumnos que registraron en la UNAM para hacer su servicio social, la facultad de Economía fue la que tuvo un decremento más marcado con 74.2%, le siguieron la ENEP Iztacala con 56.4%, la facultad de Filosofía con 25.7%, y la ENAP con 17.5%, las instituciones que faltan

por mencionar tuvieron decrementos de no más del 10% (Ver cuadro 5.5.3 y gráfica 5.5.3).



CONCLUSIONES

Con la información obtenida se concluye lo siguiente:

En general los alumnos realizaron principalmente su servicio social en la UNAM, situación que ha acarreado algunos problemas, debido a que los alumnos no buscan desenvolverse en otros ambientes, sobre todo el laboral, impidiendo mejorar su capacitación profesional, siendo este uno de los objetivos del servicio social.

Otra evidencia de dicho problema es que, si bien los alumnos de la facultad de Contaduría y Administración fueron los que más se registraron de manera general, también lo fueron en cuanto a los alumnos que realizaron su servicio social en programas internos de la UNAM, además de que casi todos lo hicieron dentro de esta misma facultad.

El otro tipo de institución que también acaparó la preferencia de los alumnos fue el Gobierno, sin embargo, existió una diferencia entre las instituciones gubernamentales y las universitarias, porque las primeras tuvieron el porcentaje de plazas cubiertas más bajo, mientras que las segundas tuvieron un buen porcentaje cubierto. Se concluye en consecuencia que las primeras estuvieron registrando demasiados programas y por lo tanto solicitaron demasiados alumnos con respecto al número de alumnos que finalmente les fueron asignados, lo cual acarrea a la demanda sobrepasara con mucho a la oferta real de alumnos, así que la DGOSE debe tener un mejor control de los programas que registran estas instituciones.

Como se pudo apreciar, hubo instituciones como las que se encuentran en el rubro de Otra, que registraron muy pocos programas y en consecuencia solicitaron pocos alumnos, y que, sin embargo, fueron las que cubrieron más sus plazas disponibles de servicio social. Asimismo se observó que estas instituciones disminuyeron la cantidad de programas registrados y de alumnos solicitados en 1997, con respecto a los de 1996. Sin embargo, el número de alumnos que se registraron aumentó. Esto muestra que registrar demasiados programas y solicitar demasiados alumnos, por parte de las instituciones ocasiona desperdicio de recursos humanos y materiales.

Una de las causas del exceso de registros de programas y de alumnos solicitados, es que algunas instituciones crean muchos programas y cada uno solicita muy pocos alumnos, es decir, de manera muy radical, que se estaban registrando un programa por alumno, como es el caso de las dependencias de la UNAM, ya que la mayoría de ellas no cuentan con una unidad responsable de servicio social que pueda planear los programas y fijar los criterios de asignación de prestadores a los programas, por lo que estas dependencias registran los programas y solicitan alumnos, de acuerdo a como se vayan presentando sus necesidades y sin ningún tipo de control.

Uno de los propósitos del servicio social en la UNAM es el de extender los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura a la sociedad, por lo tanto se debe poner mayor atención a la creación de programas que apoyen las actividades de

investigación, extensión y difusión de conocimientos, así como las de desarrollo tecnológico, ya que como se pudo observar en este trabajo de tesis, estas áreas tuvieron el mayor porcentaje de plazas cubiertas de servicio social, lo cual indica que fueron plazas que los alumnos realmente supieron aprovechar, a pesar de que hay pocos programas de este tipo.

Sin embargo, los alumnos optaron por hacer su servicio social en programas que estaban relacionados con actividades de tipo administrativo, en primera porque fueron los programas que más se registraron durante 1996 y 1997, y además, los que más plazas ofrecieron a los alumnos, esto se vio reflejado en la cantidad de alumnos solicitados del área de carrera de Disciplinas Económico-Administrativas, y en consecuencia en el número de alumnos registrados de esta área de carrera, ya que estos fueron mayoría en ambos aspectos.

Lo mencionado en el párrafo anterior puede ser benéfico para los alumnos que estudian carreras relacionadas con esta área y que desean registrarse en un programa de este tipo, ya que así tienen mayores posibilidades de quedarse en esos programas, pero si lo que ellos desean es dedicarse a realizar actividades que tengan que ver con el desarrollo tecnológico, la investigación, o la extensión y difusión se encontrarán con ciertas limitaciones, puesto que hay muy pocos programas de estos tipos y además, se solicitan en ellos pocos prestadores de servicio social, por lo que tienen que fijarse en programas que tal vez no cumplan con sus expectativas, pero por realizar este trámite obligatorio para titularse, prefieren registrarse en los programas que más hay y que más plazas ofrecen.

Otro problema que se ha venido observando es el de la clasificación por área, ya que puede ser que las actividades a realizar en los programas no estén bien definidas, lo que provoca confusiones al momento de registrarlos y sea preferible registrarlos como nuevos programas, o en su defecto que sean registrados en varias áreas, lo que acarrea el excesivo registro de programas y un desgaste innecesario de recursos. La DGOSE ha pretendido globalizar mejor los programas, lo cual se vio reflejado en el decremento del número de programas de 1997.

En general se presentaron decrementos en la cantidad de alumnos registrados para hacer su servicio social en la UNAM, observándose un mayor descenso en la cantidad de alumnos registrados para hacer su servicio social en su facultad o escuela. Esto es favorecedor ya que en 1996 se habían observado que había muchos alumnos haciendo su servicio social en su facultad o escuela, por lo que se observa que paulatinamente la DGOSE ha venido solucionando junto con las unidades responsables del servicio social de las facultades y escuelas, el problema de que los alumnos no se habían integrado, a través de su servicio social, a su comunidad.

En los dos años en estudio se observó que en general hubo un bajo porcentaje de plazas cubiertas de servicio social, por lo cual sería ideal que hubiera una fecha límite para registrar los programas durante el año en curso, para que estos sean conocidos y en consecuencia la participación en ellos sea mayor.

Pueden haber muchas causas por las que haya un bajo porcentaje de plazas de servicio social cubiertas, pero lo que a simple vista se hace imprescindible es el tratar de unificar los programas que así lo requieran, y darles una buena difusión dentro de la población estudiantil, de manera que los alumnos puedan realmente cumplir con los objetivos del servicio social, que son mejorar su formación profesional, fomentar su conciencia de solidaridad con la comunidad a la que pertenecen y extender los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura a la sociedad.

Las conclusiones aquí presentadas y los resultados de esta tesis servirán para que la DGOSE tome las decisiones adecuadas en cuanto a la planeación y registro de alumnos y programas, y para evaluar la calidad de estos últimos, todo esto en beneficio de la comunidad universitaria y de México.

ANEXOS

1. Formato para el registro de programas

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		DIRECCIÓN GENERAL DE ORIENTACIÓN Y SERVICIOS EDUCATIVOS	
INFORMACIÓN PARA EL REGISTRO DE PROGRAMAS DE SERVICIO SOCIAL					
NOMBRE DEL PROGRAMA					CLAVE
OBJETIVO					
METAS					
INSTITUCIÓN RECEPTORA:			DOMICILIO:		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA:			ESTADO:		
CARGO Y ÁREA DE TRABAJO:			C.P.		TELÉFONO:
LUGAR DONDE SE INICIA EL SERVICIO:					
<input type="checkbox"/> URBANO <input type="checkbox"/> SUBURBANO <input type="checkbox"/> RURAL		<input type="checkbox"/> ASOCIACIÓN CIVIL <input type="checkbox"/> OTRA		<input type="checkbox"/> SEMESTRAL <input type="checkbox"/> TRIMESTRAL <input type="checkbox"/> ANUAL	
<input type="checkbox"/> COMERCIO <input type="checkbox"/> MANUFACTURAS <input type="checkbox"/> OTRA		<input type="checkbox"/> LIMPIEZA <input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/> OTRAS		<input type="checkbox"/> OTRAS ACTIVIDADES <input type="checkbox"/> OTRAS ACTIVIDADES <input type="checkbox"/> OTRAS ACTIVIDADES	
(CATEGORÍA) <input type="checkbox"/> ECONOMÍA <input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN <input type="checkbox"/> CIENCIA <input type="checkbox"/> OPCIÓN A TODAS <input type="checkbox"/> INTERDISCIPLINARIA <input type="checkbox"/> MATERIA Y EQUIPO <input type="checkbox"/> OTRA					

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO DE PROGRAMAS DEBE SER LLENADO A MÁQUINA POR EL RESPONSABLE DEL PROGRAMA		INFORMACIÓN PARA EL BANCO DE DATOS	
1. NOMBRE DEL PROGRAMA Debe ser redactado en el idioma y los caracteres de destino. No se permite el uso de caracteres especiales.		<input type="checkbox"/> APOYO A LA ADMINISTRACIÓN <input type="checkbox"/> APOYO A LA EDUCACIÓN <input type="checkbox"/> DESARROLLO TECNOLÓGICO <input type="checkbox"/> APOYO A LA COMERCIALIZACIÓN <input type="checkbox"/> APOYO A LA INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/> EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Debe ser redactado en el idioma y los caracteres de destino. No se permite el uso de caracteres especiales.		<input type="checkbox"/> ANÁLISIS Y COMERCIALIZACIÓN <input type="checkbox"/> BIBLIOTECA <input type="checkbox"/> VENTA <input type="checkbox"/> ADMINISTRACIÓN PÚBLICA <input type="checkbox"/> DESARROLLO DE CENTRO Y EQUIPO <input type="checkbox"/> INVESTIGACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES <input type="checkbox"/> AGRICULTURA Y VIDA RURAL <input type="checkbox"/> DESARROLLO INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN CIVIL	
3. OBJETIVO DEL PROGRAMA Debe ser redactado en el idioma y los caracteres de destino. No se permite el uso de caracteres especiales.		<input type="checkbox"/> INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/> FOLCLOR <input type="checkbox"/> SALUD <input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN <input type="checkbox"/> EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN <input type="checkbox"/> INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/> TALLERES, MOSTRAS Y EXHIBICIONES <input type="checkbox"/> MEDIOS DE COMUNICACIÓN <input type="checkbox"/> VENTA	
4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO SOCIAL Debe ser redactado en el idioma y los caracteres de destino. No se permite el uso de caracteres especiales.		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> SECTOR PÚBLICO <input type="checkbox"/> SECTOR EDUCATIVO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SECTOR PRIVADO <input type="checkbox"/> SECTOR SOCIAL <input type="checkbox"/> VINCULADO A OTRAS ACTIVIDADES <input type="checkbox"/> LIBERAL <input type="checkbox"/> LIBERAL MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/> LIBERAL DESARROLLADO <input type="checkbox"/> OTRAS ESPECÍFICAS	
5. OBSERVACIONES Debe ser redactado en el idioma y los caracteres de destino. No se permite el uso de caracteres especiales.		OBSERVACIONES	
FIRMADO POR EL RESPONSABLE DEL PROGRAMA		FIRMADO POR EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE SERVICIO SOCIAL DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	

2. Cartilla de servicio social



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
DIRECCIÓN GENERAL DE ORIENTACIÓN
Y SERVICIOS EDUCATIVOS

CARTILLA DE SERVICIO SOCIAL



1998

FOLIO: 16001

Nombre del alumno: _____

Núm de Cuenta: _____

Domicilio: _____

Tel. _____

Esc. o Fac.: _____

Carrera: _____

Responsable de SS de la Esc. o Fac.: _____

Firma del Responsable de SS de la
Esc. o Fac.

Firma del Alumno

INSTITUCIÓN

BIBLIOGRAFÍA

- CROXTON, Frederick E.
Estadística general aplicada.
México, Edit. Fondo de Cultura Económica, 1948.
págs. 9, 212.
- WAYNE W., Daniel.
Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación.
México, Edit. Mc. Graw Hill, 1995.
págs. 16, 20-24.
- STEVENSON, William J.
Estadística para administración y economía.
México, Edit. Harla, 1978.
Págs. 24, 35.
- Legislación Universitaria de la UNAM.
México, UNAM, 1995.
Págs. 15, 421-424.
- BARRERA ZAPATA, Rolando.
Descentralización y administración pública en los Estados Federados.
México, IAPEM, 1989.
Pág. 214.
- Diccionario Básico Espasa.
Tomo 4.
Madrid, Edit. Espasa-Calpe, 1983
Pág. 3707.
- HOLGUÍN QUIÑONES, Fernando.
Estadística descriptiva (Aplicada a las Ciencias Sociales).
México, UNAM, 1979.
Pág. 42, 72, 73, 51, 160.
- Pequeño Larousse ilustrado.
México, Edit. Larousse, 1996.
Págs. 42, 100, 270, 347, 569, 960.
- RASCÓN CH., Octavio A.
Introducción a la estadística descriptiva.
Vol. II.
México, UNAM, Dirección General de Publicaciones, 1977.
Págs. 24, 32.

- MANZANO ARREDONDO, Vicente.
Inferencia estadística. Aplicaciones con SPSS/PC+.
España, Edit. RA-MA, 1997.
Págs. 176,179, 181-183.

HEMEROGRAFÍA

- GACETA UNAM
"Acuerdo que reorganiza la estructura administrativa y las funciones de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles".
(Ciudad Universitaria, 9 de marzo de 1998).
págs. 14, 15