



**Diagnóstico de Algunos Aspectos Docentes del Sistema
de Universidad Abierta en la Universidad Nacional
Autónoma de México (Proposición de un Modelo
de Alternativas a las Actividades Académicas)**

M- 0039266

T E S I S

Que para obtener el título de:
LICENCIADA EN PSICOLOGIA

p r e s e n t a n :

**SILVIA ALCARAZ CIENFUEGOS
ALICIA RIVAS AVIÑA**



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.

Agradecemos la colaboración
de todas aquellas personas
e instituciones que hicieron
posible la realización de é
te trabajo .

A quien por
existir existo
y que lo que soy
le debo.

A quienes de
diferentes formas
contribuyeron a
formarme

A quien ha estado
conmigo en todos
mis caminos tiempos
y lugares.

Gracias.

ALICIA.

C O N T E N I D O

	Pág.
INDICE GENERAL	i
INDICE DE TABLAS	iii
INDICE DE APENDICES	iv
RESUMEN	v
INTRODUCCION	vii
CAPITULO 1. El Sistema de Universidad Abierta en la U.N.A.M.	1
CAPITULO 2. Formación Docente y Sistematización de la Enseñanza	12
2.1 Objetivos de Aprendizaje	19
2.2 Experiencias de Aprendizaje	26
2.2.1 Medios Didácticos	28
2.2.2 Técnicas de Enseñanza	39
2.3 Evaluación del Aprendizaje	42
CAPITULO 3. Método	46
CAPITULO 4. Análisis de Datos	53
4.1 Cuadro que Sintetiza las Actividades de la muestra del Personal Técnico-Académico	60
CAPITULO 5.	78
5.1 Modelo de Alternativas a las Actividades Académicas del Sistema de Universidad Abierta	84

	Pág.
CAPITULO 6	91
6.1 Conclusiones	92
6.2 Discusión	93
Bibliografía	101
Apéndices	108

INDICE DE TABLAS

TABLA	pág.
I Población Total de la U.N.A.M.	3
II Absorción de la U.N.A.M. del Total de Inscritos a Nivel Superior en el País	4
III Planeación del Sistema	55
IV Materiales Empleados con Mayor Frecuencia	65
V Aparatos Usados con Mayor Frecuencia	65
VI Otros Medios	66
VII Medios Didácticos Proporcionados por el Tutor	73
VIII Instrumentos y/o Formas de Evaluación	74

INDICE DE APENDICES

	pág.
APENDICE A.	
Cuadro I "A" , "B" Selección de Medios	109
Cuadro II "A" , "B", "C" Selección de Técnicas	110
APENDICE B.	
Tablas de Análisis de Datos	111
APENDICE C	
Cuestionarios	130

RESUMEN

En este trabajo se aborda el aspecto de la problemática en torno a la formación docente dentro del Sistema de Universidad Abierta en la Universidad Nacional Autónoma de México.

La tesis parte de situar en primer lugar algunos aspectos de planeación y organización del Sistema de Universidad Abierta para posteriormente realizar el diagnóstico de las actividades del personal docente.

La investigación de campo se llevó a cabo en las siete Facultades que cuentan con este Sistema a nivel licenciatura, que son: Psicología, Economía, Filosofía y Letras, Derecho, Comercio y Administración, Odontología y Ciencias Políticas y Sociales. Para realizarla se utilizaron dos cuestionarios, uno dirigido a Jefes de División y el otro dirigido a tutores del Sistema. La muestra estuvo constituida por cincuenta y ocho tutores* y seis Jefes de División.**

Los datos que se obtuvieron se manejaron en porcentajes y se organizaron en tablas. Estos a su vez se utilizaron para llevar a cabo un análisis cuantitativo en términos generales del Sistema de Universidad Abierta y un análisis cualitativo de las actividades específicas que realiza el tutor -- dentro del sistema, permitiendo ambos diseñar un cuadro que representa y -- sintetiza las actividades del personal técnico académico del sistema.

Paralelo a esto se elaboró un modelo de alternativas a las actividades académicas del Sistema. Para diseñarlo se consideraron: el contexto legis-

* De las siete Facultades mencionadas.

** Sólo se contó con seis cuestionarios de Jefes de División, por no tener acceso a la entrevista personal con el Jefe de División de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

lativo, lo especificado en la Ley Orgánica de la U.N.A.M., en cuanto a sus finalidades en particular; el marco teórico planteado, basado en una revisión de los adelantos en la planificación de sistemas educativos; y la forma en que se encuentra actualmente estructurado el Sistema de Universidad Abierta, datos que se obtuvieron a través de la investigación de campo.

La alternativa así propuesta no pretende ser un modelo único para el Sistema de Universidad Abierta sino solamente es una opción que pretende coadyuvar el mejor funcionamiento académico del mismo.

La información obtenida del análisis de datos se confrontó con el marco teórico y el modelo planteado, llegando a la conclusión general de que: a pesar de ser reconocida la importancia que para el Sistema tiene el tutor, su preparación docente no corresponde a las necesidades didácticas -- que el Sistema requiere. Esto es causado en parte porque los tutores no reciben cursos propedéuticos de formación docente antes de ingresar al Sistema de Universidad Abierta, lo cual determina que no se realice y/o sólo en parte las actividades que le corresponden dentro de su ejercicio docente.

INTRODUCCION

En las últimas décadas el índice de crecimiento de la población estudiantil en la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.) se ha incrementado notablemente pasando de 63,357 en 1970 a 294,542 en 1980, lo cual ha propiciado a la Institución graves problemas de espacio físico, de falta de personal docente, etc. En un intento por dar salida a este problema, el Rector Dr. Pablo González Casanova elabora en 1972 el Proyecto de Estatuto para la implantación del Sistema de Universidad Abierta (S.U.A.) en la U.N.A.M., que tiene entre otros objetivos, extender la educación a sectores cada vez más amplios de población, impartiendo una enseñanza en donde se combinan los métodos clásicos y modernos de educación.

Pero en 1974 al crear la U.N.A.M., las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (E.N.E.Ps.), se crea una demanda de profesores que atienda estas escuelas, propiciando así que la Institución incremente su planta docente de manera acelerada. Se trata así de subsanar el problema cuantitativo pero se propicia uno de tipo cualitativo, ya que el personal docente recientemente integrado a la Institución no está debidamente capacitado para desempeñar dicha actividad; problema que ha repercutido en toda la Institución.

Sin embargo, desde 1969 la U.N.A.M., hacía ya intentos formales por capacitar al personal docente a través de la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza, el Centro de Didáctica y poco después el Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud en 1973, con un programa de formación de profesores, en donde se impartían cursos tales como: diseño de planes de estudio, evaluación del aprovechamiento escolar, elaboración de material didáctico, didáctica general, objetivos de aprendizaje, etc.

Actualmente es a través de un programa de superación académica, que se ha contribuido a concientizar, formar, apoyar y actualizar al cuerpo docente de la U.N.A.M., el cual está a cargo del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (C.I.S.E.) -que a partir de 1977 constituye la fusión de la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza y el Centro de Didáctica-, el Centro de Producción de Material Didáctico y el programa de formación de profesores.

Este programa tiene como objetivos principales:

- Preparar al personal docente, dotándolo de elementos adecuados para enseñar y actualizar sus propios conocimientos, proporcionar a los profesores los instrumentos necesarios para su capacitación didáctica, ofrecer estímulos de progreso académico.
- Capacitar al personal para la investigación.
- Fortalecer los trabajos de especialización, maestría, doctorado y educación continua.
- Innovar y actualizar los planes y programas de estudio, transformando las estructuras de trabajo.

No obstante la implantación de este programa en la U.N.A.M., el contexto de la falta de formación docente continúa manifestándose en la Institución.

Por otro lado, siendo el S.U.A., el objeto de estudio del presente trabajo, se realizó la investigación bibliográfica sobre éste, con respecto al problema planteado anteriormente y se encontró que obviamente ha tenido repercusiones en el Sistema, en donde prácticamente la formación docente se ha olvidado. Esto adquiere importancia si se toma en cuenta que en este sistema la modalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje es diferente, ya que en él no existe el profesor que imparte la cátedra tradicional sino que se ve transformado en el tutor que coordina y guía el aprendizaje individual del

alumno. Es por esto que se considere que esta formación es de trascendental importancia para el Sistema.

Dada la problemática planteada anteriormente se hace resaltar la importancia que tiene el hecho de que se instituya dentro de las Divisiones del Sistema de Universidad Abierta un programa de formación docente, de tal manera que se habilite al tutor para que comprenda el proceso de enseñanza-aprendizaje en su contexto real y sea capaz de proponer mejoras a la educación superior por sistemas abiertos de enseñanza.

El presente trabajo fue motivado por la relevancia que tiene el Sistema de Universidad Abierta como posibilidad de solución a los más apremiantes -- problemas educativos de la U.N.A.M. Se conocían pocos datos acerca del funcionamiento del sistema y se optó por enfocar principalmente los aspectos docentes por considerarlos como los más importantes en un sistema que pretende apoyar una fuerte interacción educador-educando.

Así, el trabajo tiene como objetivo general;

Realizar un diagnóstico de las actividades del personal docente del Sistema de Universidad Abierta en la Universidad Nacional Autónoma de México, - que permita:

-Proponer un modelo de alternativa a las actividades académicas del mismo.

La tesis se encuentra estructurada de la siguiente forma:

-El Capítulo I trata aspectos generales sobre el contexto legislativo del Sistema de Universidad Abierta en la U.N.A.M.

-En el Capítulo 2 se habla de la formación docente como una necesidad pa

ra el Sistema de Universidad Abierta y se abarca los aspectos de sis tematización de la enseñanza como son: objetivos de aprendizaje; expe riencias de aprendizaje y evaluación del aprendizaje.

-En el Capítulo 3 se plantean los lineamientos metodológicos generales que se siguieron para realizar la investigación de campo.

-En el Capítulo 4 se muestra el análisis de datos obtenidos a través - de la investigación empírica, así como el cuadro que representa y sin tetiza las actividades del personal técnico académico del sistema.

-El Capítulo 5 presenta el modelo de alternativas a las actividades -- académicas del sistema, que se propone.

-En el Capítulo 6 se presentan las conclusiones y la discusión.

Los apéndices se presentan en el siguiente orden:

-Apéndice A. Contiene dos cuadros que se realizaron para la selección de medios didácticos y técnicas de enseñanza.

-Apéndice B. Contiene las tablas que representan el análisis de datos.

-Apéndice C. Contiene los cuestionarios utilizados en la investigación de campo.

C A P I T U L O I

SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA
EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

EL SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA EN
LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

El crecimiento demográfico en los últimos años en México ha alcanzado una de las tasas más elevadas del mundo: 3.5% anual y por lo tanto ha normado que la población en edad escolar (3 a 14 años) haya aumentado considerablemente, propiciando graves problemas al sistema educativo nacional y repercutiendo a nivel superior en la U.N.A.M. Datos reales sustentan esta afirmación en cuanto a lo que a la institución se refiere:

-En términos generales el crecimiento de la demanda educativa a nivel superior en la U.N.A.M., fue en 1970, 63,357 alumnos; en 1980 la cifra aumentó a 294,542, lo cual representa un aumento del 464%. (1)

-La problemática anterior trae consigo problemas específicos a la U.N.A.M., que en su conjunto caracterizan la crisis que actualmente existe. Al respecto se pueden citar los problemas siguientes:

- o la incapacidad de la U.N.A.M. de conceder educación a grandes sectores de población que se encuentran en edad de recibirla;
- o la incongruencia que existe entre la demanda social de cuadros de profesionales a nivel superior y el contenido de los planes y programas de estudio de las escuelas y facultades;
- o los aspectos académicos, entre otros el papel pasivo del alumno y la preponderante figura del maestro;
- o la inadecuación de los métodos y técnicas a las condiciones cambiantes de la población estudiantil;

(1) Datos tomados de los Anuarios Estadísticos, U.N.A.M. Departamento de Estadística, Torre de Rectoría. Anuarios consultados de 1970 a 1980.

la infraestructura de presupuesto, limitaciones humanas y materiales.

Entre otros fenómenos la demanda educativa que ha generado la crisis en la U.N.A.M. viene obviamente desde el nivel medio superior, así podemos observar que la tasa de crecimiento a nivel bachillerato para 1960-1970 -- aumentó en un 16% y en 1971 sufrió un aumento del 100%. En 1971 con la -- creación del Colegio de Ciencias y Humanidades (C.C.H.) se logró un aumento considerable en la oferta educativa a este nivel, lo cual hizo indispensable aumentar el número de escuelas a nivel superior, debido a que la demanda en la U.N.A.M. iba en constante aumento y la oferta educativa que la misma institución ofrece sólo ha podido cubrir una parte de esta demanda.

En la tabla que a continuación se presenta, podemos observar la población total a nivel superior en la U.N.A.M. del período 1970-1980.

Tabla I
Población Total de la U.N.A.M. 1970-1980 (2)

Año	Población inscrita
1970	63,357
1971	138,488
1972	169,517
1973	198,294
1974	217,535
1975	222,982
1976	238,753
1977	271,266
1978	283,466
1979	283,180
1980	294,542

(2) Datos tomados de Anuarios Estadísticos, U.N.A.M. 1970-1980.

Para 1980 se tenía un total de inscripción de 294,542 alumnos en la U.N.A.M., considerando sólo aquéllos que egresan del nivel bachillerato de la U.N.A.M., pero si se considera a los alumnos que la U.N.A.M. absorbe de toda la República a ese nivel la cifra aumenta considerablemente. (Ver Tabla II).

Tabla II
Absorción de la U.N.A.M. del total de
inscritos a nivel superior en el país (3)
1970-1979

Año	Población
1970	12,326
1971	53,797
1972	No hay dato
1973	71,914
1974	65,339
1975	70,750
1976	75,570
1977	79,608
1978	80,007
1979	79,753

El crecimiento irregular tanto de la población total de la U.N.A.M., como de la población inscrita a nivel superior en todo el país, pone de manifiesto la existencia de una gran demanda de población que no ha sido admitida por falta de cupo o por el tiempo que la U.N.A.M. le pide para concluir sus estudios, y sólo espera "políticas más audaces" para buscar su entrada a ese importante proceso educativo que es la educación universitaria.

En un importante documento producido el 22 de septiembre de 1971 (4)

(3) Datos obtenidos de Anuarios Estadísticos, U.N.A.M. 1970-1979.

(4) GONZALEZ, Rufz J.E. "La Universidad Abierta" (El caso de México). Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 58, Octubre de 1974, pág. 7.

la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza de la U.N.A.M., señaló varios puntos que reflejan una conceptualización de la Universidad tradicional como un universo cerrado a todos aquellos sectores que, por diversas razones, se encuentran marginados a la educación superior, como son aquellos que no cuentan con los recursos económicos suficientes para sufragar los gastos que implica una educación "escolarizada". Por otra parte, según este documento la educación superior se concebía como una sola y única forma de enseñanza: la cátedra, deficiente entre otras cosas por la escasez de medios de aprendizaje distintos al maestro, la falta de recursos económicos para la construcción de aulas y laboratorios, la concepción de que la asistencia del alumno a clases es requisito indispensable para que el aprendizaje se dé, etc.

Así, hasta el momento, se hacían evidentes intentos de reformas educativas que dieran solución a las múltiples diferencias que presentaba la enseñanza "escolarizada" y la demanda de educación superior que se tenía.

En la Ley Orgánica de la Universidad Nacional del 10 de julio de 1929, mediante la cual se constituía la autonomía universitaria, ya se contemplaba la idea de extender la educación universitaria, en su artículo 1º declaraba: "La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales y extender con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura".(5)

Actualmente sabemos que para extender y abrirse, la U.N.A.M. debe establecer un sistema operativo que "coordine los elementos, señale las fun-

(5) BUENO, Miguel. "La Autonomía Universitaria". Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 66, junio de 1975, pág. 4.

ciones propias de su implantación, asegure el aprovechamiento máximo de los recursos internos de que se disponga en la institución, que formalice mediante normas y convenios específicos la colaboración externa de los -- miembros participantes que coadyuven a la aplicación y ejecución de la ex tensión de la educación en favor de la comunidad nacional".(6)

Como una medida para realizar esta extensión se plantea la creación del Sistema Abierto de Enseñanza. En la segunda conferencia de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, celebrada en febrero de 1972, se reali zó la exposición de datos sociales que se tomaron en cuenta para la crea ción del Sistema de Universidad Abierta en la U.N.A.M. y del funcionamien to del mismo. Los datos fueron elaborados por la Comisión Técnica de Pla neación Universitaria.

Considerando lo anterior, el entonces Rector Dr. Pablo González Casa nova presenta ante el Consejo Universitaria el Proyecto de Universidad -- Abierta y crea el Estatuto que regirá al mismo. En el documento sobresale lo siguiente:

"El Proyecto de Estatuto del Sistema de Universidad Abierta constitu ye la formulación jurídica de estudios pedagógicos, sociales y administra tivos, sobre métodos y medios de comunicación, evaluación y registro de co nocimientos sobre evolución y perspectiva de la educación superior".(7) En otras palabras, el Proyecto de Estatuto propone una organización que aproveche al máximo la infraestructura que ya tenía la Universidad, como serían la dirección general de publicaciones, los departamentos de cine, radio y televisión, la sección de grabación de discos, el centro de inves-

(6) HERNANDEZ Michel, S. "El Modelo Mexicano de Universidad Abierta", Des-
linde, Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 4, pág. 4.

(7) Gaceta U.N.A.M., 28 de febrero de 1972, pág. 1.

tigación científica y humanística, el centro de certificación de exámenes, la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza y el Centro de Didáctica.

El 25 de febrero de 1972 es aprobado por el Consejo Universitario el Estatuto del Sistema de Universidad Abierta, el cual surge como una respuesta a los problemas de educación superior en la U.N.A.M.

La exposición de motivos para su implantación constituye un paso mediano y acumulativo en la reforma académica de la U.N.A.M., destacan entre ellos:

- Extender los beneficios de la educación media superior al mayor número de personas posible, cuidando el alto nivel académico, destruyéndose así el mito de que la educación superior podía ser patrimonio de unos cuantos elegidos.
- Por otra parte, el Sistema de Universidad Abierta plantea un elemento inexistente en la educación escolarizada, a saber, la opcionalidad. Así se expone, el Sistema funcionará en Escuelas y Facultades que deseen adoptarlo y el ingreso al mismo será elegido por el estudiante. Esta opcionalidad es un avance en la educación superior y establecerá la coexistencia del Sistema de Universidad Abierta con el Sistema Escolarizado. En cuanto a los requisitos aún cuando por el momento sean los mismo que los del Sistema Escolarizado, pretenden ser cada vez más flexibles.
- Por último, la Exposición de Motivos contiene una expresión de confianza en el nuevo sistema, al decir que este permitirá a la Universidad lo siguiente:
 - "-ir a los centros de producción de bienes y servicios;
 - fomentar la creación de casas de cultura y centros de estudios en los municipios, las delegaciones, asociaciones, ejidos y sindicatos;
 - descentralizar sus tareas y establecer una cooperación efectiva

con otras Universidades e Institutos de Educación Superior en la República y América Latina;

- satisfacer la creciente demanda de educación de los estudiantes que terminan el nivel bachillerato generando una oferta altamente flexible de educación superior;
- sienta las bases prácticas y la organización necesaria para -- que una población que en las condiciones actuales no puede hacer estudios universitarios, los realice en los propios centros de trabajo, de producción, servicios, en las ciudades y en el campo sin calendarios rígidos". (8)

En el Estatuto de Universidad Abierta, se establecen las finalidades de este nuevo modo de operar en materia educativa, así como los medios que permitirán lograrlas. En su artículo primero y segundo se dispone, en primer término, que "la finalidad del Sistema de Universidad Abierta es extender la educación universitaria a grandes sectores de la población, a través de la utilización de Métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos y la creación de grupos de aprendizaje que trabajarán dentro o fuera de los planteles universitarios. También se señala que es un sistema en el cual se imparten los mismos estudios, se exigen los -- mismos requisitos y se otorgan los mismos grados o títulos académicos que en el sistema escolarizado.(9)

Con el fin de que pueda cumplir con sus tareas, el Estatuto faculta al Sistema de Universidad Abierta para:

- "-hacer uso, además de sus propias instalaciones de las empresas públicas y privadas, ejidos, asociaciones y las demás que sean puestas a su disposición;

(8) Gaceta U.N.A.M., 26 de febrero, 1972, pág. 1-3.

(9) GONZÁLEZ, Ruíz J.E., Op. cit., pág. 13

- asociarse con otras instituciones mediante convenios de cooperación, recurriendo para ello a profesionales del sector público o privado;
- crear y revisar permanentemente los sistemas de transmisión, evaluación y registro de conocimientos, de acuerdo con los objetivos y niveles de aprendizaje de las asignaturas, carreras, módulos, especialidades o grados;
- dar a conocer y supervisar el material didáctico necesario para alcanzar los objetivos planteados;
- difundir entre los estudiantes las técnicas que se habrán de utilizar para la evaluación de conocimientos;
- otorgar los créditos correspondientes a quienes hayan demostrado que cumplieron con los objetivos de aprendizaje".⁽¹⁰⁾

El Sistema de Universidad Abierta no surge sólo como una alternativa para solucionar los problemas de tipo cuantitativo, sino que se preocupa por el aspecto cualitativo de la educación. Así, para la consecución de los objetivos planteados en el Estatuto "el Sistema de Universidad Abierta aprovechará métodos modernos y clásicos de enseñanza. Se apoyará en el diálogo, la cátedra, el seminario, el libro y los vinculará con los medios de comunicación de masas".⁽¹¹⁾ El alumno contará con tutorías, material didáctico y pruebas de autoevaluación, antes de presentar exámenes.

El Sistema de Universidad Abierta surge también para producir un cambio en los métodos de enseñanza-aprendizaje y para contribuir a elevar la eficiencia de los estudios universitarios.⁽¹²⁾

Tomando en cuenta los puntos que se han planteado para la creación y operación del Sistema de Universidad Abierta, algunas instituciones y personas cercanas al sistema se han preocupado por los problemas que implicaron

(10) Estatuto del Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, U.N.A.M., 1972, pág. 6-7.

(11) Ibid. pág. 3.

(12) MOCTEZUMA Hernández, C. "Modelo Estadístico para la Planeación y Evaluación de la Universidad Abierta (El caso de la Facultad de Economía)". Tesis Profesional, México, UNAM, 1978.

su implantación a nivel superior y que produjeron serias restricciones limitando las posibilidades para su funcionamiento.

Una de las instituciones que hace aportaciones para mejorar las condiciones de implantación del sistema es la División del Sistema de Universidad Abierta de la Facultad de Economía que en el documento "Consideraciones generales sobre el Sistema de Universidad Abierta" (13) se expone que para la implantación del Sistema de Universidad Abierta en la U.N.A.M., debieron considerarse:

- La necesidad de partir de la estructura académica y administrativa que actualmente tiene la U.N.A.M.
- La desvinculación existente entre la U.N.A.M. y la realidad del país.
- Los obstáculos que enfrenta el estudiante para terminar una carrera que en gran medida lo determina el sistema socioeconómico.
- El apego a los sistemas tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del profesor y los alumnos.

Así también autores como Hernández Michel S. (1972), en un documento escrito sobre el modelo mexicano de Universidad Abierta, sostiene que el Sistema de Universidad Abierta debe formular objetivos generales con el propósito de que su trabajo se defina en virtud de sus fines específicos, sin perder de vista que el sistema se fundamenta en un concepto de mayor cooperación social tanto de la Universidad como en la situación y relación de esta con la sociedad. Así, propone que los objetivos serían, entre otros:

- Organizar el sistema universitario como un órgano rector encargado de la producción, conservación y distribución de material didáctico, formulado por el personal académico en servicio;

(13) "Consideraciones generales sobre el Sistema de Universidad Abierta", U.N.A.M., S.U.A. Escuela Nacional de Economía, 1975, pág. 6.

- Formar y capacitar a los profesores e investigadores, por medio de procedimientos especiales, así como capacitar y recapacitar al personal en servicio;
- Fomentar los estudios estadísticos en la Universidad sobre:
 - problemas de recursos para la educación;
 - capacitación, promoción y organización de profesorado;
 - planes y programas de estudio;
 - producción de material didáctico;
 - investigación y difusión;
 - población estudiantil que asiste al mismo;
 - deserción escolar, etc. (14)

Por último, como anteriormente se mencionó, el Sistema de Universidad Abierta es un sistema de libre opción para las Facultades o Escuelas que deseen incorporarlo.

Actualmente a nivel licenciatura las siguientes facultades ofrecen esta modalidad:

- Facultad de Psicología
- Facultad de Economía
- Facultad de Filosofía y Letras
- Facultad de Derecho
- Facultad de Contaduría y Administración
- Facultad de Odontología
- Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

(14) HERNANDEZ, Michel Susana. Op. cit., pág. 7-8.

C A P I T U L O 2

FORMACION DOCENTE Y SISTEMATIZACION DE LA ENSEÑANZA

El fenómeno de explosión educativa en países en vías de desarrollo ha traído como consecuencia que de manera inesperada se habilite un gran número de personas como profesores, sin antes haber recibido una formación previa y adecuada para el ejercicio docente, "fenómeno que se ha visto muy favorecido en el Sistema de Universidad Abierta".⁽¹⁾

La incorporación acelerada del personal docente ha solucionado en parte la demanda cuantitativa del mismo; sin embargo, ha originado problemas tales como: que se incorporen al sistema tutores jóvenes que en la mayoría de los casos no dominan los procedimientos, métodos y técnicas para el ejercicio docente, y el hecho de la docencia venga a representar una segunda profesión y en algunos casos la única.

El problema de la formación docente, no se queda simplemente en formar a los nuevos tutores, sino también incluye el actualizar y/o formar -- aquéllos que ya están en servicio. Por otro lado la formación de profesores siempre ha sido un problema que se ha visto sin solución debido a que los nuevos métodos de formación docente no serán útiles a menos que éstos estén directamente relacionados con el ambiente real y concreto en el cual se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta formación se basa para el Sistema de Universidad Abierta, en el hecho de que las condiciones de enseñanza-aprendizaje son diferentes a las tradicionales y por lo tanto se hace necesario que el docente esté preparado al ingresar a este

(1) MILLAN Benítez P. "Un proyecto de organización democrática docente-estudiantil en el SUA de la Facultad de Psicología. Un experimento fallido", SUA, UNAM, Facultad de Psicología, Octubre de 1980, pág. 14.

Sistema como tutor. Al respecto, autores como Gagné R (1975) ha dicho que la formación de los docentes es importante porque "además del alumno que - está aprendiendo la persona más importante en un programa educativo es el profesor".⁽²⁾ De esta manera, se puede afirmar que en la formación docente la planeación, ejecución y evaluación son aspectos importantes e imprescindibles, a ser considerados por el tutor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien, generalmente se entiende que la enseñanza es un "proceso por medio del cual el profesor selecciona el contenido a ser aprendido y realiza una serie de operaciones cuyo propósito consiste en transmitir estos conocimientos a los estudiantes".⁽³⁾ Si se analiza esta definición, se observa que implícitamente se habla de dos procesos; uno se refiere a las operaciones para transmitir los conocimientos, y otro se refiere al aprendizaje de los mismos. Es decir, tácitamente se hace alusión al proceso de enseñanza-aprendizaje. Así también, en la definición mencionada anteriormente se visualiza una relación unívoca profesor-alumno, en la cual el profesor transmite el conocimiento y el alumno lo recibe. El Sistema de Universidad Abierta demanda una relación dual en el proceso de enseñanza-aprendizaje en donde el profesor no transmite los conocimientos para que el alumno los aprenda, sino que ambos aprenden y enseñan. El profesor -- además induce y estimula la participación del alumno para que por sí sólo busque, descubra o se documente sobre la información que le pueda ser útil

(2) GAGNE, Robert M. Principios Básicos para la Instrucción. México, Ed. Diana, 1975, pág. 10.

(3) BIGGE M. L. y HUNT M.P. Bases Psicológicas de la Educación, México, Ed. Trillas, 1975, pág. 17.

para aprender y comprender el contenido de la materia de estudio. El profesor (tutor en este caso) sólo es alguien que guía y coordina el aprendizaje del alumno auxiliándolo en casos especiales de problemas con el contenido de la asignatura; organiza actividades individuales y grupales en las que los alumnos participan activamente en la reconstrucción del conocimiento mediante la investigación, discusión grupal y el estudio individual y prepara situaciones de aprendizaje para que el alumno aplique los conocimientos adquiridos.

Por esto es necesario que la formación docente se inicie con un estudio sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde el punto de vista de la planeación educativa una de las aproximaciones que se tienen acerca del estudio del proceso educativo es la sistematización de la enseñanza, que constituye "la aplicación de la tecnología educativa desarrollada a partir de los avances de la investigación científica en el campo de la psicología y en otras disciplinas como la comunicología y la teoría de sistemas al estudio, interpretación y organización del proceso de enseñanza-aprendizaje".⁽⁴⁾ De esta manera, la sistematización de la enseñanza se refiere a la planificación de las actividades del profesor mediante la especificación de objetivos, la elaboración de instrumentos de evaluación y el diseño de métodos, uso de medios didácticos y técnicas de enseñanza, para que los elementos que intervienen e interactúan en el proceso de enseñanza estén dirigidos al aprendizaje ---

(4) FERNANDEZ, Bertha Esther. "La Sistematización de la Enseñanza". Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria. No. 1, pág. 3.

efectivo del alumno. Así, la sistematización principia con la traducción de habilidades, destrezas, aptitudes y conocimientos del alumno a objetivos de aprendizaje, de tal manera que mediante los mismos se haga explícito lo que se espera que el alumno aprenda como resultado de su participación en el proceso educativo. El segundo paso consiste en la elaboración de instrumentos de evaluación que son los medios seleccionados para determinar en qué medida el alumno ha alcanzado los objetivos propuestos, para ello se requiere que los reactivos de examen se expresen en forma clara, precisa y sean derivados de los objetivos. Los instrumentos de medición representativos de los objetivos de aprendizaje ofrecen al profesor la oportunidad de seleccionar las experiencias de aprendizaje idóneas para que el alumno logre los objetivos establecidos al inicio del curso. El tercer paso corresponde al diseño y selección de los métodos de enseñanza comprenden las técnicas, experiencias y principios de aprendizaje que se aplican en la impartición del curso; sin descartar los medios de enseñanza que deberán emplearse para facilitar el logro de los objetivos.

Ahora bien, los conceptos y principios de la sistematización de la enseñanza en sí mismos constituyen aportes tecnológicos aplicables al campo de la educación. De esta manera, la tecnología educativa es definida como "el conjunto de procedimientos o métodos, técnicas, instrumentos y medios derivados del conocimiento, organizados sistemáticamente en un proceso con el fin de obtener productos o resultados de manera eficaz y repetible".⁽⁵⁾ Esto implica que la tecnología educativa va a facilitar, favorecer y consolidar el aprendizaje de los alumnos mediante el análisis, diseño, aplicación, desarrollo y evaluación de una

(5) Documento Mimiografiado. Comisión Temática de Tecnología Educativa, No. 8, (Comisión Preparatoria para el Congreso de Tecnología Educativa) 1980, pág. 2.

extensa gama de técnicas, medios, métodos, procedimientos arreglados ordenadamente en un proceso de función de ciertos objetivos y finalidades. Su interés fundamental consiste en identificar y crear situaciones de aprendizaje que resulten eficaces.

Tomando en cuenta lo anterior, la tecnología educativa viene a jugar un papel muy importante en un sistema abierto. Por un lado, tratándose de una enseñanza individualizada, condicionada por el conjunto de elementos como objetivos instruccionales, experiencias de aprendizaje (medios didácticos y técnicas de enseñanza) y métodos de evaluación del aprendizaje, ha venido a representar el aspecto medular del sistema abierto. Por otra parte, ha hecho aportaciones metodológicas de gran utilidad para la formación docente, ya que es determinante el concepto que el tutor -- tenga de los principios de aprendizaje y teorías de la enseñanza-aprendizaje, pues marcan la pauta a seguir en la planificación e implantación -- del proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuanto más entienda el tutor acerca del proceso por medio del cual aprenden los estudiantes, estará más preparado para llevar a cabo la planeación lógica y racional del proceso educativo. Por consiguiente estará más capacitado para: utilizar métodos didácticos adecuados a su particular situación de enseñanza; plantear objetivos que le sean significativos al estudiante para que este pueda relacionar conocimientos ya adquiridos con una nueva situación de aprendizaje; seleccionar adecuadamente las experiencias de aprendizaje que vinculen al alumno con la realidad de tal manera que le permitan participar activamente en el proceso educativo, propiciando el logro de los objetivos de aprendizaje; seleccionar métodos de evaluación que le permitan consignar los logros y progresos de cada alumno con el alumno mismo. Así, se hace eviden-

te que el tutor del Sistema de Universidad Abierta no sólo debe llenar un papel viejo sino aprender uno nuevo.

A continuación se ubicarán teórica y ampliamente los temas referentes a objetivos, experiencias de aprendizaje (medios didácticos y técnicas de enseñanza) y evaluación, ofreciendo definiciones, su utilidad o importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje y clasificaciones de los mismos.* Asimismo, para la clasificación de técnicas de enseñanza se incluyen sólo aquellos que para efectos del Sistema de Universidad Abierta son aplicables. Esta revisión teórica tiene el propósito de establecer criterios que permitan analizar los aspectos docentes investigados en el Sistema de Universidad Abierta, así como vislumbrar alternativas de diseño que aportarán mejoras en beneficio del propio Sistema Abierto.

*Estas clasificaciones se hicieron exclusivamente en los apartados referentes a medios didácticos, técnicas de enseñanza y evaluación.

2.1 OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

El movimiento de sistematización de la enseñanza, dentro del cual se insertan los objetivos instruccionales, surge en la década de los setentas*, - como una respuesta de la "eficiencia social" de la educación. A su vez este movimiento forma parte de uno más general que es la planeación educativa.

Los primeros promotores de los objetivos instruccionales se basan en la producción de resultados observables y cuantificables, y sobre la estructura interna de éstos casi todos los teóricos (Mager, R., 1962; Popham & Backer, 1970; Gagné, R., 1970; Vargas, J., 1972), concuerdan en la afirmación de que las características más importantes en términos generales de los objetivos - son:

- Hacer referencia a un sujeto (al alumno)
- Especificar un verbo que haga referencia a una conducta o comportamiento observable y mensurable, que el estudiante debe ejecutar como resultado de la instrucción.
- Especificar las condiciones bajo las cuales el alumno ha de ejecutar la conducta requerida.
- Indicar un criterio de ejecución, que permite saber si el alumno logró los objetivos.

Sin embargo, teóricos como Atkin, J. M. (1969) cuestionan las posibles implicaciones que trae consigo el evaluar en términos conductuales, ya que inevitablemente este proceder conducirá a enfatizar sólo aquellos elementos traducibles a conductas específicas, dejando de lado procesos cognoscitivos

* Se hace la aclaración de que este movimiento surge en esta década en México, iniciado en 1972 por la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza (CNME).

y de formación crítica, tan importantes o aún más que los elementos conductuales en los objetivos.

Hasta ahora un objetivo instruccional, se ha definido como la descripción de la conducta esperada de un alumno después de la instrucción. Lo que ha estado en controversia, entre los teóricos de la planeación mediante objetivos, es de elaborarlos tomando en cuenta habilidades que sean observables y cuantificables sin incluir los aspectos cognoscitivos del alumno.

Actualmente se hace mayor énfasis en que para la formulación de objetivos es necesario considerar que los verbos adecuados para éstos son los que aluden a actividades cognoscitivas como marcos de referencia y fuentes de vocabulario estandarizado.

El esquema que más se utiliza con tal propósito es la taxonomía de los objetivos de Benjamín Bloom y Colaboradores (1971).

Los dominios de clasificación taxonómica que se emplean para la especificación de objetivos de aprendizaje son:

- el cognoscitivo, que agrupa a las actividades que involucran procesos intelectuales.
- el afectivo, que incluye los objetivos que implican actitudes, emociones o afectos.
- y el psicomotor, se refiere a aquellas conductas que incluyen principalmente algún tipo de habilidad sensorial o motriz.

Ahora bien, en la planeación del aprendizaje académico se hace uso más frecuente del dominio cognoscitivo, por ser el más estudiado e investigado. Este dominio comprende seis categorías: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

Estas categorías están estructuradas jerárquicamente, de tal manera que las conductas contenidas en la categoría de conocimiento se integran en las de comprensión, éstas en la de aplicación y así sucesivamente hasta la categoría de evaluación que implicaría todas las anteriores.

Es necesario hacer la aclaración de que el propósito de utilizar la clasificación taxonómica es el comunicar cuál es la actividad intelectual que nos interesa que se produzca, y por consiguiente cuál es la relación que deberá darse entre la situación de evaluación y la experiencia de aprendizaje. De esta manera, el uso de la taxonomía de Bloom no es una regla sino sólo uno de los sistemas clasificatorios posibles de las actividades cognoscitivas.

Los aspectos tanto del alumno como de la situación de enseñanza, que se deben tomar en cuenta para la elaboración de objetivos de aprendizaje son:

- la disposición cognoscitiva (propiedades esenciales y organizativas del conocimiento previamente adquirido dentro de un campo de estudio en particular que vengan a dar cuenta para asimilar otra tarea de -- aprendizaje, de tal manera que los conocimientos de la materia tiendan a estar organizados en forma de secuencia y jerárquicamente con lo que el alumno ya conoce, como con el grado en el que los sabe, ya que ésto influirá en la propia disposición para nuevos aprendizajes conexos);
- motivación del alumno (especificar siempre los objetivos de una materia dada tan explícitos como sea posible, de tal forma que sean significativos para el alumno, lo induzcan a descubrir, por sí mismo más cosas sobre el tema, estén relacionados con sus intereses y capacidades, etc., ya que esta medida permitirá que éste logre el dominio de aprendizaje);
- posibilidad de emplear medios y técnicas (hacer uso de experiencias que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje y que permitan el logro de los objetivos);
- incluir actividades que impliquen tanto el conocimiento de la materia

como aquellas que se refieran a la aplicación del mismo (hacer explícito al alumno a través de los objetivos, no sólo el contenido teórico de la materia, sino también darle la práctica necesaria para que aplique el conocimiento adquirido);

-por último, que los objetivos induzcan a los alumnos a comprender, reflexionar, desarrollar su espíritu crítico y de acrecentar su creatividad.

Antes de llevar a cabo la especificación de los objetivos de aprendizaje se debe analizar cuidadosamente (o diagnosticar) la naturaleza de la situación de aprendizaje en función de un análisis de tareas y repertorio -- existente del alumno. La información obtenida por medio de este diagnóstico no pretende clasificar al alumno, sino constituir la base para tomar decisiones acerca de lo que él debe aprender y la manera en que puede participar mejor en el ambiente educacional.

La participación del tutor en la planeación y especificación de objetivos de aprendizaje es muy importante debido a que es él quien guía y coordina el aprendizaje del alumno; y para saber como llevar a cabo la instrucción, a través del establecimiento de actividades que permitan la transferencia - de sus conocimientos, selección de recursos didácticos que faciliten su --- aprendizaje e instrumentos adecuados que evalúen los logros y progresos individuales, el tutor como tal debe tener un claro conocimiento de las actividades que debe realizar para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se dé satisfactoriamente.

En la planeación de los objetivos se sugiere que, los de aprendizaje se especifiquen antes que los de enseñanza, ya que estos en sí mismos son el objeto de la educación.* Esto es, con el establecimiento de lo que se espera que el alumno logre se planearan los procedimientos que se deberán lle

* La proposición que se plantea en este enunciado no es privativa y absoluta de los objetivos de aprendizaje, puesto que no existe un orden rígido en cuanto a la especificación de los objetivos de aprendizaje o de enseñanza para la instrucción.

var a cabo la enseñanza(6).

De esta manera podemos definir un objetivo de aprendizaje como el enunciado que indica lo que se espera que el alumno haga como resultado de su -- participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este se caracteriza porque toma en cuenta al que aprende (alumno) como sujeto de actividad.

Hoy en día la planeación educativa se basa en objetivos que presentan las siguientes características:

- Cubrir una amplia gama del continuo generalidad-especificidad,* y
- Estar constituidos por tres elementos:
 - Un sujeto, que siempre es el que aprende
 - Una actividad que ha de realizar el alumno, y
 - Un contenido a propósito del cual debe el alumno realizar la actividad.(7)

La utilidad de los objetivos de aprendizaje la podemos enfocar desde el punto de vista del tutor y del alumno. Por consiguiente para el tutor funcionan como recursos metodológicos y para el alumno como elementos de apoyo para su aprendizaje.(8)

(6) LIVAS, G.I. "Objetivos de Aprendizaje", Colegio de Bachilleres, C.A.F.P. México, 1981, pág. 37.

* El término generalidad-especificidad no es una propiedad absoluta sino una condición variable de los objetivos de aprendizaje, puesto que no es posible señalar límites concretos respecto a su nivel de complejidad "un objetivo general de un curso puede ser un objetivo intermedio para el plan de estudios al que pertenezca el curso, igualmente el nivel de especificidad de los objetivos específicos dependerá de los fines buscados". Así, los objetivos no siempre serán clasificados en tres niveles (general, intermedio y específico) ya que pueden ser más o menos niveles dependiendo de la extensión y complejidad del contenido.

(7) LIVAS, González I. Op. cit. pág. 38

(8) Ibid, pág. 40

Desde el punto de vista metodológico la determinación de objetivos de aprendizaje ayudan al tutor en:

- el diseño de actividades (para él y sus alumnos) que produzcan efectivamente el resultado esperado;
- el establecimiento de los requisitos que el alumno debe saber hacer para participar con éxito en la experiencia de aprendizaje diseñada;
- preparar instrumentos adecuados para la evaluación de los resultados previstos.

Los objetivos como apoyo del aprendizaje de los alumnos pueden servirles funcionando como recursos motivacionales y elementos que explicitan la tarea de aprendizaje cuando el tutor establece objetivos suficientemente significativos para que el alumno esté consciente cuando haya logrado una meta específica o induce a que sea él mismo el que los establezca, y además diseña experiencias adecuadas para su logro; esto a su vez aumentará la firmeza del aprendizaje y la participación del alumno en el proceso educativo.

Anteriormente se dijo que la participación del tutor en la elaboración de los objetivos de aprendizaje es muy importante, pero la participación del alumno en la especificación de los mismos es aún más importante. Esto se justifica con la siguiente proposición.

Si partimos del hecho de que el Sistema de Universidad Abierta no pretende formar personas que sólo sean capaces de seguir y contestar ordenadamente las propuestas de un libro, texto o guía, en los cuáles está planteado o indicado en forma manifiesta o encubierta cómo debe el alumno actuar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino le interesa formar individuos involucrados en la planeación y conducción de su propio proceso de aprendizaje a través de la adquisición de destrezas, conocimientos y actitudes que

le permitan aprender por sí mismo e indentificar problemas relevantes y resolverlos, "se le debe inducir a participar en la especificación de los objetivos de aprendizaje a través de la crítica sobre los contenidos que se le enseñan, lo cual le posibilitará contrastar los conocimientos no sólo -- desde el punto de vista epistemológico sino también práctico, por medio del diálogo y la discusión, de la reflexión y comprensión participativa, aqué- llo le permitirá tomar conciencia sobre la congruencia o incongruencia de lo que aprenderá, así mismo esta participación fomentará su sentido de res- ponsabilidad en cuanto a la estructuración de su propio proceso de aprendi- zaje, y por último promoverá la participación democrática docente-estudian- til en el proceso de enseñanza-aprendizaje".(9)

Evidentemente para poder llegar al propósito anterior es necesario con cebir al alumno como un ser activo y participativo que además de comportar- se tiene conciencia, y que de la interacción entre ambos elementos, que cons tituyen una unidad esencial, se genera el proceso de adquisición de conoci- miento.

(9) MILLAN Benítez, P. "El impacto de los objetivos conductuales en la edu- cación" Una nota crítica. Sistema de Universidad Abierta. Facultad de Psicología, U.N.A.M., 1980, pág. 7.

2.2 EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

Hablar de experiencias de aprendizaje implica algo más que la interacción entre el alumno y la organización de las condiciones externas del medio ambiente, en tanto que esta organización deberá estar dada en base a las condiciones internas del alumno, esto es con la información previamente adquirida por éste y que de alguna manera habrá de interconectarse con la nueva experiencia. La existencia de una "estructura interna" compromete al tutor a considerarla al planear las experiencias de aprendizaje para el alumno, tratando de que éstas últimas sean lo más explícitas posible, puesto que de esta manera, propiciarán la participación activa por parte del alumno y por consiguiente que sean asimiladas significativamente por aquél. (10)

Ahora bien, la selección de las experiencias de aprendizaje se ha convertido en un problema que consiste en determinar el tipo de experiencias apropiada para lograr ciertos objetivos de aprendizaje y establecer las situaciones apropiadas que proporcionen a los alumnos la clase deseada de experiencia de aprendizaje. Por lo tanto, se recomienda que se consideren los siguientes puntos para la selección de una experiencia de aprendizaje: (11)

- dar al estudiante la oportunidad de poner en práctica la acción que el objetivo implica;
- lograr que el alumno obtenga satisfacción al practicar el contenido implicando en el aprendizaje del objetivo;

(10) GAGNE R.M. Las Condiciones del Aprendizaje. México, Ed. Interamericana, 1979.

(11) Idem.

- las reacciones o respuestas que se pretenden por medio de las experiencias de aprendizaje deben estar dentro del rango de posibilidades del alumno;
- considerar que la nueva experiencia de aprendizaje se relacione con la experiencia previa del alumno.

Por último se hace resaltar el hecho de que a través de la selección de medios didácticos y técnicas de enseñanza se estructuran experiencias de aprendizaje. Siendo éstas últimas situaciones que implican actividad e interacción entre el alumno y, los medios didácticos y técnicas planeadas y seleccionadas por el tutor para que el alumno logre los objetivos de aprendizaje.

2.2.1 Medios Didácticos

Con el fin de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la tecnología educativa dispone de una gran cantidad de creaciones y adaptaciones de medios de comunicación a la enseñanza.

Un medio es "un recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para mediatizar ese mensaje".(12)

Las ventajas de la utilización de los medios didácticos en el proceso son múltiples y su empleo se ha incrementado debido a que permiten llevar la educación a sectores cada vez más amplios. En donde los medios juegan un papel muy importante al posibilitar la individualización de la enseñanza a fin de hacerla más efectiva, entre otros.

La tecnología educativa ha proporcionado gran cantidad de recursos. Sin embargo, éstos han planteado problemas para su utilización, que van desde su clasificación hasta su adecuada selección. Autores como Briggs L., (1973) hace referencia al respecto diciendo que, por una parte, los profesores disponen de pocas guías de utilidad que pudieran ayudarlos a hacer sus selecciones, y por otra, existen pocos cursos ya preparados que puedan reducir la necesidad de hacer tales selecciones. El problema se acrecenta cuando se toma en cuenta que, la mayoría de las funciones educativas pueden ser ejecutadas por los medios de comunicación en sus diferentes canales ---

(12) CASTAÑEDA Yañez M. Los Medios de Comunicación y la Tecnología Educativa, México, Edit. Trillas, 1979, págs. 104-105.

(lenguaje verbal, escrito, visual o combinación de éstos), sin embargo un sólo medio no puede cumplir con todas las funciones educativas.

Diversos autores plantean el problema de la adecuada selección de medios a los fines pedagógicos que se persiguen tratando de dar una posible solución.

Briggs, L. y Gagné, R. (1973) suponen, que si la finalidad de un medio es lograr cierto tipo de aprendizaje, la elección del mismo debe basarse en los objetivos educacionales; y proponen el siguiente procedimiento:

- Establecer los objetivos de aprendizaje para el curso.
- Identificar el tipo de aprendizaje que encierra cada objetivo.
- Proyectar un programa de medios.
- Hacer la elección de medios que debe incluir la instrucción.

Autores como Brown, W. Lewis, B. y Harclerod, F. (1977) proponen seis criterios para la selección de los medios, que son:

- Validez de los objetivos: Con qué metas específicas de enseñanza o in formación se podrá usar el medio.
- Utilidad del contenido: Contiene información y promete alcanzar los objetivos importantes para los que se le puede usar. Está a los nive les de dificultad que los estudiantes pueden alcanzar.
- Adecuación del medio empleado: Es adecuado el medio, la manera en que emplean sus posibilidades, el mensaje que trata de comunicar.
- Costo: Se deben tomar en cuenta los recursos con que se cuenta para adquirir determinado medio.
- Propiedad de uso del medio en las circunstancias donde se piensa apli car. Funcionará el medio en grandes grupos, en grupos pequeños, para estudio individual.

Castañeda, Y. (1979) propone una guía de selección que abarca los re-

quisitos mínimos que todo medio de instrucción deberá tener; enfatizando primordialmente la estrategia para estructurar el contenido o mensaje del documento, así como la calidad técnica del material.

Los aspectos que se toman en cuenta se concretan en cuatro apartados:

- Presentación: incluye datos relacionados con la población escolar a la que se expondrá el documento, y tipo de presentación empleada en cuanto al contenido (lenguaje visual, auditivo o escrito, etc., del medio).
- Organización del contenido en el contexto de enseñanza-aprendizaje, abarca tanto factores de aprendizaje (principios que influyen favorablemente en su adquisición; tales como propiciar la participación -- del alumno, relación del mensaje con los objetivos de aprendizaje, - etc.) como factores de enseñanza (elementos mínimos que deben incluirse en una enseñanza efectiva, tales como señalar situaciones en las que se pueda aplicar lo aprendido, exponer casos de ejemplos del contenido estudiado, propiciar la discusión del grupo, etc.).
- Calidad técnica: abarca aspectos técnicos de la producción del aparato.
- Economía, administración y almacenamiento.- incluye aspectos de costo, organización y mantenimiento.

Tomando en cuenta los criterios propuestos por los autores antes mencionados y partiendo de la base de que algunos de éstos concuerdan en ciertos aspectos, los criterios que se deben considerar al elegir un medio son básicamente los siguientes:

- Objetivos de aprendizaje de la materia.
- El contenido a enseñar.
- El número de alumnos.
- La participación del alumno.
- Facilidad de manejo

-Costo (disponibilidad de la Facultad)

-Posibilidad de almacenamiento dentro de la institución.

Al usar medios didácticos para la instrucción es necesario saber la finalidad que tiene el emplearlos. Los beneficios que aportarían serían, entre otros, motivar el aprendizaje del alumno, mantener su atención, asegurar el recuerdo de conocimientos previamente aprendidos, fomentar la participación y discusión de temas. En algunos medios didácticos como la televisión o material gráfico (películas, diapositivas, etc.) su utilidad se ve condicionada por el hecho de que al llevar al aula experiencias simuladas tan cercanas a la realidad no sólo vivifican la enseñanza influyendo favorablemente en la motivación, retención y comprensión, sino también permiten la introducción de elementos nunca antes disponibles en la enseñanza, como es el de comunicar sucesos que ocurren en tiempos y lugares inaccesibles. Como consecuencia se ha disminuído la presencia del lenguaje verbal, debido a que el profesor de hoy puede emplear numerosos lenguajes para -- transmitir su mensaje al alumno en dimensiones mayores a la palabra oral o escrita.

Esto ha permitido que la transferencia del aprendizaje a la vida real implique más sentido y provea al alumno de una considerable variedad de experiencias.

De esta manera, el tutor debe utilizar medios didácticos con la finalidad de:

- incrementar la motivación al dirigir discusiones en un seminario;
- complementar un tema;
- orientar y mantener la atención;
- estimular la transferencia del aprendizaje;

-instrumentar el estudio independiente y como consecuencia facilitar la enseñanza y apoyar el aprendizaje del alumno.

La participación del alumno en la elección de medios en el Sistema de Universidad Abierta es indispensable ya que, como éstos representan junto -- con las técnicas de enseñanza uno de los apoyos pedagógicos primordiales para facilitar su aprendizaje, se debe inducir a que se haga uso de ellos individualmente o participe junto con el tutor en la elección de algún medio que los motive, propicie su participación, apoye la instrucción y coadyuve a que su aprendizaje sea más eficaz.

Los medios se pueden clasificar en: Verbales, Visuales, Escritos y - Combinación de éstos (Multimedia). (13)

Medios Verbales

De todos los medios con que se cuenta, los verbales (auditivos) son los menos costosos, los de más fácil acceso tanto para el tutor como para el alumno, los más difundidos y los que tienen aplicaciones más diversas. Entre ellos podemos citar:

- La voz del tutor
- La grabación

Medios Visuales*

Este medio de comunicación tiene formas diversas. Su efectividad depende de una mezcla complicada de elementos, entre ellos tenemos, los observadores y las condiciones en las que se presentan las imágenes ya que de esta manera la información visual será almacenada en la memoria. Así mismo, la investigación sobre las imágenes han mostrado resultados como: (14)

(13) Consultar Apéndice "A", Cuadro I

* Se hace la aclaración de que la mayoría de estos medios se valen de la comunicación verbal para ser explicados.

(14) BROWN W. Lewis B y HARCLEROAD, F. Instrucción Audiovisual, Tecnología, Medios y Métodos. México, Edit. Trillas, 1977, pág. 150.

- Mayor estímulo del interés del alumno
- La selección y adaptación adecuada contribuyen a la comprensión y recuerdo del contenido de los materiales verbales que las acompañan.
- Los dibujos simples de línea pueden ser más efectivos como transmisiones de información que los dibujos con sombras o fotografías de la vida real.
- Aún cuando las imágenes a colores despiertan más la atención de los alumnos, tanto en la enseñanza como en el aprendizaje no siempre es recomendable emplearlos, si ésto es necesario, deben estar lo más --apegado posible a los colores de la vida real.
- Los indicios verbales o simbólicos de imágenes fijas, en forma de fichas u otras marcas, pueden aclarar el mensaje que se pretende comunicar.

Entre otros medios podemos citar:

- Fotografías
- Mapas y globos terráqueos
- Gráficas
- Cuadros y diagramas
- Carteles y láminas
- Diapositivas
- Acetatos
- Filminas
- Periódico Mural
- Caricaturas
- Diaporamas
- Pizarrón
- Franelógrafo

Medios Escritos

A raíz de la invención de la imprenta se abre el camino para la comu-

nicación de masas. El proceso de enseñanza-aprendizaje requiere en gran medida de estos medios, ya que en ocasiones los medios impresos proporcionan versatilidad en la comunicación, es de fácil acceso y relativamente económico. Entre otros podemos citar:

- Libros de texto
- Paquetes didácticos
- Guías de estudio
- Libros complementarios
- Microformas
- Periódicos y Revistas
- Enciclopedias
- Tiras cómicas

Nos ocuparemos de desarrollar el apartado referente a paquetes didácticos, por ser este el medio escrito más conocido y que en la mayoría de los casos apoya al Sistema Abierto. Las guías de estudio serán tratadas brevemente ya que es un medio que en los últimos tiempos han tenido influencia en el sistema pero de la cual hay escasa literatura que se ocupe de sistematizar los elementos que debe contener.

Paquete Didáctico

En términos generales un paquete didáctico "es un material educativo que comunica un contenido de enseñanza de manera individualizada, proveyendo los elementos necesarios para alcanzar los objetivos de aprendizaje previamente determinados".(15)

(15) MENDEZ Martínez, J.N. "Paquetes autodidácticos: Un modelo y un procedimiento de elaboración". Tesis de licenciatura, UNAM, Facultad de Psicología, 1980.

Es posible identificar dos tipos de paquetes didácticos. (16)

- Los que funcionan a base de actividades de aprendizaje referidas a materiales externos.
- Textos originales con preguntas intercaladas.

El paquete didáctico es el principal medio de que se dispone en el Sistema de Universidad Abierta y tiene como función primordial orientar el trabajo individual de los participantes. A través del paquete didáctico el ---alumno avanza en su estudio según sus necesidades, intereses, habilidades, -ritmo personal de trabajo, limitaciones en cuanto a tiempo disponible, capaacidad, etc., sin requerir de la presencia constante del tutor.

La utilización del paquete didáctico a su vez, es complementada, para la mayor comprensión del mismo, con las asesorías que los tutores ofrecen a los alumnos y con las sesiones grupales de discusión que se realizan periódicamente.

El tutor, al contar con este instrumento ya elaborado, se convierte en un guía y asesor de los alumnos, induciéndoles así, una participación real en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte también existe cierta libertad para que el tutor realice ajustes y las formas de trabajo pertinentes según las características y necesidades propias del alumno.

Para los alumnos la utilización del paquete didáctico representa la oportunidad de introducirse adecuadamente al conocimiento y hacerse responsable de su aprendizaje, puesto que en el funcionamiento del sistema se preveen las condiciones para lograr estos fines.

El paquete didáctico esta estructurado bajo un formato que contiene

Los elementos que a continuación se describen:

- Presentación del paquete.- Esta presentación contiene la introducción general del curso.
- Requisitos.- En esta parte se les dice a los participantes cuales serán los conocimientos previos que deben dominar antes de introducirse al estudio del curso. Estos requisitos van acompañados de la bibliografía correspondiente, para que en el caso de que el estudiante no domine algunos conocimientos pueda remitirse a estudiarlos.
- Guía del estudiante.- Esta guía contiene tanto las instrucciones generales del paquete que permiten al alumno manejarlo adecuadamente, como algunas sugerencias sobre el estudio de formas de trabajo que requiere la asignatura para su mayor provecho.
- Objetivos generales del curso.- En este punto se plantean los objetivos que se deberán alcanzar al término del curso.
- Temario o índice general.- En esta parte se presentan los títulos de todas las unidades que comprenden el programa de estudio de cada una de ellas, desglosadas en temas y subtemas.
- Desarrollo de las unidades.- Cada una de las unidades que integran el paquete didáctico incluye una serie de elementos que permiten al alumno llevar a cabo en forma gradual su estudio individual.

La presentación del contenido de las unidades puede ser de dos formas:

- Escrito original
- Antología de lecturas

Los elementos que integran cada unidad son los siguientes:

- Índice del contenido de la unidad
- Introducción
- Objetivos intermedios y específicos
- Guía de estudio para la lectura
- Contenido
- Prácticas o actividades de aprendizaje
- Guía de autoevaluación

-Bibliografía.- En esta parte se incluyen dos tipos de bibliografía:

-Básica

-Complementaria

-Glosario general.- En este apartado el alumno puede encontrar el significado con el que se utilizaron ciertos términos o conceptos del contenido del curso.

Guía de estudio.

Una guía de estudio esta generalmente constituida con elementos similares a los del paquete didáctico. La diferencia entre estos dos estriba en que en el paquete didáctico el contenido de las unidades está desarrollado y en las guías de estudio sólo se explicitan los puntos o lineamientos que el alumno debe seguir. De esta manera, él investiga por su cuenta la bibliografía que le pudiera servir para estudiar y lograr los objetivos del paquete para la materia correspondiente.

Medios Audiovisuales.

Por la vista y el oído el ser humano adquiere una gran parte de las experiencias para su educación, al poner en actividad estos dos canales de percepción, aumenta en general la receptividad del alumno. Cada medio audiovisual tiene su propio campo de aplicación y posibilidades inherentes de mejorar el proceso de aprendizaje.

Existen medios visuales que en ocasiones pueden valerse de la comunicación verbal. Sin embargo, en este apartado citaremos únicamente los medios que son audiovisuales por excelencia, entre ellos están:

-Cine

-Televisión.

Multimedia. (Combinación de medios)

La combinación simultánea de dos lenguajes de comunicación dan la oportunidad al alumno no sólo de ver una imagen o una serie de imágenes selectas para transmitir el contenido que el productor ha decidido, sino existe la posibilidad de observar la realidad. A su vez esta combinación también permite obtener información sistemática que sea objeto de análisis individual y colectivo en el aula o laboratorio para estudiar ciertos fenómenos de la naturaleza y de la sociedad, inducir la transferencia, ya que se proporcionan al alumno varias experiencias y atiende a las diferencias individuales, en el sentido de que va a permitir al alumno responder al medio que mejor se adapte a sus habilidades. Las combinaciones de medios que se puedan emplear, entre otras son:

- Diapositivas-grabación
- Filminas-material impreso
- Películas-diapositivas
- Acetatos-material impreso.

2.2.2 Técnicas de Enseñanza.

Cabe aclarar antes de iniciar este apartado la diferencia existente entre método y técnica de enseñanza, debido a que en ocasiones se ha prestado a confusión. El método de enseñanza se refiere a los modos o maneras - que el maestro utiliza para dirigir la enseñanza y el aprendizaje con el - objeto de alcanzar los objetivos de un curso.

Las técnicas de enseñanza son las herramientas o los vehículos que el método de enseñanza utiliza como recursos para lograr los objetivos de aprendizaje. Se pueden definir como "el conjunto de normas y reglas adecuadas para dirigir eficazmente una actividad que conduce a un fin previsto" (17). De esta manera la aplicación de un método puede admitir el empleo de más de una técnica.

Hablar de técnicas de enseñanza para un sistema abierto perseguiría el objetivo de nombrar sólo aquellas técnicas que fomentasen el aprendizaje individual. No obstante, lo establecido en el Estatuto del Sistema de Universidad Abierta, pretende que en el mismo se creen grupos de discusión y/o sesiones grupales y/o grupos de aprendizaje, por lo cual se hace necesario pensar en una forma también organizada de presentar el contenido de la materia en forma grupal (ya sea de pequeños y/o grandes grupos).

Las razones que sustentan este objetivo son diversas y se pueden fundamentar teóricamente considerando la enseñanza como un proceso y el aprendizaje como un producto o cambio de conducta, explicando este cambio, en-

(17) HUERTA I. Organización Lógica de las Experiencias de Aprendizaje, México, Edit. Trillas, 1977, pág. 169.

marcado en el contexto social, no sólo como resultado de la relación sujeto objeto, sino de la relación de éste con los demás. Aún cuando, el estudio individual enfrenta al estudiante con los contenidos que ha de asimilar, la relación con los demás en una situación de aprendizaje le va a permitir confrontar las distintas percepciones de los individuos, sobre el objeto de estudio con su marco de referencia, permitiéndole adquirir aquellos conocimientos resultantes de este encaramiento. Se le proporciona de esta manera situaciones de aprendizaje que configuran experiencias cualitativamente diferentes.

Por otra parte, por figurar el uso de técnicas de enseñanza entre las pocas oportunidades de que dispone el estudiante en el Sistema de Universidad Abierta para afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la utilización de las mismas se convierte en una actividad indispensable, no sólo como una forma de presentar el contenido de la materia, sino porque éstas -- permiten el mejor logro de los objetivos de aprendizaje, propiciando que el alumno participe activamente, evitando actitudes acríicas y culminando satisfactoriamente con el objetivo de las mismas (afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje). Es en este sentido donde radica el valor educativo de las técnicas de enseñanza para el Sistema de Universidad Abierta.

En cuanto a las diversas clasificaciones que se han hecho de las mismas, encontramos algunas que hacen énfasis en la participación ya sea del alumno o del profesor; las características del contenido; sus modalidades básicas (exposición, demostración y participación) y a sus posibilidades de empleo, ya sea en individuales, pequeños y grandes grupos, siendo por fines prácticos que se optó por esta última clasificación para fines del estudio.

Clasificación de las técnicas de enseñanza en individuales, pequeños y grandes grupos:* (18)

Técnicas individuales	<ul style="list-style-type: none"> -Solución de problemas -Estudio supervisado -Tarea dirigida
Técnicas de Pequeños Grupos	<ul style="list-style-type: none"> -Mesa redonda -Comisiones de investigación -Lluvia de ideas -Role playing
Técnicas de Grandes Grupos	<ul style="list-style-type: none"> -Lectura comentada -Exposición con preguntas -Conferencias -Seminario -Debate -Simposio -Demostraciones: <ul style="list-style-type: none"> material impreso representaciones gráficas objetos reales -Colecciones

* Cabe hacer la aclaración que en la clasificación siguiente no se encuentran todas las técnicas que se conocen. Esto se debe a que se hizo una selección de aquéllas que tenían mayores posibilidades de empleo para el Sistema de Universidad Abierta.

(18) Consultar la descripción de las técnicas en Apéndice "A", Cuadro II. "A", "B", "C".

2.3 Evaluación del Aprendizaje

Dentro del concepto de planeación educativa, y en el contexto educativo en general, el proceso de evaluación cumple un papel importante, dada su finalidad y sus propósitos, la evaluación es entendida como el procedimiento por medio del cual se obtiene información, con el fin de comprobar si los objetivos se han cumplido o no, se interpreta esta información en base a una comparación y finalmente se emite un juicio.*

De acuerdo con autores como Ausubel, D. (1976) Gagné, R. (1979), la evaluación es el acto final de la enseñanza y de gran importancia para la retroalimentación tanto del profesor como del alumno, ya que es la oportunidad que se brinda al estudiante de comprobar los conocimientos adquiridos, y al profesor de observar los resultados del proceso de enseñanza y corregir las fallas, que motiva a mejorar la ejecución de ambos.

De esta manera se pueden precisar los siguientes propósitos de la evaluación:

- saber cuáles objetivos se alcanzaron a través del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- determinar las causas que impidieron el logro de ciertos objetivos.
- adaptar la enseñanza -en la medida de lo posible- a las necesidades particulares de cada estudiante.
- motivar al estudiante en el proceso de aprendizaje.
- diagnosticar las diferencias de los alumnos al iniciar el curso y -- orientar la enseñanza.
- conocer la eficiencia de los métodos y medios didácticos empleados.

* Definición elaborada en base a términos contenidos en las definiciones de evaluación de Mager, R. 1975, Livas, I. 1978, Ausubel, D. 1978, Gagné, R. 1971.

-certificar, a través de la clasificación, la capacidad alcanzada por el alumno con un determinado grupo.

Por otra parte la evaluación puede basarse en medidas o conjeturas, - intuición, expectativas o predisposición, y puede ser:

- por referencia a la norma, o
- por referencia al criterio

Evaluación por referencia a la norma.- Se refiere a la comparación de un alumno con otros y la emisión de un juicio sobre la base de esa comparación, (se hace una evaluación por referencia a la normal de un grupo).

Evaluación por referencia al criterio.- En este tipo de evaluación, los resultados se comparan con un criterio absoluto, sabiendo así lo que se espera del alumno, este criterio estará constituido por lo que debe "saber hacer" el estudiante. El "saber hacer" se le conoce como dominio del aprendizaje, y considerando que en el Sistema Abierto la evaluación se basa en el logro de los objetivos de aprendizaje establecidos*, éstos a su vez deben buscar el dominio del aprendizaje que hace referencia a algo más general, ya que "deberá reflejar toda gama de conductas -y el contenido -- que a través de ellas se maneja- implicadas en el objetivo de aprendiza-- je".⁽¹⁾ o conducta terminal del mismo. Por tanto la evaluación por criterios no sólo deberá contener el logro estricto de los objetivos de aprendizaje, sino también una serie de conductas que el alumno deberá realizar para lograr el dominio, ésto es, aspectos teóricos prácticos y de participación. En otras palabras, se debe realizar una minuciosa descripción de -- las conductas implicadas en el objetivo, con mira a la consecución del do-

* Por ser esta la única fuente de que se dispone para conocer el grado de avance del alumno.

(1) QUESADA Castillo, R. "Evaluación del Aprendizaje", México, Colegio de Bachilleres, CAFP, 1981.

minio.

En este sentido, la prueba también deberá reflejar el dominio del aprendizaje y puede ser objetiva ya sea oral o escrita, informal o de ensayo. No obstante, en algunas ocasiones el objetivo pretende un aprendizaje imposible* de manifestar en el momento de la prueba, en este caso se deben determinar otras conductas que reflejen el dominio y puede ser estableciendo objetivos de niveles taxonómicos que lo representen (por ejemplo de comprensión).

Esta prueba, que surge del análisis de los objetivos y en base a la elaboración de reactivos de criterio, debe cumplir con los requisitos establecidos para toda prueba, que son:

-La validez.- que se refiere al grado en que la prueba mide lo que pretende medir.

-La confiabilidad.- que se obtiene midiendo la consistencia en la evaluación de la ejecución y la regularidad de ésta con el paso de tiempo.

Gagné (1979) afirma que la evaluación por referencia al criterio es más objetiva, dadas las diferencias individuales, este tipo de evaluación puede ser la más recomendable para un Sistema Abierto, ya que arroja resultados -- más veraces, cuando se trata de valorar individualmente, debido a que el alumno es comparado contra sí mismo y el estricto cumplimiento del dominio del aprendizaje. Y aún cuando también en la evaluación por referencia a la norma se debe cumplir el dominio de aprendizaje en el S.U.A., no se puede utilizar, entre otras razones debido a que no se tiene grupos integrados para hacer las comparaciones.

Por otro lado cuando se evalúa por criterios es importante la participa

*Aún cuando esta imposibilidad sea temporal, por carencia de recursos en el momento de la prueba.

ción del alumno en el tipo de evaluación que desea, ya que como éste será comparado contra sí mismo podrá seleccionar entre un examen oral, escrito, participación, trabajos, prácticas de campo y laboratorio, etc., de acuerdo con sus necesidades de tiempo y dominio del material, no obstante deberá de considerar los criterios que fueron establecidos como necesarios por el tutor.

C A P I T U L O 3
M E T O D O

3. METODO

Una vez realizada la investigación bibliográfica se encontró que existía una carencia de información sobre la manera como se había estructurado el Sistema de Universidad Abierta con respecto a los aspectos docentes y en particular sobre los puntos que se destacan en el marco teórico, como son: objetivos, medios de enseñanza, técnicas de enseñanza y evaluación -- del proceso de enseñanza aprendizaje. De esta manera se contempló la necesidad de consultar a los docentes respecto a estos puntos, de tal forma -- que los resultados permitieran formular una primera aproximación en el diagnóstico de algunos aspectos docentes del sistema.

Para tal efecto se requería tener información que proporcionara una visión mucho más cercana a la realidad y sobre todo mucho más amplia de lo que se conoce hasta ahora sobre este aspecto.

De aquí se deriva la necesidad de hacer un planteamiento metodológico que permitiera el logro de este objetivo; es decir se tenía que recoger información bastante específica y detallada de profesionales dispersos en el SUA.

Instrumentos *

Se seleccionó el cuestionario como instrumento principal, se optó por este medio, debido a que es el cuestionario uno de los instrumentos más importantes en la investigación social, que tiene por objeto reunir datos entre grupos diversos y ampliamente diseminados, permitiendo la recolección de datos objetivos y cuantitativos y el desarrollo de información de naturaleza cualitativa. Entre otras de sus ventajas están, que éste puede resolverse en el momento en que el informante considere más oportuno, tam--

* Los instrumentos se pueden consultar en el Apéndice "C".

bién que puede ser contestado al mismo tiempo por todos los interrogados, permite guardar el anonimato de informante, estimulando de este modo la sin ceridad del mismo.*

Muestra

La muestra estuvo constituida por Jefes de División y tutores de las - siete facultades que imparten el Sistema de Universidad Abierta a nivel - Licenciatura en la UNAM y son:

- Facultad de Psicología
- Facultad de Economía
- Facultad de Derecho
- Facultad de Odontología
- Facultad de Comercio y Administración
- Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
- Facultad de Filosofía y Letras

De los Jefes de División sólo se entrevistaron a seis de ellos.** En cuanto a los tutores se entrevistaron 58 en total, de las siete Facultades antes mencionadas.

Se elaboraron dos cuestionarios: uno para Jefes de División y otro para tutores de las mismas.

El cuestionario para Jefes de División estuvo integrado por 21 pregun tas abiertas y cerradas (de opción múltiple y si-no), los índices utiliza- dos se clasificaron en tres categorías:

* Entre las desventajas del uso de cuestionarios encontramos que:

- No concede la oportunidad de precisar y aclarar preguntas, ni de estimular testimonios más completos
- no permite verificar las respuestas
- no ofrece la oportunidad de verificar la reacción del entrevistado.

** En la Facultad de Ciencias Políticas no fue posible entrevistarlo por causas ajenas a nuestro poder.

- Planeación y Organización, cuyo objetivo era obtener información sobre
 - la planeación y organización del sistema en cada Facultad
 - el control estadístico de los alumnos que lo integran
 - los servicios de apoyo que ofrece a la Facultad
- Aspectos Docentes de la División, cuyo propósito era, conocer
 - el funcionamiento académico de la División
- Opinión Acerca del Sistema de Universidad Abierta, cuyo objetivo era conocer
 - la opinión de los Jefes de División sobre aspectos generales del -- Sistema de Universidad Abierta.

El cuestionario para tutores estuvo compuesto por 34 preguntas abiertas y cerradas (de jerarquización de opción múltiple y si-no), y comprendía los siguientes índices:

- Datos Generales del Personal Docente, cuyo objetivo era, conocer:
 - datos personales de los tutores
 - actividades académicas que se realizan dentro de la División.
- Actividad Docente, su propósito era obtener información acerca de
 - los conocimientos que el tutor tiene sobre planeación educativa.
 Dentro de este apartado se incluyeron aspectos sobre: objetivos, medios didácticos, técnicas de enseñanza y evaluación.

Procedimiento

Previo a la investigación de campo se realizó un estudio piloto, que pretendía probar que de los instrumentos elaborados se obtuviera la información que se requería.

Una vez reelaborados los instrumentos se procedió a realizar la investigación de campo. En un principio se pretendió que la muestra estuviera compuesta por los siete Jefes de División de las siete Facultades ya mencionadas, y por 15 tutores elegidos al azar de cada una de ellas. No obstante esto no fue posible debido a problemas que se suscitaron fuera de nuestro alcance.⁽¹⁾

El número de cuestionarios que se obtuvieron por Facultad fueron:

- Psicología (14)
- Economía (6)
- Derecho (5)
- Odontología (14)
- Ciencias Políticas y Sociales (3)
- Comercio y Administración (3)
- Filosofía y Letras (13)

Siendo un total de 58 cuestionarios obtenidos y considerando que el total de tutores en el Sistema de Universidad Abierta es de 262* más 18 de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales**, los tutores encuestados representan una muestra del 20.77% .

Se procedió a hacer un análisis global del Sistema de Universidad Abierta, a partir de datos calculados en porcentajes para facilitar el manejo de información tanto de tipo cualitativa como cuantitativa, de las

(1) Entre otros los más importantes fueron los siguientes:

- la falta de interés de los Jefes de División y/o tutores de las diferentes Facultades.
- la falta de recursos humanos para realizar la investigación.

* Datos obtenidos de seis Jefes de División

** Número de tutores obtenidos de los horarios, por no tener acceso a la entrevista personal con el Jefe de División de la misma.

actividades específicas que realiza el tutor. De esta manera, de los siguientes, los siete primeros puntos se refieren a la información cuantitativa que se obtuvo, y los últimos dos puntos a la información cualitativa. Los procedimientos para manejar la información fueron los siguientes:

Información cuantitativa

- los datos de las preguntas cerradas se vaciaron en tablas por Facultades.
- la información obtenida de las preguntas abiertas se transcribió en tarjetas:
 - preguntas del cuestionario de Jefes de División (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 16, 18, 20 y 21 J).
 - preguntas del cuestionario de tutores (1, 3, 6, 7, 8, 21, 22, 33 y 34 T).
- se recopiló la información de las siete Facultades en una sola Tabla. (2)
- las preguntas cerradas (de opción múltiple y jerarquización) se sintetizaron realizando tablas para su representación gráfica. (3)
- las preguntas de opción múltiple en el caso de los tutores no suman 100%. (4)
 - preguntas del cuestionario de Jefes de División (10, 14, 15, 17 y 19 J).

(2) Por separado Jefes de División y tutores

(3) Se hizo sólo con los cuestionarios de los tutores, las preguntas de opción múltiple de los Jefes de División se tomaron directamente de los cuestionarios.

(4) Esto es debido a que se tenía la posibilidad de elegir más de una opción y que la clasificación se hizo por opción y no por cuestionarios.

◦preguntas del cuestionario de tutores (5, 15, 19, 20, 24, 26, 27, 28, 31 y 32 T).

-Las preguntas cerradas de si-no se representaron gráficamente en una ta
bla con sus respectivos porcentajes:

◦preguntas del cuestionario de Jefes de División (5, 11, 18 y 21 J)

◦preguntas del cuestionario de los tutores (2, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 20, 23, 25 y 34 T).

-Las preguntas 20j, 21j, 23t, 24t, se utilizaron para discusión y por --
tanto no aparecen en el análisis de datos.

Información Cualitativa

-De los datos que se obtuvieron se realizó un cuadro en el que se sin
tizaron los elementos comunes a las Divisiones y que en términos gene-
rales da a conocer cómo está el Sistema de Universidad Abierta.

-Finalmente se hizo la confrontación del modelo propuesto y marco teóri
co con el cuadro que sintetiza los datos de la investigación.

Las preguntas de los cuestionarios no se presentan en el análisis de
datos en orden cronológico, debido a que de esta manera se facilitaba su re
dación. También se aclara que la presentación no es por cuestionario, por
lo tanto su numeración no podía ser arábiga.

De esta forma se decidió asignarle una literal a cada número por pre-
gunta, quedando de la siguiente forma:

Cuestionario para Jefes de División

-Pregunta 1J, 2J, 3J,.....,21 J

Cuestionario para tutores

-Pregunta 1T, 2T, 3T,.....,34 T.

C A P I T U L O 4

ANALISIS DE DATOS

- 4.1 Cuadro que sintetiza las actividades de la muestra del personal técnico-académico del Sistema de Universidad Abierta

ANALISIS DE DATOS

Los datos que se presentan a continuación se organizan en el siguiente orden:

- I. Planeación y Organización del Sistema de Universidad Abierta;
- II. Datos generales del personal docente que lo conforma;
- III. Cuadro que sintetiza las actividades del personal técnico-académico del Sistema de Universidad Abierta;
- IV. Descripción del cuadro

Introducción.

La U.N.A.M. como Sistema Educativo ofrece como modalidad extraescolar el Sistema de Universidad Abierta.

En cada Facultad el Sistema funciona de manera diferente, sin embargo, algunos de los elementos comunes que componen la estructura del mismo, son los siguientes:

- Coordinador General
- Consejo Técnico de cada Facultad
- Director de cada Facultad
- Coordinador o Jefe de División del Sistema de Universidad Abierta en cada Facultad
- Departamento de Asesoría pedagógica y psicopedagógica
- Coordinación de Tutorías
- Departamento de elaboración de material didáctico
- Departamento de Audiovisual
- Tutores

-Alumnos *

I. Planeación y Organización del Sistema de Universidad Abierta

Tabla III

Planeación del Sistema:

En la tabla siguiente podemos observar el año en que se inicia el proyecto de Universidad Abierta en cada Facultad, según lo señala la columna (A). y el año en que el Sistema empieza a dar servicio a los alumnos en cada Facultad, se indica en la columna (B).

FACULTADES	(A)	(B)	Diferencia (años)
Psicología	1972	1974	2
Contaduría	1972	1975	3
Derecho	1972	1975	3
Filosofía y Letras	1972	1976	4
Economía	1974	1977	3
Odontología	1975	1976	1

Se encontró que en cinco facultades se trabaja con el mismo plan de estudios que en el Sistema escolarizado. En la Facultad de Filosofía y Letras el plan de estudios es diferente y fue elaborado por miembros de Comisiones académicas y asesores pedagógicos de cada área o colegio, con aprobación final del Consejo Técnico y Consejo Universitario.

En cuatro de las Divisiones del Sistema Abierto se siguen los períodos semestrales que establece la U.N.A.M.; en la Facultad de psicología el alum-

* Se hace la aclaración que sólo serán los siete últimos elementos los que se traten a lo largo del estudio, sin embargo, se aclara también que no son todos los elementos que componen los sistemas.

no va a su propio ritmo, puede terminar el curso dentro de los seis meses naturales, tan pronto como el pueda; en la Facultad de contaduría el período semestral es mayor que el reglamentario y en la Facultad de Economía se trabaja por trimestres.

La Coordinación General apoya al Sistema Abierto difundándolo por medio de : Gaceta en cuatro Facultades; prensa pública en tres y cartelones - folletos en una de ellas. Cabe hacer la aclaración que en la Facultad de Filosofía y Letras el Sistema de Universidad Abierta es difundido por todos los medios mencionados anteriormente y en la Facultad de psicología sólo es difundido por los dos primeros.

Dentro de cada facultad el Sistem es difundido, en cinco de ellas por medio de propaganda impresa (mecnogramas, trípticos). En la mayoría de ellas también se elaboran carteles y en los además de la propaganda impresa se dan pláticas y charlas para las personas interesadas en el sistema abierto.

El Sistema de Universidad Abierta cuenta en su totalidad con una planta de 262 tutores la cual está compuesta de la siguiente manera:

- 19 tutores de tiempo completo
- 161 tutores de asignatura
- 15 tutores de medio tiempo
- 67 ayudantes de tutor y/o asesores pedagógicos
- 220 titulados.

Dentro del Sistema de Universidad Abierta se encuentran inscritos 1792 alumnos de los cuales en cuatro de las Facultades entrevistadas asisten regularmente 824. En las Facultades de Economía* y Contaduría no se tiene el da

* En esta División la asistencia a las sesiones grupales es obligatoria, dos horas semanales por materia, sin embargo, no se tiene datos estadísticos de asistencia.

to.

En cuanto al abandono del Sistema por parte de los alumnos, considerando que éste es muy alto, 42.5%, aún cuando éste sea temporal* , y su población sea irregular. Los Jefes de División afirman que puede deberse a las siguientes razones:

- El hecho de desempeñar un trabajo remunerado ya constituye una variable que influye sobre la disposición y energía que se requiere para estudiar.
- La rigidez con la que opera el Sistema (obligatoriedad en la asistencia a las sesiones grupales, períodos fijos para acreditar materia, etc.).
- Los alumnos no poseen sólidas bases de autodidactismo.
- Se cree que cursar una carrera en el Sistema de Universidad Abierta es el medio más sencillo para obtener un título.
- Se desconoce el funcionamiento del Sistema de Universidad Abierta.

II. Datos generales del personal docente.

El total del personal docente que integra el Sistema de Universidad Abierta tiene en promedio 30 años de edad, 181 tutores son del sexo masculino y 86 del sexo femenino.

De la muestra encuestada:

- 55 de los tutores tiene en promedio 7 años tres meses de haber terminado la carrera, tres no contestaron la pregunta.
- 49 de ellos tiene título profesional, los 9 restantes no respondieron la pregunta.
- 55 de los tutores tiene en promedio dos años ocho meses de haber ingresado al Sistema, tres no respondieron la pregunta.

* El término "temporal" se refiere al hecho de que en ocasiones los alumnos abandonan sus estudios en el Sistema Abierto debido a problemas personales por un período determinado de tiempo, sin embargo, estos alumnos no se pierden puesto que posteriormente vuelven a incorporarse al Sistema Abierto.

III. Presentación del cuadro que sintetiza las actividades de la muestra del personal técnico-académico del Sistema de Universidad Abierta en la U.N.A.M.

El cuadro que a continuación se presenta fue diseñado en base en los datos obtenidos a través de la investigación de campo y da una visión general de las actividades académicas que en el Sistema de Universidad Abierta se realizan. No obstante se debe considerar que el cuadro no representa de ninguna manera un modelo único establecido en el Sistema, sino que éste, ha surgido integrando los elementos comunes a cada División o a la mayoría de ellas.

Se consideró de relevancia tratar de dar una visión general de cómo se encuentra estructurado actualmente el Sistema, tomando en cuenta, en primer lugar, que hasta el momento no se ha realizado ninguna investigación que represente esquemáticamente de manera integral el Sistema de Universidad Abierta en la U.N.A.M. y en segundo lugar éste servirá de base para la mejor comprensión del modelo que se propone.

La manera como se estructuró el cuadro está en estrecha relación con la presentación del análisis de datos, de esta forma al ir leyendo los datos se podrá consultar el cuadro las veces que se considere necesario.

Para facilitar su lectura en la siguiente página se presenta un cuadro sinóptico de la forma en que están estructurados los datos.

Está dividido en tres áreas:

1) Departamento Técnico-Académico:

2) Apoyo Didáctico y/o
Formas de Trabajo

Departamento Unidad Pedagógica
o Psicopedagógica

Cursos para Tutores

Evaluación de sus
Actividades

Cursos de Tutorías

Cursos para Alumnos

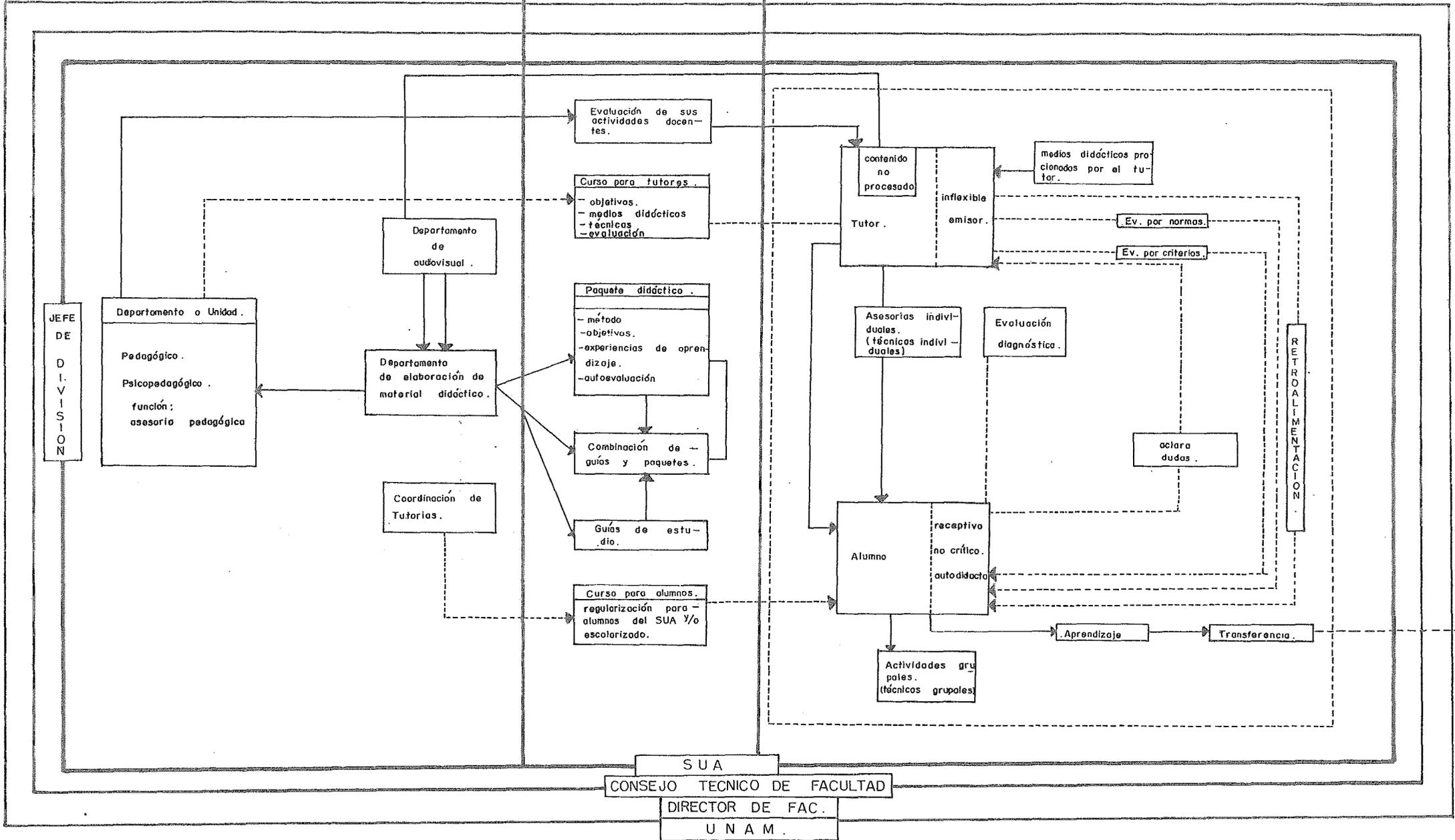
Departamento de Elaboración de
Material Didáctico

Elaboración de:
Paquetes Didácticos y/o
Guías de Investigación.
Combinación de Paquete
y Guía

Departamento de Audiovisual

Elaboración de Material
Gráfico de Apoyo y/o
Servicio

3) Proceso de
Enseñanza
Aprendizaje



4.1 Cuadro que sintetiza las actividades del personal técnico académico. Obsérvese que los líneas no en todos los casos son continuas, esto se debe a que, no se realiza tal actividad en todas las divisiones o aún cuando no sea en todas, es reducido el número de personas que lo hace.

IV. Descripción del contenido del cuadro

Departamento o Unidad de Asesoría pedagógica o psicopedagógica.

Como antes se mencionó dentro del Sistema de Universidad Abierta existe el Departamento encargado de proporcionar asesoría pedagógica o psicopedagógica a los tutores, entre otras de sus actividades está la de impartir cursos para el personal docente. Estos cursos son impartidos antes de ingresar los tutores al Sistema y se pueden clasificar en:

- 1o. Tecnología educativa (elaboración de objetivos, programación de textos, técnicas de evaluación, diseño de material audiovisual)
- 2o. Curso para tutores (¿Qué es una tutoría?, metodología, evaluación y autoaprendizaje)
- 3o. Didáctica general (Dinámica de grupos y enseñanza programada)
- 4o. Pedagogía de la enseñanza (Sistemas abiertos, métodos de enseñanza y desarrollo de los mismo).

Cinco tutores tomaron el primer curso; dos el segundo; cinco el tercero y uno el cuarto. Esto nos da un total de 15 tutores que tomaron cursos propedéuticos, 37 no los tomaron y 6 no respondieron la pregunta. Se hace la aclaración que los tutores mencionados anteriormente no pertenecen a la misma división. Cabe hacer mención que dos tutores tomaron cursos antes de su ingreso al Sistema de Universidad Abierta pero no impartidos por el Departamento sino en el Centro de Didáctica y Centro de Investigaciones y Servicios Educativos de la U.N.A.M.

Una segunda función de este Departamento o Unidad es llevar a cabo la evaluación de las actividades de los tutores. A 46 de los tutores se les

evalúa por medio de:

- Observaciones personales
- Visitas a sesiones grupales
- Reporte semanal de actividades
- Cuestionarios
- Guías terminales
- Número de alumnos atendidos
- Rutas críticas para la elaboración de material didáctico (1)

(pregunta 5T y 6T)

Coordinación de tutorías

Se encontró que la función de esta Coordinación, en las Facultades de Odontología, Derecho y Economía es la organización académico-administrativa de los cursos de regularización para los alumnos del Sistema de Universidad Abierta y/o Escolarizado. En las Facultades de Filosofía y Letras, Comercio y Psicología no se imparten dichos cursos.

En la Facultad de Odontología se imparte un curso de regularización por semestre y asisten 300 alumnos aproximadamente; en la Facultad de Derecho se imparten dos cursos por semestre y asisten 500 alumnos aproximadamente por curso; en la Facultad de Economía se imparten 15 cursos por trimestre y hasta el primer trimestre de 1981 se tienen inscritos 418 alumnos; sin embargo, un mismo alumno puede llevar hasta dos cursos de regularización por trimestre.

En la Facultad de Derecho los alumnos que asisten a los cursos son únicamente los del Sistema de Universidad Abierta; en las Facultades de Odonto-

(1) A 9 de los tutores no se les evalúa, 3 no respondieron la pregunta. En algunos casos la evaluación se realiza por más de un método. Esta evaluación en ocasiones es complementada con sugerencias del Jefe de División o alumnos.

gía y Economía asisten tanto los alumnos del Sistema de Universidad Abierta como los del Sistema escolarizado.

Departamento de material didáctico.

Existe otro departamento encargado de la elaboración de material didáctico, aquél está constituido por profesionales tales como, psicólogos, pedagogos, profesores de carrera, titulares de materia, ayudantes y especialistas externos a la U.N.A.M.

La elaboración de material didáctico en la Facultad de Odontología y Psicología está a cargo de psicólogos y profesores de carrera; en Derecho y Filosofía y Letras, psicólogos pedagogos, profesores de carrera con ayudantes; en Contaduría, pedagogo y profesor especialista externo a la UNAM y en Economía, psicólogos, pedagogo, profesor de carrera ya sea del Sistema de Universidad Abierta, UNAM u otra institución y ayudantes.

El material didáctico elaborado por este Departamento lo constituyen los paquetes didácticos y las guías de estudio. Estas últimas se emplean con mayor frecuencia; sin embargo, no se descarta la posibilidad del uso de paquetes didácticos o la combinación de estos dos materiales didácticos.

Departamento de audiovisual.

Por último tenemos el Departamento de audiovisual, el cual tiene entre sus funciones, la elaboración de material audiovisual y/o servicio a profesores y alumnos de medios didácticos que faciliten la enseñanza.

Dentro del Sistema de Universidad Abierta los materiales que se conocen y se emplean con mayor frecuencia, son: (2)

(2) El 6.89% de los tutores no respondieron la pregunta. Se hace notar que los tutores emplean más de un medio para la enseñanza.

TABLE IV
MATERIALES EMPLEADOS CON MAYOR FRECUENCIA

Material Gráfico	Número de	%	Material Impreso	Número de	%
Películas	23	39.65	Libros	18	31.03
Videocassettes	17	29.31	Paquete didáctico	9	15.51
Modelos de trabajo	16	27.58	Guías de estudio	6	10.34
Diapositivas	12	20.68	Antologías	1	1.72
Cassettes	9	15.51			
Mapas	4	6.89			
Filminas	2	3.44			
Láminas	2	3.44			
Acetatos	1	1.72			
Cuadros	1	1.72			
Diagramas	1	1.72			
Fotografías	1	1.72			

TABLE V
APARATOS USADOS CON MAYOR FRECUENCIA

Aparatos audiovisuales	Número de	%
Retroproyector	21	36.20
Circuito cerrado de T.V.	15	25.86
Proyector	11	18.96
Grabadora	9	15.51
Rotafolio	7	12.06
Proyector de cuerpos opacos	4	6.89

TABLA VI
OTROS MEDIOS

Medios	Número de	%
Computadora	8	13.79
Pizarrón	7	12.06

(pregunta 21T)

El Tutor

El tutor, como uno de los elementos principales del proceso de enseñanza-aprendizaje y dentro de su formación docente, participa en la planeación del curso, en coordinación con el Departamento de Asesoría pedagógica o psicopedagógica. Dentro de las actividades que él realiza está la de --elaborar los objetivos de enseñanza-aprendizaje. El 87.93% de los tutores dice elaborarlos.⁽³⁾ Los criterios que ellos utilizan para hacerlo, en orden de importancia son los siguientes:

(pregunta 10T)

- fomentar la formación crítica y metodológica en el alumno (induciendo el cuestionamiento de tópicos que se traten, haciendo preguntas que requieran que el alumno se documente sobre los postulados de las teorías, etc.);
- incluir actividades que impliquen tanto el contenido de la materia como aquellas que se refieran a la aplicación del mismo, respectivamente;
- la posibilidad de emplear medios y técnicas que permitan el dominio del objetivo;
- la motivación del alumno;
- la disposición cognoscitiva del alumno;
- la disposición psicomotora y accesibilidad a material bibliográfico.

(pregunta 16T)*

(3) El 12.06% restante no los elaboran.

Una vez elaborados los objetivos con los criterios anteriormente citados, éstos tienen diferentes funciones para el tutor y se citan a continuación en orden de importancia:

- los objetivos se emplean para establecer los requisitos que el alumno debe saber hacer;
- consideran que les permiten diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje;
- consideran que son útiles para preparar instrumentos adecuados para la evaluación de los resultados previstos;
- afirman que los objetivos sólo forman parte del formato del material de enseñanza.

(pregunta 12T)*

Así mismo según el tutor, para el alumno los objetivos funcionan, en orden de importancia de la siguiente forma:

- como elementos que explicitan la tarea de aprendizaje;
- como recursos de apoyo para el aprendizaje;
- como elementos motivacionales;
- sólo como parte del formato y/o material de enseñanza

(pregunta 11T)*

De igual manera los alumnos pueden participar en la elaboración de los objetivos, también a opinión del tutor, la participación es de la siguiente forma:

El 56.89% de los tutores afirman que el alumno participa en la reelaboración de los objetivos de aprendizaje, y es de la siguiente forma: (4)

* En las preguntas 16, 12, 11 los porcentajes en orden de importancia pueden ser consultados en las tablas (1), (2), (3) en Apéndice "B".

(4) 29.31% afirman que el alumno no participa 13.79% no respondieron la pregunta.

- 55.17% de los alumnos hacen críticas y sugerencias a los objetivos elaborados por el tutor.
- 1.72% elaboran los objetivos junto con el tutor.

(pregunta 15T)*

Evaluación Diagnóstica

Otra de las actividades que realiza el tutor es aplicar una evaluación diagnóstica, el 17.24% la realizan y la emplean para elaborar los objetivos de aprendizaje.(5)

(pregunta 13T)

Asesorías individuales y/o grupales.

Otro de los componentes primordiales del proceso de enseñanza-aprendizaje y que forma parte de las actividades docentes del tutor, son las asesorías, ya sea individuales y/o grupales.

Las asesorías individuales se organizan de la siguiente forma:

En las Facultades de Psicología y Economía, se tiene un horario fijo, por medio de citas y los alumnos asisten cada vez que tienen dudas.

En Derecho y Odontología; se tiene calendario de asesorías y los alumnos asisten cada vez que tienen dudas.

En Filosofía y Letras, se tiene calendario de asesorías.

En Contaduría, no existe calendario, y los alumnos asisten sólo cuando tienen dudas.

El 74.13% de los tutores dicen que sus alumnos asisten regularmente

* Ver Tabla (4) en Apéndice "B".

(5) 82.76% de los tutores no realizan evaluación diagnóstica.

a las asesorías individuales, el 25.87% afirman que los alumnos no van regularmente a tales asesorías.

(pregunta 9T)

En cuanto a la funcionalidad de estas asesorías, se encontraron diversas opiniones*, aportadas por el 90% de los tutores, que en orden de importancia las más relevantes fueron las siguientes:

- aclaran dudas;
- hay más interacción entre el asesor y el alumno;
- se crea un clima de confianza;
- se le ayuda en sus prácticas;
- posibilita la discusión de temas;
- se puede atender al alumno en forma personal;
- se conoce al alumno tanto académica como personalmente;
- el alumno es asesorado en problemas que manifiesta concretamente;
- se estimula la capacidad de trabajo y ritmo personal;
- permiten avanzar rápido en las sesiones grupales;
- resultan de beneficio para el aprendizaje;
- los alumnos las utilizan para ponerse al corriente.

El 8.62% de los tutores afirman que las asesorías individuales no son funcionales en tanto que:

- es muy cansado para el tutor resolver a cada alumno sus dudas, cuando las de todos se plantean por falta de comprensión en el contenido o del tratamiento que se da a éste, y no de cuestiones aisladas;
- la mayoría de los estudiantes no tienen convergencia en sus horarios;
- tienden a la parcialización del conocimiento;

* Respuestas directas de los tutores.

-el tiempo no da más que para explicarle la duda específica que plantea y no el contexto general de la problemática. (6)

(pregunta 8T)*

Las asesorías grupales se imparten sólo en cuatro de las Facultades que son: Economía, Filosofía y Letras, Odontología y Derecho, en las dos restantes no hay (Contaduría y Psicología).

Estas asesorías en tres Facultades se imparten cada sábado y en la Facultad de Economía durante toda la semana. Los alumnos que integran cada grupo son mínimo diez y máximo treinta. Las asesorías grupales son programadas en la mayoría de los casos por el tutor y la división correspondiente, en algunos otros puede intervenir el alumno.

(pregunta 18J, 7T)

Técnicas individuales y/o grupales

Durante la actividad de asesoría el 82.75% de los tutores hace uso de técnicas, ya sea individuales o grupales. Para ellos el usar técnicas de enseñanza, en orden de importancia, persigue las siguientes razones:

- permiten el logro de los objetivos planteados;
- afirman que éstas afianzan el proceso de enseñanza-aprendizaje;
- permiten que el alumno participe activamente;
- apoyan el material didáctico

(pregunta 25T, 29T)**

Al elegir una técnica de enseñanza los tutores toman en cuenta los siguientes criterios:

(6) El 3.44% de los tutores no respondieron la pregunta.

* Ver Tabla (5) en Apéndice "B".

**Ver Tabla (6) en Apéndice "B".

- número de alumnos;
- participación del alumno;
- el contenido a enseñar;
- la disponibilidad de tiempo de los estudiantes del Sistema de Universidad Abierta;
- la motivación del alumno;
- los recursos que requiere la técnica (físicos y materiales);
- necesidad de dar instrucciones especiales;
- el arreglo del grupo.

(pregunta 27T)*

La frecuencia con la que las técnicas son utilizadas es la siguiente:

- Técnicas individuales
- Técnicas para pequeños grupos
- Técnicas para grandes grupos
- Todas las anteriores son empleadas con la misma frecuencia.

(pregunta 28T)**

Las técnicas individuales más usadas por los tutores son las siguientes:

- Estudio supervisado
- Tarea dirigida
- Estudio de casos.

Las técnicas para pequeños grupos más utilizadas son:

- Mesa redonda

*Ver Tabla (7) en Apéndice "B".

**Ver Tabla (8) en Apéndice "B".

- Comisiones de investigación
- Lluvia de ideas
- Role playing.

En las técnicas para grandes grupos es más frecuente la utilización de las siguientes:

- lectura comentada
- exposición con preguntas
- demostraciones con objetos reales o representaciones gráficas.
- demostraciones con material impreso
- debate
- conferencias
- colecciones
- simposio
- phillips 66.

(pregunta 26T)*

Medios Didácticos.

Durante las asesorías ya sea individuales o grupales, el 96.55% de los tutores hace uso de medios didácticos. Los emplean por las siguientes razones, que en orden de importancia son:

- facilitan la enseñanza
- ayudan a que el alumno aprenda mejor
- permiten orientar la atención, sugerir, guiar el pensamiento o estimular la transferencia.
- es el principal recurso de que se dispone para una enseñanza personalizada.

* Ver Tabla (9) en Apéndice "B".

-motivan al alumno.

(pregunta 17T, 18T)*

El tutor al elegir un medio considera los siguientes criterios:

- los objetivos de la materia;
- la participación del alumno;
- despertar el interés del alumno;
- número de alumnos;
- costo (disponibilidad de la Facultad o División);
- facilidad de manejo;
- posibilidad de almacenamiento dentro de la institución.

(pregunta 19T)*

El alumno puede participar en la elección del medio(s) didáctico(s) que apoye(n) la enseñanza, a consideración del 39.65% de los tutores. Esta participación es de la siguiente forma:

- el alumno pide ayuda al tutor sobre la elección de un medio para la exposición de temas;
- el alumno elige junto con el tutor el medio didáctico a emplear en la enseñanza.
- el alumno elige sólo el medio didáctico que se desee emplear para la exposición de temas sin ayuda del tutor.

(pregunta 20T)*

Los medios a emplear en la mayoría de los casos los proporciona la División correspondiente (Ver pág.64,65). El 56.89% de los tutores proporcionan medios didácticos por su cuenta.⁽⁷⁾ Estos medios pueden clasificarse de la siguiente forma:

* Ver Tablas (10), (11), (12) en Apéndice "B".

(7) 31.03% de los tutores no proporcionan medios por su cuenta, 12.06% no respondieron la pregunta. Se hace la aclaración de que algunos tutores proporcionan más de un medio didáctico.

TABLA VII

MEDIOS DIDACTICOS PROPORCIONADOS POR EL TUTOR

Material Gráfico	Número de	%	Material Impreso	Número de	%
Diapositivas	9	15.51	Textos	11	18.96
Modelos de trabajo	4	6.89	Artículos	4	6.89
Películas	2	3.44			
Fotografías	2	3.44			
Pruebas psicológicas	2	3.44			
Esquemas	1	1.72			
Cuadros sinópticos	1	1.72			
Gráficas	1	1.72			
Diaporamas	1	1.72			
Preparaciones histológicas	1	1.72			
Acetatos	1	1.72			

Evaluación

La evaluación es la actividad que se lleva a cabo en el Sistema de Unj versidad Abierta fundamentalmente durante el curso. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que se efectúe antes y después del curso. En algunas ocasiones está a cargo del tutor, en otras de éste y el departamento ya sea de asesoría pedagógica o de elaboración de material didáctico.

Los instrumentos y/o formas que los tutores consideran más eficaces para evaluar el aprendizaje en el Sistema de Universidad Abierta son:*

* Las razones por las cuales los tutores consideran estos instrumentos como los más eficaces para evaluar el aprendizaje en el Sistema de Universidad Abierta, se pueden consultar en la Tabla (13) del Apéndice "B".

TABLA VIII
INSTRUMENTOS Y/O FORMAS DE EVALUACION

Instrumentos y/o formas de trabajo	Número de	%
Exámenes objetivos escritos	11	18.96
Trabajos	9	15.51
Exámenes objetivos escritos, trabajos	4	6.89
Exámenes orales	3	5.17
Exámenes objetivos escritos, práctica clínica y de laboratorio	2	3.44
Exámenes objetivos escritos, trabajos de investigación y práctica clínica	2	3.44
Depende de los objetivos que se persigan	2	3.44
Exámenes objetivos escritos, exámenes orales y práctica	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, seminarios y trabajos	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, exámenes orales y seminarios	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, exámenes orales, trabajos, práctica de campo, seminarios y autoevaluación	1	1.72
Exámenes objetivos escritos y autoevaluaciones	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, autoevaluaciones, prácticas y trabajos	1	1.72
Prácticas de campo	1	1.72
Trabajos, prácticas de campo y seminarios	1	1.72
Participación de los alumnos en las sesiones	1	1.72
Autoevaluaciones (incluidas en las guías de estudio)	1	1.72

(pregunta 33T)*

* 25.86% de los tutores no respondieron la pregunta.

Los tutores afirman que evaluar es importante porque:

- se da retroalimentación inmediata al alumno, ello le permite conocer sus fallas, corregirlas y reafirmar sus conocimientos;
- permiten saber si los objetivos se lograron;
- permiten conocer las fallas del proceso de enseñanza-aprendizaje y corregirlas;
- permiten al tutor conocer el grado de avance del alumno.

(pregunta 30T)*

La frecuencia con la que se evalúa a los alumnos es:

- determinada por los alumnos, debido a que cada uno va a su propio ritmo;
- las veces necesarias hasta que el alumno cumpla con los objetivos de aprendizaje;
- en cada sesión grupal y/o individual;
- semanalmente;
- quincenalmente o bimestralmente

(pregunta 31T)*

La evaluación del aprendizaje puede ser por normas o por criterios, dependiendo de la decisión del tutor.

(pregunta 32T)*

La evaluación por normas la emplean el 31,03% de los tutores y la realizan de la siguiente forma, comparan contra:

- objetivos, otros alumnos;
- objetivos, un estándar, criterios externos (trabajos, prácticas, -- participación en sesiones, asistencia, etc.);
- objetivos, otros alumnos, un estándar, criterios externos;

* Ver Tablas (14), (15), (16) en Apéndice "B".

- un estándar;
- un estándar, otros alumnos, criterios externos:
- un estándar, el mismo sujeto, objetivos:
- otros alumnos, criterios externos;
- otros alumnos, objetivos, criterios externos;
- otros alumnos, un estándar, objetivos.

La evaluación por criterios la emplean el 63.78% de los tutores y la realizan de la siguiente forma, comparan contra:

- objetivos:
- objetivos, criterios externos;
- el mismo sujeto, objetivos, criterios externos;
- el mismo sujeto, objetivos:
- el mismo sujeto.

El 25.86% de los alumnos participan en la manera como desean ser evaluados. Esta es a nivel de sugerencias en un 18.96%; eligiendo la forma de examen que desean (oral, escrito o global), 6.89%. El 50% no participa; porque la División ya tiene elaborados sus propios métodos de evaluación, opinión del 43.10% de los tutores; y debido a que el alumno no tiene capacidad para autoevaluarse lo afirman el 6.89%. (8)

(pregunta 34T)

Retroalimentación

Aún cuando la retroalimentación juega un papel importante en el Sistema de Universidad Abierta, debido a que, es a través de ella como se -- confirma que el aprendizaje se está efectuando y va a permitir detectar y corregir errores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la mayoría de los

(8) 24.13% de los tutores no respondieron la pregunta.

tutores encuestados no la llevan a cabo en forma inmediata, ya que se encontró que sólo el 37.93% de los mismos afirman que la retroalimentación que dan a sus alumnos es en forma inmediata. Sin embargo, también es pertinente considerar que se dá en una sola dirección, tutor-alumnos y que se lleva a cabo exclusivamente con la finalidad de aclarar dudas y/o informar acerca de los resultados de la evaluación.

Participación del alumno en el proceso educativo

De acuerdo con el 55.17% de los tutores, el alumno participa haciendo críticas y sugerencias a los objetivos contenidos en el paquete didáctico y/o guía de estudio y el 1.72% elaboran los objetivos junto con el tutor. Por otro lado, cuando se requiere la exposición de algún tema, el alumno en un 5.17% elige sólo los medios didácticos que va a emplear cuando se expone algún tema en las sesiones grupales. En cuanto a la evaluación, a juicio del tutor el 25.86% de los alumnos participa en la manera como desea ser evaluado.

C A P I T U L O 5

MODELO DE ALTERNATIVAS A LAS ACTIVIDADES
ACADEMICAS DEL SISTEMA DE UNIVERSIDAD
ABIERTA

PRESENTACION DEL MODELO

Desde el punto de vista metodológico, el modelo que se propone fundamenta el diagnóstico que se hace aquí de los aspectos docentes del Sistema de Universidad Abierta en el momento actual al ofrecerse como punto de análisis de los datos de la investigación de campo.

El planteamiento de un modelo de funcionamiento y organización para un sistema educativo, en determinado momento, es parte del proceso que ocurre en el interior de las instituciones educativas, de aquí se desprende - el hecho de que la emergencia que tiene un sistema educativo para adquirir una nueva fisonomía, surge como una necesidad inevitable dados los requerimientos específicos del momento en el cual se encuentre el proceso. Las - múltiples direcciones a través de las cuales el proceso puede desarrollarse, se ven condicionadas a la cantidad y cualidad de las fuerzas que inciden sobre él.

El Sistema de Universidad Abierta como sistema educativo no ha estado exento de problemas que han afectado interna y externamente su funcionamiento, entre ellos están: la limitación en cuanto a recursos económicos, humanos y físicos; la etapa de experimentación en la que se encuentra y la carencia de una organización académica-administrativa. Estos tres fenómenos han traído como consecuencia que no se atiendan aspectos como son: preparar una planta docente capacitada especialmente para los requerimientos de esta modalidad; capacitar al personal técnico-académico que se encargue de diseñar los planes y programas de estudio acordes con la realidad del país; investigar necesidades del profesional egresado; elaborar material didáctico que apoye el proceso educativo; estudiar innovaciones que tiendan a trans

formar las relaciones tutor-alumno con una efectiva e igualitaria participación estudiantil y docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aún cuando el sistema mantiene latentes estos problemas la naturaleza misma del trabajo de investigación realizado no permite conocer con mayor profundidad la complejidad de los factores internos y externos que influyen en la operación del sistema, debido a que exclusivamente versó sobre algunos aspectos generales de planeación y organización del Sistema de Universidad Abierta en las Divisiones que cuentan con él a nivel licenciatura y algunas actividades docentes realizadas por los tutores del mismo.

De esta manera, con la información obtenida a través de la investigación de campo, acerca de los aspectos antes mencionado se diseñó un modelo que diera una visión más exacta de la organización académico-administrativa del sistema, así como de las actividades y funciones que realizan cada uno de los elementos que lo integran. Ahora, el modelo (ver pág.) que se propone aquí viene a ser la conjunción de aspectos académicos y administrativos. Parte de la premisa de que la formación del docente que ejerce en el Sistema de Universidad Abierta está determinada en gran parte por la organización de las actividades académicas y administrativas del Sistema, en la cual se debería visualizar la necesidad de formar y actualizar al personal docente así como, la asignación de funciones propias y específicas - para el personal que labora dentro del mismo, ya que estos factores están indudablemente repercutiendo en su adecuado funcionamiento académico.

Así, la proposición que se plantea en el presente trabajo no pretende resolver los actuales problemas del Sistema Abierto, sino hacer un llamado a alentar esfuerzos para profundizar el diagnóstico que se ha realizado acerca de las actividades docentes que se investigaron y a la búsqueda de

nuevas proposiciones y mejoras que redunden en beneficio del propio sistema. Por lo tanto, la proposición planteada, tampoco pretende ser un modelo que se implante en el Sistema Abierto puesto que, para que esto suceda tendría previamente que realizarse un amplio estudio sobre los procesos - internos en los cuales estuviese fundamentalmente involucrada su planeación, o algún estudio de seguimiento desde su implantación como sistema - educativo hasta sus progresos actuales. Sin embargo, la proposición se considera una alternativa viable -en principio- ya que de una u otra manera hace aportaciones que favorecen su funcionamiento académico.

El modelo se estructura persiguiendo fundamentalmente:

- Garantizar la participación ordenada de cada uno de los elementos - que conforman el sistema en la toma de decisiones.
- Establecer departamentos con funciones específicas que se utilicen como instrumentos para alcanzar los objetivos y propósitos con los cuales fue creado el Sistema de Universidad Abierta.
- Impulsar programas de formación y capacitación del personal docente con la finalidad de dotar a los miembros docentes de las habilidades que requiere el Sistema de Universidad Abierta en cada una de las Divisiones para realizar óptimamente sus funciones de acuerdo a los objetivos del propio Sistema.
- Coadyuvar al mejor funcionamiento académico del Sistema, a través de la proposición de alternativas a las actividades académicas del mismo.

Asimismo para el diseño del modelo se consideraron:

- El contexto legislativo: lo especificado por la Ley Orgánica de la UNAM en cuanto a sus finalidades, en general, y lo especificado por el Estatuto del Sistema de Universidad Abierta, en particular.
- El marco teórico planteado: los adelantos técnicos en planificación

de Sistemas Educativos,

-La forma en que actualmente se encuentra estructurado el Sistema de Universidad Abierta, en términos generales: datos que se obtuvieron a través de la investigación de campo.

Para facilitar su lectura a continuación se presenta un resumen de la forma en que está estructurado.

Se encuentra dividido en tres áreas:

Departamento técnico-académico que incluye

- Comité Académico
- Unidad Psicopedagógica
- Coordinación de Tutorías
- Departamento de Elaboración de Material Didáctico
- Departamento de Apoyo Técnico-Educativo

Apoyo didáctico y/o formas de trabajo; en ésta área tenemos:

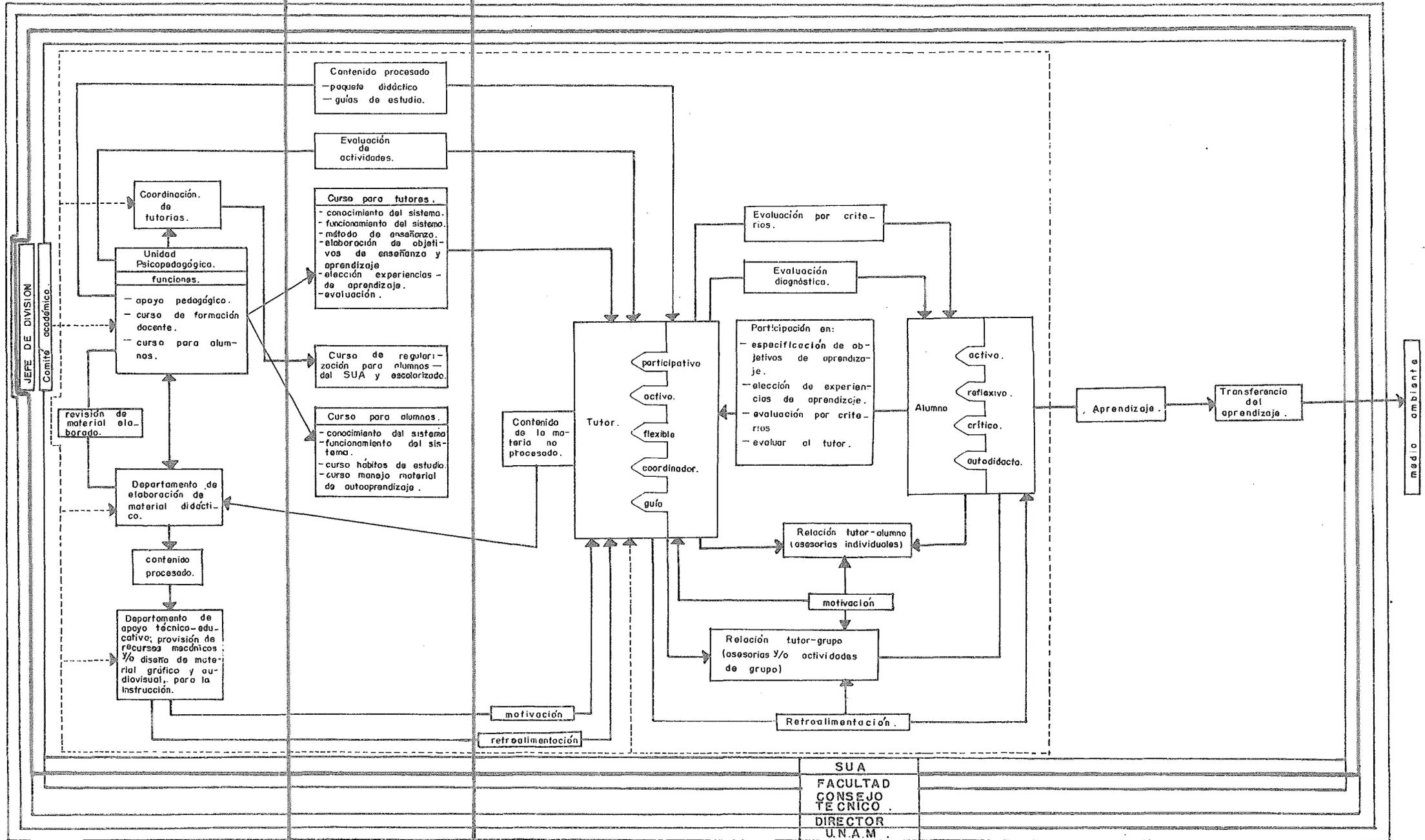
- proporcionar apoyo pedagógico
- impartición de cursos para los alumnos del Sistema de Universidad Abierta acerca del funcionamiento del mismo
- evaluación de actividades de los tutores; funciones que pertenecen a la Unidad Psicopedagógica
- programar cursos de regularización para los alumnos del Sistema de Universidad Abierta y del Escolarizado; funciones que entre otras pertenecen a la coordinación de tutorías.
- elaboración de paquetes didácticos y guías de estudio; funciones que entre otras tiene el departamento de elaboración de material didáctico.
- diseño de material gráfico, audiovisual y provisión de recursos mecánicos, que entre otras son las funciones del departamento de apoyo técnico-educativo.

Proceso de enseñanza-aprendizaje

Se reconoce que algunos de los elementos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje son: el profesor, el alumno, los escenarios, los materiales didácticos, métodos de enseñanza.

Ahora bien, los elementos antes mencionados no son los principales - ni los únicos, sino además de aquéllos comprende otros también importantes.

Dentro de las dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje se distinguen dos niveles; el primero, referido al amplio contexto que implica, hace énfasis fundamentalmente, en este caso, el Sistema de Universidad Abierta como institución educativa formal, la planta docente como medio esencial del proceso, en la formación, estructura y desempeño del profesorado, en el alumnado como destinatario de la enseñanza, en los planes y programas de estudio, modelos y corrientes de instrucción, actividades individuales, grupales y en la planeación, implantación y productos resultantes. El segundo, tiene una connotación más bien particular del alumno y enfatiza especialmente los procesos, elementos y modalidades que se suscitan en torno al aprendizaje y se refieren a aspectos cognoscitivos, --psicomotores, afectivos, socio-personales y su relación con el logro de los objetivos de aprendizaje.



Modelo que representa la estructura, organización y funcionamiento académico del Sistema de Universidad Abierta. Las flechas indican las funciones y actividades académicas, la línea punteada muestra la etapa de retroalimentación del Sistema.

DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL MODELO

COMITE ACADEMICO

Este Comité Académico estará constituido por:

El Jefe de la División correspondiente

1 representante de los tutores por cada área o departamento

1 representante por la Unidad psicopedagógica

1 representante por el departamento de elaboración de material di
dático

1 representante por el departamento de apoyo técnico-educativo

1 representante por el Colegio de Profesores de la División

Representantes estudiantiles (uno por cada representante académi-
co que haya).

Sus funciones se centrarán fundamentalmente en la:

-Discusión de los proyectos de cambio curricular, contenidos de enseñanza y técnicas de instrucción presentados por los jefes de cada materia, departamentos respectivos y representantes de alumnos.

-Decisión sobre la distribución del personal académico en los distintos departamentos de acuerdo a las necesidades del Siste
ma.

-Discusión y decisión sobre:

o peticiones y requisiciones de instrumentos y equipo para rea-
lizar prácticas e investigaciones en el Sistema de Universidad
Abierta;

o convenios de servicio o cooperación con otras instituciones.

-Pedir a cada uno de los responsables de áreas, departamentos y tutores un informe periódico de sus actividades

- Elaboración de un reporte anual de la División haciendo un balance entre objetivos y resultados.

UNIDAD PSICOPEDAGOGICA

Esta unidad estará formada por profesionales tales como: psicólogos, pedagogos y profesionales del área en cuestión capacitados en el manejo de la tecnología educativa.

Entre las funciones que ésta unidad debe realizar están:

- Proporcionar apoyo pedagógico: A los elaboradores de material didáctico, al departamento de apoyo técnico-educativo y a los tutores.
- Impartir cursos de formación docente: Estos pueden ser de dos tipos
 - a) sobre conocimiento y funcionamiento del Sistema; b) sobre planificación de la enseñanza, este último deberá comprender aspectos tales como:
 - métodos de enseñanza
 - elaboración de objetivos de enseñanza-aprendizaje
 - selección de experiencias de aprendizaje
 - evaluación
- Impartir cursos para alumnos: Estos pueden ser de tres tipos
 - conocimiento y funcionamiento del Sistema
 - curso de hábitos de estudio
 - manejo del material de aprendizaje.
- Evaluación de las actividades de los tutores: La evaluación puede realizarse de tres formas:
 - asistiendo a las sesiones de asesoría
 - a través de una entrevista personal periódica
 - mediante un balance de las actividades realizadas.

COORDINACION DE TUTORIAS

Esta coordinación estará a cargo de un profesional de la carrera, y tendrá la función de planear junto con la unidad psicopedagógica los cursos de regularización para los alumnos de la División y del Sistema Escolarizado. Estos cursos tendrán como objetivo regularizar al alumno en materias en las que exista un índice alto de reprobación. Así también, estará encargada de coordinar la asignación de los tutores a las materias de los cursos regulares del Sistema de Universidad Abierta que se impartan en las Divisiones.

DEPARTAMENTO DE ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO

Este departamento está constituido por personal académico especialiizado en elaboración de material didáctico, asesorados académicamente por profesores especialistas en la materia.

Sus funciones son:

- Dar tratamiento pedagógico al contenido no procesado que el tutor aporta directamente
- Transferir el contenido ya procesado a la unidad psicopedagógica para su revisión y entrega al tutor una vez revisado
- Planear junto con el departamento de apoyo técnico-educativo, los diversos materiales de tipo audiovisual y gráfico que requieren los objetivos instruccionales de las materias que compongan el curriculum.

DEPARTAMENTO DE APOYO TECNICO-EDUCATIVO

El departamento estará constituido por personal académico especialiizado en el manejo de equipo audiovisual (televisión, fotografía, audio, --- etc.), tecnología educativa y diseño gráfico.

Las funciones de este departamento serían:

- Proporcionar todas las ayudas técnicas tanto en el desarrollo de los procedimientos de enseñanza y evaluativos dentro del Sistema como en los eventos de difusión del mismo; por ejemplo, proyección de películas, diaporamas, transparencias, videotapes, etc.
- Elaboración de material audiovisual y gráfico adecuado al contenido de las materias con base en lo expuesto en el apartado anterior.
- Prestar servicio (préstamo de aparatos y/o material) a los alumnos y tutores que lo soliciten.

TUTOR

El tutor por ser uno de los principales actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje debe asumir el papel de guía, coordinador, administrador y supervisor de las actividades de aprendizaje.

Las responsabilidades del tutor en el manejo del aprendizaje incluyen: establecer objetivos razonables para el aprendizaje, advertir las debilidades, preferencias e intereses del alumno, consignar lo que cada alumno individualmente sabe y lo que no sabe y evaluar los logros y progresos de cada alumno con el alumno mismo.

El tutor como guía debe conducir al alumno en su desarrollo intelectual y social, estimulando y seleccionando actividades adecuadas que le permitan aplicar y transferir sus conocimientos y aptitudes.

Como coordinador, el tutor debe familiarizarse con la amplia variedad de métodos, técnicas, materiales y recursos instruccionales disponibles en todas las áreas del curriculum.

El tutor también asume tareas de supervisión en relación con las ayu

das y tutorías con el fin de resolver problemas de comprensión de contenido de cada alumno en particular o dirigir actividades de grupo, propiciando la participación e involucración de los alumnos en discusiones.

Las actividades a desarrollar por el tutor serán:

- Realizar la evaluación diagnóstica, con la finalidad de tener bases sólidas para la planeación de los objetivos de aprendizaje.
- Impartir asesorías individuales con el objeto de estrechar el vínculo tutor-alumno.
- Impartir asesorías grupales con el propósito de propiciar la participación activa de los alumnos. En los dos casos de asesoría la retroalimentación es mutua y en la medida en que ésta se realice satisfactoriamente, se incrementará la motivación del tutor y el alumno.
- Participar en coordinación con el departamento de elaboración de material didáctico, en la planeación y elaboración de los objetivos.
- Hacer uso de técnicas de enseñanza que: consideren los objetivos de aprendizaje, el contenido de la materia y propicien la participación activa del alumno, afianzándose de esta manera el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Hacer uso de medios didácticos que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Participar en la elaboración de los instrumentos de evaluación, en coordinación con el departamento de elaboración de material didáctico.
- Evaluar los resultados del aprendizaje, certificando que el dominio de aprendizaje se haya cumplido, por medio de una evaluación por criterios. Esta deberá ser constante e individual.

ALUMNO

El alumno como elemento principal del proceso de enseñanza-aprendi

zaje debe: ser responsable de su propio aprendizaje no sólo estudiando, si no aplicando, criticando, reflexionando y cuestionando los principios fundamentales del contenido de la disciplina a estudiar, para que a partir de las operaciones metódicas que ello implica, adquiera la capacidad de estudiar cualquier disciplina científica, técnica y cultural que se proponga, por su propia cuenta y bajo su personal iniciativa y responsabilidad. De esta manera, involucrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe; participar junto con el tutor en la especificación de objetivos de aprendizaje; hacer uso de medios didácticos que apoyen su aprendizaje, incrementen su motivación, complementen algún tema o estimulen la transferencia de los conocimientos adquiridos; cumplir actividades individuales en función del aprendizaje independiente; participar en pequeños y grandes grupos con fines instructivos comunes; participar en su evaluación, dado que su aprendizaje es individual y a un ritmo propio dependiendo de sus capacidades y aptitudes.

C A P I T U L O 6
CONCLUSION Y DISCUSION

6.1 CONCLUSIONES

Después de realizar el presente estudio se concluye que:

- la preparación docente del tutor en el Sistema de Universidad Abierta no corresponde a las necesidades didácticas del Sistema;
- los tutores no reciben cursos propedeúticos antes de ingresar al Sistema de Universidad Abierta;
- no se realiza una evaluación diagnóstica previa al planteamiento de los objetivos de aprendizaje;
- los datos son contradictorios entre si los objetivos son elaborados por el Sistema o el tutor los elabora;
- los tutores en su mayoría hacen uso de medios didácticos, y los criterios que siguen para elegirlos o seleccionarlos son adecuados;
- los datos son contradictorios entre si, el Sistema de Universidad Abierta cuenta con medios didácticos para la enseñanza, o el tutor los proporciona;
- los tutores en su mayoría emplean técnicas de enseñanza, y los criterios que siguen para elegirlos son adecuados;
- un alto porcentaje de los tutores hace uso de la evaluación por normas;
- existe contradicción en cuanto a quién prepara los instrumentos de evaluación;
- la participación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje es muy limitada.

6.2 DISCUSION

Esta falta de formación docente es explicable si se toman en cuenta datos como, la juventud del sistema, la de los tutores, y la antigüedad -- que tienen éstos dentro del mismo. No obstante, los cursos de formación didáctica para el personal docente, que debería ser un requisito de ingreso, han sido recibidos por una mínima parte de los tutores.*

OBJETIVOS

Como se sabe la evaluación diagnóstica es uno de los elementos necesarios para el planteamiento de los objetivos de aprendizaje; sin embargo, se encontró que sólo el 20% de los tutores la realizan y no obstante que ésta es empleada para elaborar los objetivos es un porcentaje bastante reducido. En cuanto a los objetivos el 87.97% de los tutores dicen elaborar los, pero se encontró que dentro de una misma División hay tutores que -- afirman que los objetivos ya están contenidos en los paquetes didácticos y/o guías de estudio y que en última instancia son elaborados por el Departamento encargado de realizarlos.

Se puede afirmar por tanto, que en realidad no son los tutores los que realizan los objetivos y ésto se confirma si observamos que, criterios para la elaboración de objetivos tan importantes como la disposición cognoscitiva y la motivación del alumno se encontraron en los últimos lugares y criterios también importantes como: fomentar la formación crítica y metodológica en el alumno, la inclusión de actividades teóricas y prácticas y la posibilidad de emplear medios y técnicas son consideradas por menos del

* En porcentaje se puede hablar de un 25.86% de tutores que los han recibido.

50% de los tutores.

En cuanto a la función que los objetivos tienen para el tutor y para el alumno, se hace evidente que está bien entendida, ya que en último lugar se considera que los objetivos son sólo parte del formato o elementos del material de enseñanza. Sin embargo, como la función antes señalada para el alumno es a juicio del tutor, es evidente que la participación del alumno en la elaboración de los objetivos es mínima 1.72% y su posibilidad de participación se ve limitada a hacer críticas y sugerencias en un 55.17% de los casos,

MEDIOS DIDACTICOS

La gran mayoría de los tutores hace uso de medios didácticos. Aún cuando más del 50% de ellos afirman que es el principal recurso de que se dispone para la enseñanza personalizada no hacen énfasis en la importancia que tienen éstos en el Sistema Abierto, ya que muy pocos consideran los medios como el vínculo entre el alumno y la realidad, que les permite orientar la atención, sugerir, guiar el pensamiento y estimular la transferencia. Recordemos que el alumno en el Sistema de Universidad Abierta al carecer de la cátedra tradicional, sólo dispone de la organización de las experiencias de aprendizaje que el tutor le proporcione.

Por otra parte, los criterios que se consideran para la selección de los medios didácticos son adecuados, ya que un alto porcentaje consideran como principales elementos para la selección, los objetivos y el contenido de la materia. En este aspecto la participación del alumno se encontró como respuesta mayoritaria. Tomando en cuenta que en el Sistema la exposición de temas por parte del alumno es una de las actividades que realizan

algunas de las Divisiones, su participación en la elección de los medios para dicha exposición debería ser alta, no obstante esta se ve reducida a un 20%.

También se encontró que los medios didácticos con los que cuenta el Sistema de Universidad Abierta no son los deseables para la mayoría de los tutores y que en un 50% de los casos los tutores tienen que proporcionarlos (Ver Tabla VII, pág. 73). Sin embargo, como se puede observar en las Tablas IV, V, VI, págs. 64, 65 el Sistema de Universidad Abierta cuenta con los medios didácticos, si no los deseables para la mayoría de los tutores, si los necesarios para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

TECNICAS DE ENSEÑANZA

En cuanto a la importancia del uso de técnicas de enseñanza (individuales y/o grupales) es trascendente hacer notar que éstas deben llevar como propósito afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto se logra en tanto que la técnica apoye realmente el material didáctico, permita el logro de los objetivos y propicie la participación activa del alumno. Se puede notar en la tabla 6 (pág. 117) que para los tutores es importante -- usar técnicas de enseñanza, no obstante, no se visualiza claramente el propósito (afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje), ésto se confirma -- por el hecho de que este aspecto, no se considera prioritario y sólo es señalado por el 30% de los tutores.

Se encontró que la mayoría de los tutores emplean las técnicas en su modalidad individual, esto se debe a que las asesorías son principalmente individuales. Sin embargo, debido a que en el Sistema de Universidad Abierta se realizan periódicamente sesiones grupales los tutores emplean también

técnicas para pequeños y grandes grupos.

Los criterios que ellos utilizan para elegirlos son adecuados, siendo el principal el contenido de la materia, considerado por el 70% de los tutores, por otro lado, criterios también importantes como son la motivación -- del alumno, su participación y el tamaño del grupo son considerados por más del 60% de los tutores.

EVALUACION

En cuanto a la actividad de evaluación se considera que en el Sistema de Universidad Abierta es importante porque permite detectar fallas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y corregirlas; saber si los objetivos se lograron y conocer el grado de avance de los alumnos, observamos (en la Tabla 14, pág.125) que menos del 30% de los tutores toman en cuenta estos aspectos y que para ellos es más importante evaluar en tanto que la evaluación sirve para retroalimentar al alumno, permite que él conozca sus fallas las corrija y reafirme sus conocimientos. Restándole así importancia a los aspectos antes señalados y cometiendo constantemente fallas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje tales como; la selección de métodos de enseñanza mal implementados, la falta de conocimiento sobre las dificultades -- que pueda haber en los objetivos, la organización inadecuada del contenido, etc. Puesto que en el Sistema de Universidad Abierta el aprendizaje es individual y por tanto se requiere que el tutor conozca su avance, es importante la frecuencia con la que se le evalúa. Se encontró que sólo el 62.06% (Tabla 15, pág.126) consideran que la frecuencia de evaluación la determina el alumno debido a que van a su propio ritmo. Ahora bien, más del 50% de los tutores realizan la evaluación todas las veces que sea necesario hasta

que el alumno logre los objetivos. Esto indica que las evaluaciones que los tutores realizan en base a la repetición de objetivos no permite saber con toda certeza si el aprendizaje que se propicia en el alumno refleja la comprensión del contenido o su memorización.

El 32.75% de los tutores utilizan como complemento de evaluación criterios externos (trabajos, prácticas de campo o laboratorio, participación en seminarios, asistencia a las sesiones) y lo hacen debido a que ayudan a que: el alumno aplique los conocimientos teóricos adquiridos; se amplíen más los temas; se evalúen otras habilidades diferentes y complementarias a los exámenes. El 3.44% emplean los criterios externos (participación en sesiones y prácticas de campo) como instrumentos de evaluación debido a que permiten evaluar la capacidad de análisis en las asesorías, la asistencia y la comprensión global de los objetivos, además de que se corrobora si el aspecto teórico ha sido comprendido. Estas formas de evaluación como exclusivas de ninguna manera pueden indicar si el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha cumplido satisfactoriamente.

Una vez realizada la aplicación del instrumento de evaluación los resultados son confrontados por el 63.78% de los tutores con los objetivos, criterios externos, el mismo sujeto y la combinación de éstos (Ver Tabla 16). Esto indica que la mayoría de los tutores realizan evaluación por criterios. Por otro lado, el 31.03% realizan evaluación por normas, en tanto que comparan contra otros alumnos, un estándar y éstos combinados en algunas ocasiones con los objetivos y criterios externos. Siendo este porcentaje para un Sistema Abierto muy elevado, debido a que, por no tener grupos integrados y lo establecido sobre el avance al propio ritmo, ésta

debería ser individual, propiciando así la capacidad creativa, respetando la manera individual de lograr los objetivos y la comprensión individual del contenido, así como la resolución de los problemas que sobre el mismo pudiera tener cada alumno.

Se encontró que la participación del alumno en su evaluación es sumamente limitada y que sólo el 25.86% de los tutores toman en cuenta su participación, que sólo es a nivel de sugerencias y en muy pocos casos permitiendo que él elija la forma de evaluación que desea. El 50% de los alumnos no participa, esto se entiende si se considera que casi el 50% de los tutores emplean exámenes objetivos escritos que dicen elaborar, pero que en la mayoría de los casos son elaborados por la división a la que pertenecen y no por ellos, y por otra parte debido a que no se considera al alumno capaz de autoevaluarse. En este sentido se puede pensar que si alumno y tutor no tienen posibilidad de participación en la evaluación, que es en la mayor parte de los casos, entonces no existe una participación del tutor y del alumno en el proceso evaluativo.

RECOMENDACIONES.

Tomando como base los resultados obtenidos a través del presente estudio y observando la problemática que gira alrededor del contexto no sólo académico sino también de organización y planeación del Sistema de Universidad Abierta, se proponen las siguientes alternativas:

- Puesto que el Sistema de Universidad Abierta está compuesto por personal que proviene del Sistema Escolarizado y que se ha formado en el mismo. ¿Por qué no pensar en la posibilidad de que las personas que establezcan las bases para el Sistema Abierto sean aquéllas que se formen dentro del mismo, ya que ellas tendrían una visión más -- aproximada acerca de las implicaciones que tiene el formarse en una modalidad de este tipo.

-Preparar al tutor acerca de los procedimientos de planeación educativa, que debe él considerar como la más importante entre sus actividades.

El modelo que se propone permite la asignación de funciones para cada uno de los elementos que integran el sistema de tal manera que la formación del tutor se ve reforzada por la relación interdisciplinaria de estos elementos. Esta relación le permitirá al tutor tener claramente definidas sus funciones y labores, de tal forma que siendo él guía y coordinador del proceso de enseñanza-aprendizaje cree un clima de confianza y cordialidad dentro del proceso, que redunde en un aprendizaje más efectivo.

-Dar a conocer al nuevo estudiante como funciona el Sistema de Universidad Abierta. ¿Cuál será su papel dentro del mismo?, ¿Cómo se trabajará?, ¿A qué personas debe recurrir en casos de problemas académicos particulares?, etc.

-Por último preparar al estudiante que se pretende sea "autodidacta", a través de cursos de hábitos de estudio, que apoyen su interés y dedicación por aprender. Asimismo llevar a cabo: el arreglo adecuado de las experiencias de aprendizaje, la elaboración y especificación de los objetivos de aprendizaje, de manera que sean claros y significativos para los alumnos y la evaluación del aprendizaje mediante -- criterios (elección de la evaluación por parte del alumno complementada con actividades colaterales como prácticas de campo o laboratorio, participación en sesiones, trabajos de investigación, etc.), que coadyuven al logro de un aprendizaje efectivo.

Una vez realizado el presente trabajo de investigación, se proponen -- los siguientes puntos como posibilidad para futuras investigaciones.

-Evaluar el Sistema de Universidad Abierta, como una alternativa Académica.

-Evaluar los programas de formación docente.

-Evaluar el material didáctico que se emplea.

- Investigar innovaciones sobre métodos para la enseñanza abierta.
- Opinión de los alumnos en cuanto a si consideran el Sistema de Universidad Abierta una alternativa viable de educación superior.
- Realizar un seguimiento de los alumnos que ingresan al Sistema de Universidad Abierta, investigando;
 - razones por las cuales abandonan el sistema.
 - número de alumnos que logran obtener título profesional.
 - número de alumnos que realizan su carrera universitaria en el Sistema de Universidad Abierta en un 100%.
 - nivel académico de los alumnos egresados de un Sistema Abierto.

B I B L I O G R A F I A

- ANUARIOS ESTADISTICOS México, Universidad Nacional Autónoma de México, Torre de Rectoría, Departamento de Estadística, Basamento, estadísticas consultadas 1970-1980 y 1970-1979.
- ATKIN MYRON, J. "Behavioral Objectives in Curriculum Design: A cautionary note!" En Anderson & Faust, Roderik, et al. Current Research on Instructional (ED) Prentice Hall. New Jersey (USA), 1965.
- AUSUBEL DAVID, P. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México, Ed. Trillas, 1976.
- AUTORES VARIOS Curso de Nuevos Métodos de Enseñanza, México UNAM, CNME, 1972.
- AUTORES VARIOS Curso Propedeúutico para Profesores, México, Colegio de Bachilleres, 1976.
- AUTORES VARIOS Evaluación Educativa, Programa de Especialización, UPN. Cuaderno de Lectura No. 1, México, 1979.
- AUTORES VARIOS Paquete de Sistematización de la Enseñanza, México, UNAM, CNME, Mecanograma, 1976, pp.5-35.
- AUTORES VARIOS Paquete de Sistematización de la Enseñanza. "Especificación de Objetivos", México, UNAM, CMNE, Vol. I, 3a. Versión, 1975.
- BIGGE, M.L. y HUNT, M.P. Bases Psicológicas de la Educación, México, Ed. Trillas, 1975.

- BUENO, Miguel "La Autonomía Universitaria". Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 66, Junio de 1975.
- BRIGGS, J.L. y et al. Los Medios de la Instrucción. Buenos Aires, Ed. Guadalupe, 1973.
- BROWN W. LEWIS, B. y HARCLERUAD, F. Instrucción Audiovisual, Tecnología, Medios y Métodos. México, Ed. Trillas, 1977.
- CASTAÑEDA YAÑEZ, M. Los Medios de Comunicación y la Tecnología Educativa, México, Ed. Trillas, 1979.
- CHADWICK, C. Tecnología Educativa para el Docente, Buenos Aires, Ed. Paidós, 1975.
- CHEANG CHAO, G. P. "Experiencias de Aprendizaje", México, Colegio de Bachilleres, CAFP, 1981.
- DALHAUS GONZALEZ, A. A. Proyecto de Formación Didáctica a Profesores de Enseñanza Superior, Tesis de Licenciatura UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1974.
- D' HAINAUT, L. "Un Modelo para la Determinación y la Selección de los Objetivos Pedagógicos en el Area Cognoscitiva". Centro Universitario del Estado de Mons (Bélgica), Tr.: CNME, 1971.
- DOCUMENTO. ALGUNAS CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA, UNAM, SUA, Escuela Nacional de Economía, 1975.
- DOCUMENTO MIMIOGRAFIADO Comisión Temática de Tecnología Educativa. No. 8 y Comisión Temática: Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Comisión Preparatoria para el Congreso de Tecnología Educativa), México, 1980.

ESTATUTO DEL SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA
EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO,
México, UNAM, 1972.

- FERNANDEZ NUÑIZ, B.E. "La Sistematización de la Enseñanza", Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 1.
- GAGNE, R.M. y BRIGGS, L.J. La Planificación de la Enseñanza, México, Ed. Trillas, 1979.
- GAGNE, R.M. Las Condiciones del Aprendizaje. México, Ed. Trillas, 1979.
- GAGNE, R.M. Principios Básicos para la Instrucción, México, Ed. Diana, 1975.
- GARCIA CORTES, F. Entrevista. "En Torno a la Tecnología Educativa, la Evaluación y la Instrucción Programada", Cuadernos del Centro de Didáctica, No.2 Septiembre-Octubre, 1975.
- GARZA MERCADO, A. Manual de Técnicas de Investigación, Ed. Colegio de México, 5ta. reimpresión, México, 1976.
- GLAZMAN, R. "Los Estudiantes y el Plan de Estudios", Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 58, Octubre de 1974.
- GONZALEZ RUIZ, J.E. "La Universidad Abierta (El Caso de México)". Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 58, Octubre de 1974.
- HERNANDEZ MICHEL, S. "El Modelo Mexicano de Universidad Abierta", Deslinde. Cuadernos de Cultura Política Universitaria, No. 4.

- HUERTA IBARRA, J. Organización Lógica de las Experiencias de Aprendizaje. México, Ed. Trillas, 1977.
- INFORMES DEL RECTOR UNAM, Secretaría de Rectoría, Dirección General de Divulgación, informes consultados de los años 1973-1976, 1977, 1973-1980.
- LATAPI, P. Mitos y Verdades de la Educación Mexicana, 1971-1972 (Una opinión independiente). México, CEE, 1973.
- DR. LINDVALL, C.M. Especificación de Objetivos de la Educación. Informe de la Comisión Regional para la Coordinación de la Educación y del Centro de Desarrollo e Investigación del Aprendizaje. México, Ed. Guajardo, S.A., 1979.
- LIVAS GONZALEZ, I. Análisis e Interpretación de los Resultados de la Evaluación Educativa, México, Ed. Trillas, 1978.
- LIVAS GONZALEZ, I. "Objetivos de Aprendizaje", México, Colegio de Bachilleres, CAFB, 1981.
- MACIAS, J.E. Contribución al Estudio de los Problemas Educativos en México y sus Posibles soluciones. Un proyecto de Extensión Universitaria para la Facultad de Economía. Tesis de Licenciatura, UNAM, Facultad de Economía, 1978.
- MAGER, F.R. La confección de los Objetivos para la Enseñanza. México, Ed. Parx-Mex (AID), 1970.
- MAGER, F.R. Medición del Intento Educativo. Buenos Aires, Ed. Guadalupe, 1975.

- MARQUEZ, F.M. "La Docencia en el Area de las Ciencias Sociales y Humanísticas". En Perfiles Educativos, Número extraordinario, Diciembre 1979, UNAM, CISE, pág. 25-38.
- MATTUS, L.A. De Compendio de Didáctica General. Biblioteca de Cultura Pedagógica. Buenos Aires, Ed. Kapeluz, 1974.
- MENDEZ MARTINEZ, J.N. Paquetes Autodidácticos: Un Modelo y un Procedimiento de elaboración. Tesis de Licenciatura, UNAM, Facultad de Psicología, 1980.
- MILLAN BENITEZ, P. "El Impacto de los Objetivos Conductuales en la Educación: Una nota crítica", UNAM, División de Universidad Abierta de la Facultad de Psicología, 1980, pág. 1-9.
- MILLAN BENITEZ, P. "Un Proyecto de Organización Democrática Docente-Estudiantil en el SUA", UNAM, Facultad de Psicología, Sistema de Universidad Abierta, Octubre 1980, pág. 1-9.
- MOCTEZUMA HERNANDEZ, C. Modelo Estadístico para la Planeación y Evaluación de la Universidad Abierta (El caso de la Facultad de Economía). Tesis de Licenciatura, UNAM, 1978.
- PANZA, M. "Los Medios de la Enseñanza-Aprendizaje". En Perfiles Educativos, No. 3, Enero-febrero-marzo, 1979, México, CISE, UNAM, pág. 28-36.
- QUESADA CASILLO, R. "Evaluación de Programas de Formación de Profesores (Un Enfoque)". En Perfiles Educativos, No. 10, Octubre-Noviembre-Diciembre de 1980, México, CISE-UNAM, pág. 29-34.

QUESADA CASTILLO, R.

"Evaluación del Aprendizaje". México, Colegio de Bachilleres, CAFP, 1981.

SANTOYO, R.

"Algunas Reflexiones sobre la Coordinación de Grupos de Aprendizaje", en Perfiles Educativos, No. 11, Enero-febrero-marzo, 1981, México, CISE-UNAM, pág. 3-19.

A P E N D I C E "A"

Cuadros para la selección de medios
y técnicas.

C U A D R O I "A" SELECCION DE MEDIOS

CANAL DE COMUNICACION	MEDIO	NUMERO DE ALUMNOS	FUNCIONALIDAD	COSTO, ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO	COMBINACION CON OTROS MEDIOS	SUGERENCIAS PARA EL USO DEL MEDIO DE LA ENSEÑANZA	LIMITACIONES
Verbal-Auditivo	Grabación	enseñanza grupal sin embargo, es más útil en la individual	da oportunidad al alumno de construir su respuesta, controla el ritmo el ritmo de instrucción y es útil en la enseñanza de cualquier contenido.	bajo costo, facilidad de manejo, hay posibilidad de reutilizarlo en otros programas	se puede complementar con medios de apoyo visuales, escritos o gráficos.	presentar el documento por períodos de 10 minutos cada uno y enfatizar la claridad y calidad del contenido con el fin de mantener la atención e interés del alumno.	Las limitaciones de su uso se deben principalmente a que la grabación es sólo en un sentido, lo cual produce una alta susceptibilidad de distracción con respecto al mundo exterior y como a menudo el alumno no sabe escuchar es necesario el empleo de medidas que lo mantengan atento e interesado.
Visual-Verbal	Material gráfico: fotografías mapas diapositivas tarjetas gráficas diagramas ilustraciones filminas láminas carteles periódico mural cuadros acetatos diaporamas	enseñanza individual o grupal	facilitan la atención estática de toda clase de objetos o procesos ya que gozando de acción ininterrumpida; permite orientar la atención del estudiante hacia el objeto deseado mediante amplificación, colores o separar etapas de un procedimiento para un mejor análisis; permite al alumno organizar la información que ha estudiado; ilustran situaciones, clases, aplicaciones o hechos de la vida real, que tornan más concreto el tema o teoría enfocados; representan objetivamente tablas, paradigmas, sinopsis, proporciones y otros elementos básicos de referencia para el estudio sistemático de cualquier disciplina.	medio económico, fácil de manejar y almacenar	se pueden complementar con medios de apoyo escritos.	al exhibir figuras o diagramas emplear instrumentos con punta con el objeto de dirigir la atención de algunos detalles; elaborar preguntas relativas a la información que proporciona el medio, se debe pensar en preguntas que propicien el razonamiento de los estudiantes a partir de los indicios visuales presentados en los materiales. Las actividades que se pueden pedir a los alumnos son: pensar en preguntas cuando vean el documento, para que después de la exhibición se las formulen unos a otros. También se puede sugerir a los alumnos que después de la exhibición deberán elaborar una lista de los puntos más importantes.	Una de sus limitaciones es la ausencia de movimiento de las imágenes; otra es el hecho de que se debe oscurecer la sala de exposición (excepción de mapas, fotografías positivas, gráficas), lo cual impide al alumno tomar notas, y en general aún cuando el proceso de emisión es fácil, requiere de conocimientos técnicos de la persona que utilice el material de proyección.
	pizarrón	enseñanza individual o grupal	está a disposición tanto del maestro como del alumno sirviéndoles de campo de objetivación concreta, sus funciones gráficas se relacionarán con las actividades de los alumnos en un plano de aprendizaje dinámico,	medio económico, fácil de manejar y almacenar.	se puede complementar con medios de apoyo escritos, y materiales	tener especial cuidado en que la información que se va a comunicar se redacte en forma breve y precisa, la letra sea legible, de tal manera que todos los alumnos lo puedan leer sin dificultad; posibilitar la participación continua e intensa de todos los miembros de la clase, en torno al ejercicio o demostración en él desarrollados; hacer preguntas sobre el tema, pe	es un medio útil puesto que es el más económico y generalmente todos los profesores lo tienen a su alcance, sin embargo, cuando no es utilizado de manera adecuada puede causar problemas; la letra escrita en él, que no es legible puede interferir en el aprendizaje del alumno; las faltas de ortografía también pueden ocasionar interferencia en la comprensión del

		ilustran situaciones, clases, aplicaciones o hechos de la vida real, que tornan más concreto el tema o teoría enfocados; representan objetivamente tablas, paradigmas, sinopsis, proporciones y -- otros elementos básicos de referencia para el estudio sistemático de cualquier disciplina.			una lista de los puntos más importantes.	
pizarrón	enseñanza individual o grupal	está a disposición tanto del maestro como del alumno sirviéndoles de campo de objetivación concreta, sus funciones gráficas se relacionarán con las actividades de los alumnos en un plano de aprendizaje dinámico, creador y socializado; es útil para condensar en resúmenes, esquemas y sinopsis la materia estudiada; enriquece el contenido del material a aprender en el sentido de que es posible reconstruir en el mismo símbolo, mapas, gráficas y resúmenes.	medio económico, fácil de manejar y almacenar.	se puede complementar con medios de apoyo escritos, y materiales	tener especial cuidado en que la información que se va a comunicar se redacte en forma breve y precisa, la letra sea legible, de tal manera que todos los alumnos lo puedan leer sin dificultad; posibilitar la participación continua e intensa de todos los miembros de la clase, en torno al ejercicio o demostración en él desarrollados; hacer preguntas sobre el tema, pedir comentarios, etc.	es un medio útil puesto que es el más económico y generalmente todos los profesores lo tienen a su alcance, sin embargo, cuando no es utilizado de manera adecuada puede causar problemas; la letra escrita en él, que no es legible puede interferir en el aprendizaje del alumno; las faltas de ortografía también pueden ocasionar interferencia en la comprensión del tema; el no posibilitar la participación del alumno, en el pizarrón también interfiere en su propio aprendizaje, asimismo, el no aparearlo con otros medios también puede reducir el aprendizaje.
franelógrafo	tiene mayor valor en la enseñanza grupal	permite la interacción de los alumnos y de éstos con los materiales; refuerza el aprendizaje al combinar respuestas visuales y verbales; permite la retención de ideas expresadas cuando se da animación a relatos o hechos históricos; alimenta a los alumnos para que participen mentalmente -- cuando observan los problemas planteados en el franelógrafo	medio económico, fácil de manejar y almacenar	se puede complementar con medios de apoyo escritos, gráficos y grabaciones	elaborar preguntas sobre el tema para ser respondidas por los alumnos; pedir a los alumnos que tomen nota de algunos cuadros claves del material; a medida que se estudia el material el profesor debe ir planeando algunas actividades de los alumnos en relación con el material exhibido.	en ocasiones resulta insuficiente para la explicación de un tema el hecho de emplear sólo este medio.

C U A D R O I "B" SELECCION DE MEDIOS

CANAL DE COMUNICACION	MEDIO	NUMERO DE ALUMNOS	FUNCIONALIDAD	COSTO, ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO	COMBINACION CON OTROS MEDIOS	SUGERENCIAS PARA EL USO DEL MEDIO DE ENSEÑANZA	LIMITACIONES
Visual-escrito	Material impreso: textos guía de estudio paquete didáctico revistas artículos enciclopedias microformas tiras cómicas periódicos	enseñaza indi- vidual	permite a cada per- sona adecuar su -- ritmo de lectura a sus habilidades e intereses y lleva a cabo el aprendi- zaje en cualquier tiempo y lugar; el alumno puede repe- tir las unidades de estudio tantas veces como sea ne- cesario, y subra- yar los puntos que le interesen; faci- lita la toma de no- tas y propicia la habilidad de sínte- sis; en muchas oca- siones permite con- trolar que el men- saje ha sido reci- bido y no exige -- preparación alguna de equipo para su emisión.	medio económico, fácil de manejar y almacenar	se puede com- plementar con medios de apo- yo gráficos, grabaciones y pizarrón.	preparar actividades para los alumnos para que apliquen los conocimientos que adquieren a traves de libros, revistas, ar- tículos, etc , a la vida real. Para lograr este propósito se sugiere emplear películas o fil- minas, además de prácticas de campo, y grabaciones.	el alumno tiene acceso a la infor- mación sólo a través de la palabra impresa y su éxito va a depender de su habilidad para la lectura y comprensión del material. El alum- no con deficiencias en esta habili- dad muestra mayor dificultad en la comprensión de contenido abstracto debido a que esto se relaciona más con la enunciación de una serie de reglas que con la presentación de ejemplos. Por consiguiente, propi- cian más el desarrollo de habilida- des como la memorización del texto, que la transferencia del aprendiza- je, cuando su empleo no es adecuado.
Visual-auditivo	Cine Televisión	Tiene mayor valor en la enseñanza gru- pal	posee efectos moti- vantes que incremen- tan el interés y la atención, ya que -- dan al alumno la im- presión de partici- par en numerosas ex- periencias; facili- ta la comprensión - del contenido ya - que lo hace menos - abstracto y más lú- cido; ofrecen la po- sibilidad de obser- var fenómenos en mo- vimiento que se pre- sentan en una conti- nuidad de acción -- exactamente igual que como ocurre en la vida real	Su empleo es costoso sobre todo en equipo e instalaciones de televisión. Su selec- ción es adecuada só- lo cuando el conteni- do implica movimien- tos, no es posible sustituirlo con --- otros medios de tec- nología menos depura- dos para cumplir con los objetivos.	Se puede com- plementar con medios de apo- yo escritos.	introducir color cuando éste for- ma parte de la demostración ya que se acrecienta la eficiencia del aprendizaje; propiciar la participación acti- va de los alumnos y la retroali- mentación a esa ejecución a trave- s de la elaboración de ejerci- cios, indicaciones generales, preguntas después de la presenta- ción del tema, etc.	debido a que el mensaje de estos me- dios es fugaz e inflexible, suprime la participación activa del alumno. No se puede garantizar que el mensa- je sea recibido, ni es posible con- trolar la reacción del espectador. De esta manera, el profesor tampoco tiene la libertad de variar su actua- ción en función de las respuestas del grupo
Visual-Auditivo Visual-Escrito Escrito-Auditivo etc.	Multimedia: diapositivas y gra- bación filminas y material impreso grabación y pelícu- la	enseñanza indi- vidual o grupal	la utilización si- multánea de distin- tos lenguajes de - comunicación pro- porciona al alumno la simulación de	requiere condiciones especiales de insta- lación		tener especial cuidado en que la combinación resultante sea con- gruente al tipo de contenido de la materia de estudio; que exista sincronización entre los medios seleccionados; llevar a cabo actividades para -	su uso es poco común, debido a la gran cantidad de tecnología equipo y adaptadores adiciona- les, así como a condiciones es- peciales de instalación. En salas de exposición el uso ex- cesivo de medios puede ser des-

presión de partici-
par en numerosas ex-
periencias; facili-
ta la comprensión -
del contenido ya -
que lo hace menos -
abstracto y más lú-
cido; ofrecen la po-
sibilidad de obser-
var fenómenos en mo-
vimiento que se pre-
sentan en una conti-
nuidad de acción --
exactamente igual
que como ocurre en
la vida real

lo cuando el conteni-
do implica movimien-
tos, no es posible
sustituirlo con ---
otros medios de tec-
nología menos depura-
dos para cumplir con
los objetivos.

va de los alumnos y la retroali-
mentación a esa ejecución a tra-
ves de la elaboración de ejerci-
cios, indicaciones generales,
preguntas después de la presenta-
ción del tema, etc.

de sea controlado, ni es posible con-
trolar la reacción del espectador.
De esta manera, el profesor tampoco
tiene la libertad de variar su actua-
ción en función de las respuestas del
grupo

Visual-Auditivo Multimedia: enseñanza indi-
Visual-Escrito diapositivas y gra vidual o grupal
Escrito-Auditivo bación
etc. filminas y material
impreso
grabación y pelícu-
las
pizarrón v graba-
ción
etc.

la utilización si-
multánea de distin-
tos lenguajes de -
comunicación pro-
porciona al alumno
la simulación de
un ambiente origi-
nal; su aplicación
promueve la trans-
ferencia en forma
más significativa
porque da al alum-
no mayor número de
experiencias que
no se limitan a un
sólo canal y se --
adaptan más a la
naturaleza del ob-
jetivo;
la presentación de
múltiples instan-
cias también favo-
recen la generali-
zación y discrimi-
nación de concep-
tos. Es posible
emplear distintos
puntos de vista --
del mismo tema, --
así como el enfo-
que interdiscipli-
nario del mismo;
también atiende
a las diferencias
individuales, dado
que permite respon-
der al medio que
mejor se adapte a
las condiciones y
habilidades de ca-
da persona.

requiere condiciones
especiales de insta-
lación

tener especial cuidado en que la
combinación resultante sea con-
gruente al tipo de contenido de
la materia de estudio;
que exista sincronización entre
los medios seleccionados;
llevar a cabo actividades para -
los alumnos como, elaborar una
guía para ser respondida después
de la presentación, pedir que ela-
boren preguntas sobre el tema,
etc.

su uso es poco común, debido a
la gran cantidad de tecnología
equipo y adaptadores adiciona-
les, así como a condiciones es-
peciales de instalación. En
salas de exposición el uso ex-
cesivo de medios puede ser des-
favorable al aprendizaje, cuan-
do el propósito único es llenar
el tiempo o evitar explicacio-
nes.
Con respecto a las máquinas de
enseñanza la complejidad de
equipo puede introducir proble-
mas de costo, mantenimiento y
operación.

		ilustran situaciones, clases, aplicaciones o hechos de la vida real, que tornan más concreto el tema o teoría enfocados; representan objetivamente tablas, paradigmas, sinopsis, proporciones y -- otros elementos básicos de referencia para el estudio sistemático de cualquier disciplina.			una lista de los puntos más importantes.	
pizarrón	enseñanza individual o grupal	está a disposición tanto del maestro como del alumno sirviéndoles de campo de objetivación concreta, sus funciones gráficas se relacionarán con las actividades de los alumnos en un plano de aprendizaje dinámico, creador y socializado; es útil para condensar en resúmenes, esquemas y sinopsis la materia estudiada; enriquece el contenido del material a aprender en el sentido de que es posible reconstruir en el mismo símbolo, mapas, gráficas y resúmenes.	medio económico, fácil de manejar y almacenar.	se puede complementar con medios de apoyo escritos, y materiales	tener especial cuidado en que la información que se va a comunicar se redacte en forma breve y precisa, la letra sea legible, de tal manera que todos los alumnos lo puedan leer sin dificultad; posibilitar la participación continua e intensa de todos los miembros de la clase, en torno al ejercicio o demostración en él desarrollados; hacer preguntas sobre el tema, pedir comentarios, etc.	es un medio útil puesto que es el más económico y generalmente todos los profesores lo tienen a su alcance. sin embargo, cuando no es utilizado de manera adecuada puede causar problemas; la letra escrita en él, que no es legible puede interferir en el aprendizaje del alumno; las faltas de ortografía también pueden ocasionar interferencia en la comprensión del tema; el no posibilitar la participación del alumno, en el pizarrón también interfiere en su propio aprendizaje, asimismo. el no aparearlo con otros medios también puede reducir el aprendizaje.
franelógrafo	tiene mayor valor en la enseñanza grupal	permite la interacción de los alumnos y de éstos con los materiales; refuerza el aprendizaje al combinar respuestas visuales y verbales; permite la retención de ideas expresadas cuando se da animación a relatos o hechos históricos; alimenta a los alumnos para que participen mentalmente -- cuando observan los problemas planteados en el franelógrafo	medio económico, fácil de manejar y almacenar	se puede complementar con medios de apoyo escritos, gráficos y grabaciones	elaborar preguntas sobre el tema para ser respondidas por los alumnos; pedir a los alumnos que tomen nota de algunos cuadros claves del material; a medida que se estudia el material el profesor debe ir planeando algunas actividades de los alumnos en relación con el material exhibido.	en ocasiones resulta insuficiente para la explicación de un tema el hecho de emplear sólo este medio.

C U A D R O II "A"

TECNICAS INDIVIDUALES

TECNICA	USO	RECURSOS INDIVIDUALES	DURACION	DESARROLLO
Solución de problemas	Resolver dudas	Un cubículo	de 30 a 60 min.	Esta técnica es eminentemente activa. El alumno tiene la libertad de pensamiento y acción para orientar su trabajo. El mismo alumno orientado por el profesor selecciona los objetivos de aprendizaje y los métodos de realización de las actividades. La técnica ha de referirse a la solución de problemas reales, de la vida por lo que es posible su empleo para diferentes materias de enseñanza de las diversas carreras universitarias, ya que permite la iniciativa, responsabilidad del alumno y su libertad de acción.
Estudio supervisado	Analizar la situación de estudio del alumno	Un cubículo y dos sillas	de 30 a 60 min.	Consiste en proporcionar al alumno el programa del curso en el que se le indican los objetivos que debe lograr, objetivos que deberá determinar directamente el profesor o bien a través de las recomendaciones de los alumnos. El logro de los objetivos dependerá prácticamente del alumno quien debe seleccionar sus métodos y medios de aprendizaje, dependiendo de sus recursos y características individuales.
Tarea dirigida	Analizar la situación de estudio del alumno	Un cubículo y dos sillas	de 30 a 60 min.	El profesor asigna una tarea determinada al alumno para que la realice en forma individual.

C U A D R O II "B"

TECNICAS PARA PEQUEÑOS GRUPOS.

TECNICA	U S O	RECURSOS MATERIALES	DURACION	TAMANO DEL GRUPO	DISPOSICION DEL GRUPO	INSTRUCCIONES ESPECIFICAS	D E S A R R O L L O
Mesa Redonda	Fomenta la integración del grupo por medio de la participación	Salón pequeño, si no hay público	60 minutos	5		Ninguna	Es una discusión hecha por los miembros de un grupo sobre algún tema especial, el grupo es dirigido por un moderador, el cuál debe introducir o presentar el tema, iniciar la polémica y mantenerla sobre el tema, resumir los resultados y clausurar la sesión.
Comisiones de Investigación	Fomenta la participación en grupo	Lugares para la investigación	Variable	5	No hay	Deberán presentar un reporte al concluir la investigación	Esta técnica requiere de: a) Selección de un problema o materia de investigación; b) Comisionar a un equipo de investigación del problema seleccionado; c) <u>Ob</u> tener un reporte de los resultados y mostrar las conclusiones de éstos al grupo entero.
LLuvia de Ideas	Fomentar la participación en grupo	Salón pequeño	60 minutos	5	Libre	Ninguna	Se plantea un problema y los alumnos <u>apor</u> tan ideas para tratar de solucionarlo.
Role Playing	Fomenta la participación en grupo	Salón pequeño	60 minutos	De 5 a 10	Libre	Ninguna	Es la representación de un papel por parte de los alumnos, del tema que se está tratando.

C U A D R O II "C"

TECNICAS PARA GRANDES GRUPOS

TECNICA	USO	RECURSOS MATERIALES	DURACION	TAMAÑO DEL GRUPO	DISPOSICION DEL GRUPO	INSTRUCCIONES ESPECIFICAS	DESARROLLO
Lectura comentada	Para introducir a un curso, en el primer día de clases	-un salón amplio -libro de texto o paquete didáctico	de 30 a 60 min.	de 5 a 30	Libre	Se va a leer la primera unidad y se esperan comentarios en el momento que surjan dudas	Consiste en la lectura en voz alta de un texto relativo al tema de estudio, por parte del profesor o alguno de los alumnos. Dicha lectura se suspende -- frecuentemente para hacer comentarios y/o aclaraciones.
Exposición con preguntas	Propiciar la retroalimentación y -- participación	-un salón amplio -pizarrón -gis	60 minutos	de 5 a 30	Libre	Al final de la exposición expongan sus preguntas sobre sus dudas y/o aclaraciones	Es una plática impartida por un sólo orador, a un grupo de personas, seguida por una serie de preguntas por parte de los alumnos.
Conferencia	Tiene un carácter informativo formal	-un salón amplio	de 60 a 120 min.	de 20 a 50	Libre	Ninguna	Es una plática impartida por un sólo orador a un grupo, la diferencia con la anterior es que ésta se planea con un fin específico y tiene un carácter informativo.
Seminario	Propiciar la participación mediante la discusión	-un salón amplio con sillas móviles	de 60 a 120 min.	de 5 a 20	Preferentemente en círculo	Ninguna	Consiste en exponer determinada información por parte de un orador que propicie la discusión en equipos y posteriormente a nivel de todo el grupo. Se lleva a cabo bajo condiciones mínimas de dirección formal.
Debate	Aumenta la integración del grupo por medio de la participación	-un salón amplio	de 60 a 120 min.	de 10 a 30	Libre	Anotar todos los puntos con los cuales no se está de acuerdo que pudieran provocar discusión	Consiste en una discusión entre los -- miembros de un grupo sobre determinado tema susceptible de provocar posiciones divergentes. La presentación está a cargo de un moderador quien se encarga de los puntos que se van a discutir y la finalidad u objetivo del debate.
Simposio	Tiene un carácter	-un salon amplio	Varía	Variable	Libre	Ninguna	Son exposiciones orales en algunos ca-

Seminario	Propiciar la participación mediante la discusión	-un salón amplio con sillas móviles	de 60 a 120 min.	de 5 a 20	Preferentemente en círculo	Ninguna	informativo. Consiste en exponer determinada información por parte de un orador que propicie la discusión en equipos y posteriormente a nivel de todo el grupo. Se lleva a cabo bajo condiciones mínimas de dirección formal.
Debate	Aumenta la integración del grupo por medio de la participación	-un salón amplio	de 60 a 120 min.	de 10 a 30	Libre	Anotar todos los puntos con los cuales no se esté de acuerdo que pudieran provocar discusión	Consiste en una discusión entre los miembros de un grupo sobre determinado tema susceptible de provocar posiciones divergentes. La presentación está a cargo de un moderador quien se encarga de los puntos que se van a discutir y la finalidad u objetivo del debate.
Simposio	Tiene un carácter informativo, formal	-un salón amplio	Varía	Variable	Libre	Ninguna	Son exposiciones orales en algunos casos con preguntas, hechas por un grupo de especialistas sobre el tema seguidas por preguntas del público.
Demostraciones con: Material Impreso	Es informativo, de colaboración y participación grupal.	-puede ser un salón pequeño	de 60 a 90 min.	de 10 a 20	Libre	Ninguna	Es una exposición oral acompañada de materiales como libros, artículos, bosquejos, sumarios, etc.
Material gráfico	Es de carácter informativo de integración y participación grupal	-un salón amplio	de 60 a 120 min.	Variable	Libre	Ninguna	Exposición oral acompañada de películas, fotografías, transparencias, esquemas, diagramas, gráficas, dibujos, mapas, globos, etc.
Objetos reales	Fomenta la participación	Lugares con los objetos reales a observar	Variable	Variable	Libre	Tomar notas sobre los aspectos importantes de las observaciones	Los estudiantes van al propio lugar de las operaciones que está siendo estudiado. Hay observación directa de los fenómenos.
Colecciones	Fomenta la participación en --	Variable	Variable	Variable	Libre	Redactar un informe después de haber visto la co-	Involucra la planeación cuidadosa de investigaciones, la organización, montaje y exhibición ordenada de los objetos. Se puede pedir la redacción

A P E N D I C E "B"

Tablas de análisis de datos

TABLA I

Pregunta 16

ASPECTOS CONSIDERADOS AL ELABORAR UN OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Orden de importancia (Lugar)	A		B		C		D		E		F	
		%		%		%		%		%		%
1º	9	15.51	6	10.34	1	1.72	15	25.86	18	31.03	-	-
2º	4	6.89	5	8.62	13	22.31	12	20.68	14	24.13	2	3.44
3º	9	15.51	11	18.96	13	22.41	12	20.68	4	6.89	-	-
4º	7	12.06	14	24.13	12	20.68	6	10.34	8	13.79	1	1.72
5º	19	32.75	10	17.24	9	15.51	3	5.17	4	6.89	1	1.72
6º	-	-	2	3.44	-	-	-	-	-	-	2	3.44

- A. La disposición cognoscitiva
- B. La motivación del alumno
- C. La posibilidad de emplear medios y técnicas que permitan el dominio del objetivo.
- D. Incluir actividades que impliquen tanto el conocimiento de la materia como actividades que se refieran a la aplicación del mismo.
- E. Fomenten la formación crítica y metodológica en el alumno (incluir el cuestionario de los tópicos que se traten, preguntas que se requiera que el estudiante se documente sobre los postulados de las teorías, etc.)
- F. Disposición psicomotora o accesibilidad a material bibliográfico.

Total de tutores que respondieron en A, B, C, D, E, F, 48 que correspondieron al 82.75%. No respondieron la pregunta 10, esto es el 17.24%.

TABLA 2

UTILIDAD QUE TIENEN LOS OBJETIVOS PARA EL TUTOR

Orden de importancia (Lugar)	A		B		C		D	
	Número de personas	%						
1º	18	31.03	27	46.55	4	6.89	4	6.89
2º	20	34.48	13	22.41	18	31.03	1	1.72
3º	11	18.96	10	17.24	28	48.27	3	5.17
4º	3	5.17	2	3.44	2	3.44	44	75.86

- A. Diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje.
- B. Establecer los requisitos que el estudiante debe saber hacer
- C. Preparar instrumentos adecuados para la evaluación de los resultados previstos.
- D. Son parte del formato o elementos del material de enseñanza.

Total de tutores que respondieron en A, B, C, D, 52 que corresponde al 89.65%. No respondieron la pregunta 6, esto es el 10.34%.

TABLA 3

(Pregunta 11)

FUNCION QUE TIENEN LOS OBJETIVOS PARA EL ALUMNO

Orden de importancia (Lugar)	A		B		C		D	
	Número de personas	%						
1º	6	13.34	5	8.62	31	53.44	8	13.79
2º	14	24.13	17	29.31	15	25.86	4	6.89
3º	21	36.20	16	27.58	4	6.89	9	15.51
4º	9	15.51	12	20.68	-	-	29	50.00

- A. Elementos motivacionales
- B. Recursos de apoyo para el aprendizaje
- C. Elementos que explicitan la tarea de aprendizaje
- D. Son parte del formato o elementos del material de enseñanza.

Total de tutores que respondieron en A, B, C, D, 50 que corresponde al 86.20%. No respondieron la pregunta 8, esto es el 13.79%.

(pregunta 15)

TABLA 4
PARTICIPACION DEL ALUMNO Y EL TUTOR EN LA
ELABORACION DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Opción	Número de personas	%
a	32	55.17
b	10	17.24
c	1	1.72
d	-	-
NR	16	27.58

- a. El tutor elabora los objetivos, los da a conocer a los alumnos y éstos hacen críticas y sugerencias.
- b. El tutor elabora los objetivos, los da a conocer a los alumnos pero sin permitir su crítica.
- c. Los alumnos y el tutor elaboran los objetivos.
- d. Únicamente son los alumnos quienes elaboran los objetivos.

Total de tutores que respondieron la pregunta, 43, que corresponde al 74.13%.
No respondieron la pregunta 15, esto es el 25.86%.

(pregunta 8)

TABLA 5

RAZONES POR LAS CUALES LAS ASESORIAS INDIVIDUALES SON FUNCIONALES

	Número de personas	%
Aclaran dudas	19	32.75
Se presta a mayor interacción entre tutor y alumno	10	17.24
Se tiene más confianza en el tutor	7	12.06
Se le ayuda al alumno en sus prácticas	7	12.06
Posibilitan la discusión de temas	5	8.62
Se puede atender al alumno en forma personal	4	6.89
Se conoce al alumno tanto "académica" como personalmente	4	6.89
El alumno es asesorado en los problemas que concretamente manifiesta	4	6.89
Se estimula su capacidad de trabajo a un ritmo personal	3	5.17
Permiten preparar y avanzar rápido en las sesiones grupales	2	3.44
Resultan de beneficio para el aprendizaje	2	3.44
Los alumnos las utilizan para ponerse al corriente	1	1.72
El alumno tiene mayor atención, comprende mejor y por tanto su rendimiento es mejor	1	1.72
Se puede calificar inmediatamente aclarándole sus dudas	1	1.72
Se motiva al alumno y se le orienta, de como en forma autodidacta puede lograr el contenido	1	1.72
Se amplian sus conocimientos y se le retroalimenta	1	1.72
Permite observar deficiencias ya sea en el aprendizaje o en la enseñanza	1	1.72
El alumno asimila más puesto que cualquier duda se le aclara	1	1.72

RAZONES POR LAS CUALES LAS ASESORIAS INDIVIDUALES NO SON FUNCIONALES

Para el tutor es muy cansado resolver a cada alumno sus dudas, cuando las dudas de todos se plantean -- por falta de comprensión de la problemática y tratamiento que se da al tema y no de cuestiones aisladas	6	10.34
La mayoría de los estudiantes no tienen convergencia en sus horarios porque trabajan	2	3.44
Las asesorías individuales tienden a la parcialización del conocimiento	1	1.72
El tiempo no da más que para explicarle la duda que plantea y no el contexto general en que se plantea la problemática que estudia	1	1.72

TABLA 6

(pregunta 29)

¿PORQUE SE HACE USO DE TECNICAS DE ENSEÑANZA?

Orden de importancia	A Número de personas	%	B Número de personas	%	C Número de personas	%	D Número de personas	%
1º	16	27.58	6	10.34	20	34.48	7	12.06
2º	16	27.58	6	10.34	19	32.75	9	15.51
3º	14	24.13	9	15.51	7	12.06	18	31.03
4º	2	3.44	27	46.55	2	3.44	14	24.13

- A. Afianzan el proceso de enseñanza-aprendizaje
- B. Apoyan el material didáctico
- C. Permiten el mejor logro de los objetivos planteados
- C. El alumno participa activamente

Total de tutores que respondieron en A, B, C, D, 48 que corresponden al 82.75%. No respondieron la pregunta 10, esto es el 17.24%.

TABLA 7

(pregunta 27)

CRITERIOS QUE SE TOMAN EN CUENTA PARA ELEGIR UNA TECNICA

Opción	Número de personas	%
b	44	75.86
g	43	74.13
e	42	72.41
h	32	65.51
f	36	62.06
a	22	37.93
d	14	24.13
c	10	17.24

- b. Número de alumnos
- g. Participación del alumno
- e. Contenido a enseñar
- h. Disponibilidad del tiempo de los alumnos en el SUA
- f. Motivación del alumno
- a. Recursos que requiere la técnica (físicos y materiales)
- d. Necesidad de instrucciones especiales
- c. El arreglo del grupo.

Total de tutores que respondieron 57, que corresponde al 98.27%. No respondieron la pregunta 1, esto es el 1.72%.

Se hace la aclaración de que los tutores podían elegir varias opciones.

(pregunta 28)

TABLA 8

TECNICAS QUE SE UTILIZAN CON MAYOR FRECUENCIA

Opción	Número de personas	%
a	37	63.79
b	34	58.62
c	11	18.96
d	4	6.89

- a. Técnicas individuales
- b. Técnicas de pequeños grupos
- c. Técnicas de grandes grupos
- d. Todas son utilizadas con la misma frecuencia

Total de tutores que respondieron la pregunta 55, que corresponde al 94.82%. No respondieron la pregunta 3, esto es el 5.17%.

Se hace la aclaración de que los tutores podían elegir varias opciones.

(pregunta 26)

TABLA 9

TÉCNICAS TANTO INDIVIDUALES COMO GRUPALES QUE UTILIZAN PARA LA ENSEÑANZA

Técnicas individuales			Técnicas para pequeños grupos			Técnicas para grandes grupos		
Opción	Número de personas	%	Opción	Número de personas	%	Opción	Número de personas	%
b	30	51.72	a	27	46.55	a	28	48.27
c	24	41.37	b	22	37.93	b	27	46.55
a	21	36.20	c	16	27.58	h	24	41.37
			d	3	5.17	g	19	32.75
						e	18	31.03
						c	13	22.41
						i	8	13.79
						f	6	10.34
						j	1	1.72

Técnicas individuales

- b. Estudio supervisados
- c. Tarea dirigida
- a. Estudio de casos

Técnicas para grandes grupos

- a. Lectura comentada
- b. Exposición con preguntas
- h. Demostraciones con objetos reales o representaciones gráficas

Técnicas de pequeños grupos

- a. Mesa redonda
- b. Comisiones de investigación
- c. Lluvia de ideas
- d. Rol playing

- g. Demostraciones con material impreso
- e. Debate
- c. Conferencias
- i. Colecciones
- f. Simposio
- j. Phillips 66

Total de tutores que respondieron 58, que corresponde al 100%. Se hace la aclaración de que los tutores podían elegir varias opciones.

TABLA 10

(pregunta 18)

¿POR QUE SE HACE USO DE MEDIOS DIDACTICOS?

Orden de importancia (lugar)	A Número de personas	%	B Número de personas	%	C Número de personas	%	D Número de personas	%	E Número de personas	%
1º	15	25.86	17	29.31	15	25.86	3	5.17	-	-
2º	21	36.20	18	31.03	5	8.62	6	10.34	-	-
3º	10	17.24	14	24.13	21	36.20	7	12.06	1	1.72
4º	3	5.17	-	-	9	15.51	34	58.62	1	1.72
5º	1	1.72	1	1.72	-	-	-	-	1	1.72

A. Ayudan a que el alumno aprenda mejor

B. Facilitan la enseñanza

C. Permiten orientar la atención, sugerir, guiar el pensamiento o estimular la transferencia.

D. Es el principal recurso de que se dispone para la enseñanza personalizada

E. Motivan al alumno

Total de tutores que respondieron en A, B, C, D, 50 que corresponde al 86.20%. No respondieron la pregunta 8, esto es el 13.79%.

Se hace la aclaración de que tres tutores agregaron la opción "motivan al alumno", que corresponde a la letra "E".

(pregunta 19)

TABLA 11

CRITERIOS QUE SE TOMAN EN CUENTA PARA ELEGIR UN MEDIO DIDACTICO

Opción	Número de personas	%
a	45	77.58
c	45	77.58
d	40	68.96
b	31	53.44
g	24	41.37
e	20	34.48
f	16	27.58

- a. Los objetivos de la materia
- c. Participación del alumno
- d. Despertar el interés del alumno
- b. Número de alumnos
- g. Costo (disponibilidad de la Facultad o Sistema)
- e. Facilidad de manejo
- f. Posibilidad de almacenamiento dentro de la institución.

Total de tutores que respondieron la pregunta 50, que corresponde al 86.20%. No respondieron la pregunta 8, esto es el 13.79%.

Se hace la aclaración de que los tutores podían elegir varias opciones.

TABLA 12

(pregunta 20)

PARTICIPACION DEL ALUMNO EN LA ELECCION DE MEDIOS PARA
LA ENSEÑANZA DEL CONTENIDO DE LA MATERIA DE ESTUDIO

Opción	Número de personas	%
b	11	18.96
a	9	15.51
c	3	5.17

- b. El alumno pide ayuda al tutor sobre la elección de algún medio didáctico para la exposición de temas.
- a. El alumno elige junto con el tutor el medio(s) didáctico(s) a emplear en la materia(s) del curso.
- c. El alumno elige sólo el medio didáctico a emplear para apoyar la exposición de algún tema, sin ayuda del tutor.

Total de tutores que respondieron la pregunta, 23, que corresponde al 39.65%.
No respondieron la pregunta 4, esto es el 6.89%.

TABLA 13
 INSTRUMENTOS QUE SE CONSIDERAN MAS EFICACES PARA EVALUAR EL
 APRENDIZAJE EN EL SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA

Instrumentos y/o formas de trabajo	No. de personas	%	Razones por las cuales se emplean los instrumentos	No. de personas	%
Exámenes objetivos escritos	11	18.96	Son fáciles de aplicar y calificar así como un buen indicador de el avance del estudiante	4	6.89
			Porque percibe el asesor por mayor claridad el logro de los objetivos	3	5.17
			Es un instrumento que refleja más o menos la dedicación y el aprendizaje	2	3.44
			Permite detectar problemas en el -- proceso de enseñanza-aprendizaje y corregirlas	1	1.72
			Permite retroalimentar al alumno	1	1.72
Trabajos	9	15.51	Ayudan a ampliar más los temas	2	3.44
			Se llevan a cabo un trabajo más activo de parte de los alumnos y el profesor, así como permite la discusión del tema	4	6.89
			Permite evaluar otras habilidades diferentes y complementarias a las de los exámenes tales como: ordenar y sistematizar sus ideas, usar un lenguaje técnico apropiado, expresar sus puntos de vista, etc.	1	1.72
			Aseguran la adquisición de contenidos específicos	1	1.72
			Son objetivos y se pueden hacer individualmente	1	1.72
			Exámenes objetivos escritos y trabajos	4	6.89
Exámenes orales	3	5.17	El asesor se percata del avance del alumno y del desarrollo de sus trabajos prácticos	1	1.72
			Se elimina toda duda sobre el verdadero aprendizaje del alumno y se corrigen errores de concepción o interpretación	1	1.72
Exámenes objetivos escritos práctica clínica y de laboratorio	2	3.44	Permite que el alumno demuestre a su manera que alcanzó los objetivos	2	3.44
			Una vez adquiridos los conocimientos, el alumno debe ser capaz de aplicarlos	1	1.72
Exámenes objetivos escritos práctica clínica y de laboratorio	2	3.44	Se puede observar la aptitud de cada uno de los alumnos y sus adelantos	1	1.72
			Depende de los objetivos que se persigan	2	3.44
Exámenes objetivos escritos, trabajos de investigación y práctica clínica	2	3.44	Porque cada instrumento debe corresponden al tipo de objetivos	1	1.72
			Puesto que son materias prácticas se requiere de habilidades motrices así como del conocimiento específico que se adquiere a través de la práctica	2	3.44
Exámenes objetivos escritos, exámenes orales y práctica	1	1.72	Dan valor real sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, seminarios y trabajos	1	1.72	Se logra una disciplina en el alumno y su interés por aprender	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, exámenes orales y seminarios	1	1.72	Permiten conocer el grado de manejo del tema que tiene el alumno y por otro lado se enseña a los alumnos a intervenir y escribir	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, exámenes orales, trabajos, prácticas de campo, seminarios y autoevaluación	1	1.72	Elevan el nivel académico y apoyados en la enseñanza se le facilita más su aprendizaje y se sabe más rápidamente si se cumplieron los objetivos	1	1.72
Exámenes objetivos escritos y autoevaluaciones	1	1.72	Permiten dar una visión más exacta del aprendizaje	1	1.72
Exámenes objetivos escritos, autoevaluaciones, prácticas y trabajos	1	1.72	Son los que presentan mayor objetividad para conocer el grado de -- aprendizaje	1	1.72
Prácticas de campo	1	1.72	Asesor y alumno comprueba si el aspecto teórico ha sido comprendido	1	1.72
Trabajos, prácticas de campo y seminarios	1	1.72	Permite al alumno conocer e imaginar su propio trabajo	1	1.72
Participación de los alumnos en las sesiones	1	1.72	Dan un reflejo real de lo que los alumnos han asimilado. Permite evaluar la capacidad de análisis en las asesorías, la asistencia y comprensión y logro de los objetivos	1	1.72
Autoevaluaciones (incluidas en las guías de investigación)	1	1.72	Permiten la valoración objetiva, mediata, confrontada con los objetivos del curso además facilita la realimentación para los alumnos	1	1.72

TABLA 14

(pregunta 30)

¿POR QUE ES IMPORTANTE LA EVALUACION EN EL SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA?

Orden de importancia (Lugar)	A Número de personas	%	B Número de personas	%	C Número de personas	%	D Número de personas	%
1º	10	17.24	22	37.93	5	8.62	15	25.86
2º	8	13.79	11	18.96	16	27.58	17	29.31
3º	16	27.58	9	15.51	13	22.41	12	20.68
4º	17	29.31	9	15.51	17	29.31	7	12.06

- A. Permite conocer las fallas del proceso de enseñanza-aprendizaje y corregirlas.
- B. Se da retroalimentación inmediata al alumno, ello le permite conocer sus fallas, corregirlas, así como reafirmar sus conocimientos.
- C. Permite al tutor conocer el avance del alumno.
- D. Permite saber si los objetivos se lograron

Total de tutores que respondieron en A, B, C, D-51, que corresponde al 87.93%. No respondieron la pregunta 7, esto es el 12.06%.

(pregunta 31)

TABLA 15

FRECUENCIA CON LA QUE SE EVALUA A LOS ALUMNOS

Opción	Número de personas	%
d	36	62.06
a	32	55.17
c	14	24.13
b	6	10.34
e	2	3.44

- d. La determinan los alumnos debido a que cada uno va a su propio ritmo.
- a. Todas las veces necesarias hasta que el alumno cumpla con -- los objetivos planteados en las unidades.
- c. En cada sesión grupal y/o individual.
- b. Semanalmente.
- e. Quincenalmente o bimestralmente.

Total de tutores que respondieron la pregunta 54 que corresponde al 93.10%.
No respondieron la pregunta 4, esto es el 6.89%.

Se hace la aclaración de que los tutores podían elegir varias opciones.

TABLA 16

(pregunta 32)

¿CUANDO SE LLEVA A CABO LA EVALUACION LOS TUTORES COMPARAN CONTRA?

Evaluación por normas			Evaluación por criterios		
Opción	Número de personas	%	Opción	Número de personas	%
ab	3	5.17	d	18	31.03
bde	3	5.17	de	11	18.96
abde	3	5.17	cde	4	6.89
b	3	5.17	cd	3	5.17
abe	2	3.44	c	1	1.72
ae	1	1.72			
bcd	1	1.72			
ade	1	1.72			
abd	1	1.72			

- a. Otros alumnos
- b. Un estándar
- c. El mismo sujeto
- d. Los objetivos
- e. Criterios externos (prácticas de campo o laboratorio, trabajos, participación en sesiones, etc.)

Total de tutores que respondieron la pregunta, 55 que corresponde al 94.82%. No respondieron la pregunta 3, esto es el 5.17%. Del total de tutores 18 realizaron la evaluación por normas, esto es el 31.03% y 37 realizaron evaluación por criterios, esto es el 63.78%.

TABLA 17

(pregunta 24)

MEDIOS DIDACTICOS QUE EL TUTOR NO TIENE A SU DISPOSICION Y NECESITA

Opción	Número de personas	%
g	13	22.41
e	12	20.68
b	11	18.96
c	11	18.96
d	8	13.79
i	7	12.06
a	6	10.34
h	5	8.62
f	3	5.17
j	3	5.17

- a. Computadora
- b. Reproductor de acetatos.
- c. Cámara para filmar y/o películas elaboradas ex-profeso
- d. Retroproyector
- e. Videocassettes
- f. Microfilm
- g. Grabadora
- h. Modelos de trabajo
- i. Televisión
- j. Otros (aulas adecuadas, cualquier medio audiovisual, documentos de actualización, entre otros).

Total de tutores que respondieron la pregunta 38, que corresponde al 65.51%.

No respondieron la pregunta 20, esto es el 34.18%.

Se hace la aclaración de que los tutores podían elegir varias opciones.

TABLA 18
RESPUESTAS DE SI-NO

Número de Pregunta	SI	%	NO	%	NR	%
2	49	84.48	9	15.51	-	-
4	15	25.86	37	63.79	6	10.34
5	23	39.65	33	58.89	2	3.44
8	51	87.93	5	8.62	2	3.44
9	43	73.13	15	25.87	-	-
10	51	87.93	7	12.06	-	-
13	19	32.75	37	63.79	2	3.44
13	10	17.24	4	6.89	5	8.62
14	33	58.89	17	29.31	8	13.79
17	56	96.55	2	3.44	-	-
20	19	32.75	33	56.89	6	10.34
23	34	58.62	21	36.20	3	5.17
25	55	94.82	3	5.17	-	-
34	15	25.86	29	50.00	14	24.13

APENDICE "C"
(Cuestionarios)

CUESTIONARIO PARA COORDINADORES O JEFES DE DIVISION

I. PLANEACION Y ORGANIZACION

Objetivo: Obtener información sobre la planeación y organización de la División.

1. ¿En qué año comenzó a funcionar el Sistema de Universidad Abierta en esta Facultad?
 - a) La planeación y organización en el año de _____
 - b) El servicio a los alumnos en el año de _____
2. La planta de profesores está compuesta por (señale el número de profesores)
 - _____ tiempo completo
 - _____ de asignatura
 - _____ de medio tiempo
 - _____ ayudantes
 - _____ titulados
3. La edad promedio de los profesores del Sistema es de _____
4. ¿Cuántos profesores de sexo masculino y cuántos de sexo femenino integran el SUA en ésta Facultad? _____
5. Se trabaja con el mismo Plan de Estudios que en el Sistema Escolarizado?

SI _____ NO _____

Si éste es diferente. ¿Quién lo elabora?

Objetivo: Conocer la información que se tiene en cada una de las Divisiones, sobre el control estadístico de los alumnos que lo integran.

6. ¿Cuántos alumnos están inscritos en el SUA? _____
7. ¿Cuál es el número de alumnos reales que asisten al Sistema? _____
8. ¿A qué considera que se deba el abandono del SUA por parte de los alumnos?

Objetivo: Conocer la difusión que se le da al SUA

9. ¿Por qué medios se les hace saber a los alumnos de la existencia del SUA dentro de la Facultad? _____
10. ¿Cómo contribuye la Coordinación General para proporcionar esta información? a) Gaceta _____ b) Periódicos (prensa pública) _____ otros, especifique _____

Objetivo: Conocer los servicios y apoyo que ofrece el SUA a la Facultad.

11. ¿Se realizan cursos de actualización y/o regularización?

SI _____ NO _____

12. El número aproximado de alumnos que acuden a los cursos es de:

_____ alumnos por semestre

_____ alumnos por trimestre

_____ otra modalidad, especifique

13. El número de cursos que se imparten son:

_____ por semestre

_____ por trimestre

_____ otro, especifique

14. Los alumnos que asisten a los cursos de actualización y/o regularización son:

a) Alumnos del SUA _____

- b) Alumnos del Sistema Escolarizado _____
- c) Otros, especifique _____

Objetivo: Conocer el funcionamiento académico del SUA.

15. ¿Quién prepara el material didáctico?
- a) Psicólogo y profesor de carrera ()
- b) Pedagogo y profesor de carrera ()
- c) Psicólogo, pedagogo y profesor de carrera con ayudantes ()
- d) Profesor de carrera del SUA ()
- e) Profesor de carrera de la UNAM ()
- f) Profesor de carrera de otra institución ()
- g) Psicólogo ()
- h) Pedagogo ()
- i) Otros, especifique ()
16. ¿Con cuántos profesores cuenta el Sistema? _____
17. ¿Cómo están organizadas las asesorías individuales?
- a) Se controlan por medio de citas ()
- b) Se tiene calendario de asesorías ()
- c) Los alumnos asisten cada vez que tienen dudas ()
18. Se tienen sesiones grupales? SI _____ NO _____
- ¿Con qué frecuencia? _____
- ¿Cuántos alumnos integran cada grupo? _____
19. El período para cursar un semestre es:
- a) El mismo que el que establece la UNAM, para el Sistema Escolarizado ()
- b) Los alumnos van a su propio ritmo de trabajo ()
- c) El período es más largo que el reglamentario ()

Objetivo: Conocer la opinión de los Jefes de División sobre aspectos ge
nerales del SUA.

20. ¿Considera usted que el SUA ha satisfecho realmente la demanda de educaci
ción superior en la UNAM?

21. ¿Considera usted que los objetivos con los cuales se implantó el Sistema
de Universidad Abierta se están cumpliendo?

SI _____ NO _____

¿Por qué?

CUESTIONARIO PARA TUTORES

I. DATOS GENERALES DEL PERSONAL DOCENTE.

Objetivo: Conocer datos curriculares del personal docente que integra el SUA.

1. ¿Cuánto tiempo tiene de haber terminado la carrera? _____
2. ¿Tiene título profesional? SI _____ NO _____
3. ¿Qué antigüedad tiene dentro del SUA? _____
4. ¿Tomó algún curso psicopedagógico antes de ingresar al SUA?
SI _____ NO _____

Señale brevemente el temario y el nombre del curso (s).

Objetivo: Conocer actividades académicas que se realizan dentro del Sis tema.

5. ¿Se evalúa la actividad de los profesores? SI _____ NO _____
Si su respuesta es afirmativa, se evalúa por medio de:
 - a) cuestionarios
 - b) observaciones personales
 - c) visitas a las sesiones grupales
 - d) reporte semanal de actividades
 - e) otras, especifique
6. ¿Quién evalúa sus actividades?
7. ¿Quién programa las asesorías grupales?

8. ¿Considera que las asesorías individuales son funcionales?

SI _____ NO _____

¿Por qué?

9. ¿Sus alumnos asisten regularmente a las asesorías?

SI _____ NO _____

II. ASPECTOS DE SU ACTIVIDAD DOCENTE

Objetivo: Obtener información acerca de los conocimientos que el tutor tiene sobre planeación educativa.

OBJETIVOS

Instrucciones: A continuación se le presentan una serie de preguntas a las cuales le pedimos conteste lo más verazmente posible.

10. ¿Elabora usted objetivos de enseñanza-aprendizaje?

SI _____ NO _____

11. Usted considera que los objetivos funcionan para el alumno como:

(enumere del 1 al 4 en orden de importancia)

a) elementos motivacionales _____

b) recursos de apoyo para el aprendizaje _____

c) elementos que explicitan la tarea de aprendizaje del alumno _____

d) son parte del formato o elementos del material de enseñanza _____

12. Usted considera que los objetivos sirven al tutor para:

(enumere del 1 al 4 en orden de importancia)

a) diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje _____

b) establecer los requisitos que el estudiante debe saber hacer _____

c) preparar instrumentos adecuados para la evaluación _____

d) son parte del formato o elementos del material de enseñanza _____

13. ¿Realiza examen diagnóstico antes de elaborar los objetivos de aprendizaje? SI _____ NO _____
14. ¿El alumno participa en la elaboración de objetivos para el curso?
SI _____ NO _____
15. Marque con una (X) en el paréntesis de la opción que responda a la pregunta.
¿Cómo participan el alumno y el profesor en la elaboración de objetivos?
- a) El profesor elabora los objetivos, los da a conocer a los alumnos y éstos hacen críticas y sugerencias ()
 - b) El profesor elabora los objetivos, los da a conocer a los alumnos, sin permitir su crítica ()
 - c) Los alumnos y el profesor elaboran los objetivos ()
 - d) Únicamente los alumnos son quienes elaboran los objetivos ()
16. ¿Qué aspectos considera usted al elaborar un objetivo de aprendizaje? (enumere del 1 al 6 en orden de importancia)
- a) Disposición cognoscitiva _____
 - b) La motivación del alumno _____
 - c) La posibilidad de emplear medios y técnicas _____
 - d) Incluir actividades que impliquen tanto el conocimiento de la materia como aquellas que se refieran a la aplicación del mismo _____
 - e) Que fomenten la formación crítica y metodológica en el estudiante (incluir el cuestionamiento de los tópicos que se traten, preguntas que requieran que el estudiante se documente sobre los postulados de las teorías, etc.) _____
 - f) Otros, especifique.

MEDIOS

17. ¿Hace uso de medios didácticos? SI _____ NO _____
18. ¿Por qué hace uso de medios didácticos? (Enumere del 1 al 5 en orden de importancia)
- a) Ayudan a que el alumno aprenda mejor _____
 - b) Facilitan la enseñanza _____
 - c) Permiten orientar la atención, sugerir, guiar el pensamiento o estimular la transferencia _____
 - d) Es el principal recurso de que se dispone para la enseñanza personalizada _____
 - e) Otros, especifique.
19. Marque con una (X) en el paréntesis todos los criterios que usted considera al elegir un medio:
- a) Los objetivos de la materia _____
 - b) Número de alumnos _____
 - c) Participación del alumno _____
 - d) Despertar el interés del alumno _____
 - e) Facilidad de manejo _____
 - f) Posibilidad de almacenamiento dentro de la institución _____
 - g) Costo (disponibilidad de la Facultad o Sistema) _____
 - h) Otros, especifique.
21. ¿Qué medios didácticos le facilita el SUA para la enseñanza de la materia que imparte?
22. ¿Qué medios son proporcionados por usted para la enseñanza de la materia que imparte?

23. ¿Cuenta con los medios didácticos suficientes para enseñar?

SI _____ NO _____

24. ¿Qué medios no tiene a su disposición y quisiera utilizar?

- a) Computadora _____
- b) Reproductor de acetatos _____
- c) Cámara para filmar y/o películas elaboradas ex-profeso _____
- d) Retroproyector _____
- e) Videocassettes _____
- f) Microfilm _____
- g) Grabadora _____
- h) Modelos de trabajo _____
- i) Televisión _____
- j) Otros, especifique.

TECNICAS

25. ¿Hace uso de técnicas de enseñanza?

SI _____ NO _____

26. Marque con una (X) en los paréntesis las técnicas tanto grupales como individuales que usted emplea para la enseñanza.

- | 1. Individuales | 2. Pequeños grupos | 3. Grandes grupos |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| a) Estudio de casos () | a) Mesa redonda () | a) Lectura comentada () |
| b) Estudio supervisado () | b) Comisiones de Investigación() | b) Exposición con preguntas () |
| c) Tarea dirigida () | c) Lluvia de ideas () | c) Conferencias() |
| | d) Rol playing () | d) Seminarios () |
| | | e) Debate () |
| | | f) Simposio () |

Demostraciones

- g) Con material impreso ()
- h) Con objetos reales o representaciones gráficas ()
- i) Colecciones ()
- j) Phillips 66 ()

27. Marque con una (X) en los paréntesis todos los criterios que usted considera al elegir una técnica.

- a) Los recursos que requiere la técnica (físicos y materiales)()
- b) El número de alumnos ()
- c) El arreglo del grupo ()
- d) Necesidad de instrucciones especiales ()
- e) El contenido a enseñar ()
- f) La motivación del alumno(s) ()
- g) La participación del alumno(s) ()
- h) Disponibilidad de tiempo de los estudiantes del SUA ()
- i) Otros, especifique.

28. Marque con una (X) en los paréntesis las técnicas que usted utiliza con mayor frecuencia.

- a) Técnicas individuales ()
- b) Técnicas para pequeños grupos ()
- c) Técnicas para grandes grupos ()
- d) Todas las utiliza con la misma frecuencia ()
- e) No utiliza ninguna de las anteriores ()

29. ¿Por qué es importante utilizar técnicas de enseñanza en el SUA?

(enumere del 1 al 5 en orden de importancia)

- a) Afianzan el proceso de enseñanza aprendizaje _____
- b) Apoyan el material didáctico _____
- c) Permiten el mejor logro de los objetivos planteados _____
- d) El alumno participa activamente _____
- e) Otros, especifique.

EVALUACION

30. Para usted en que reside la importancia de la evaluación en el SUA
(enumere del 1 al 5 en orden de importancia)

- a) Permiten conocer las fallas del proceso de enseñanza-aprendizaje y corregirlas _____
- b) Se da retroalimentación inmediata, ello le permite conocer al alumno sus fallas y corregirlas, así como reafirmar sus conocimientos _____
- c) Permite al profesor conocer el avance del alumno(s) _____
- d) Permite saber si los objetivos se lograron _____
- e) Otros, especifique.

31. Marque con una (X) en el paréntesis de la opción que responda a la -- pregunta.

¿Con qué frecuencia evalúa a los alumnos?

- a) Todas las veces necesarias hasta que el alumno cumpla con los objetivos planteados en las unidades ()
- b) Semanalmente ()
- c) En cada sesión grupal y/o individual ()
- d) La frecuencia la determinan los alumnos, debido a que cada uno va a su propio ritmo ()

e) Otras, especifique

32. Cuando está evaluando usted, compara contra:

a) Otros alumnos ()

b) Un estándar ()

c) El mismo sujeto ()

d) Los objetivos ()

e) Criterios externos (prácticas, trabajos, etc.) ()

f) Otros, especifique

33. ¿Qué instrumentos considera más eficaces para evaluar el aprendizaje en el SUA?

¿Por qué?

34. ¿El alumno participa en la manera cómo desea ser evaluado?

SI _____ NO _____

Si su respuesta es afirmativa. ¿Cómo participa?

Si su respuesta es negativa. ¿Por qué?