

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FORMACION DIDACTICA BASICA PARA PROFESORES
DEL NIVEL DE LICENCIATURA DE LA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A
AURORA VILLA TORRADO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE .

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
PRIMERA PARTE.	
CAPITULO 1. EDUCACION UNIVERSITARIA.	
1.1. Definición.....	4
1.2. Fines y Objetivos.....	8
1.3. Planes y Programas de Estudio.....	17
CAPITULO 2. CONCEPTO Y CONTENIDO DE LA DIDACTICA.	
2.1. Concepto.....	23
2.2. Momentos de la Didáctica.....	28
2.2.1. Planeación.....	29
2.2.2. Realización.....	33
2.2.3. Evaluación.....	36
2.3. Motivación factor decisivo dentro de la Didáctica.....	40
2.4. Ambito de la Didáctica.....	44
2.4.1. El Alumno.....	44
2.4.2. El Profesor.....	44
2.4.3. Los Objetivos.....	45
2.4.4. La Asignatura.....	49
2.4.5. Los Métodos y las Técnicas de Enseñanza.....	49
2.4.6. Los Recursos Didácticos.....	54
2.5. División de la Didáctica.....	54
2.5.1. Didáctica General.....	55
2.5.2. Didáctica Especial.....	55
CAPITULO 3. FORMACION PEDAGOGICA DEL PROFESOR.	
3.1. Definición de Profesor.....	56
3.2. Funciones del Profesor Universitario.....	58
3.3. Cualidades del Profesor Universitario.....	62
3.4. Necesidades más urgentes de Formación Didáctica.....	68

SEGUNDA PARTE.

PRESENTACION DEL CASO.

CAPITULO 4. ENSEÑANZA SUPERIOR EN TOLUCA ESTADO DE MEXICO.

4.1. Antecedentes de la Universidad Autónoma del Estado de México.....	77
4.2. Situación Actual de la Universidad Autónoma del Estado de México.....	78

HIPOTESIS.....	88
----------------	----

CAPITULO 5. INVESTIGACION DE CAMPO.

5.1. Delimitación del Universo.....	91
5.2. Selección de la Muestra.....	92
5.3. Obtención del Error Probable.....	111
5.4. Instrumento Utilizado.....	112
5.5. Obtención de la Información.....	123
5.6. Tabulación de la Información.....	123

CAPITULO 6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.

6.1. Características generales de los profesores de la U.A.E.M.	144
6.2. Conocimientos generales que poseen los profesores de la U.A.E.M. respecto a la didáctica.....	145
6.3. Profesores de la U.A.E.M. que toman a la docencia como segunda ocupación.....	148
6.4. Participación de los profesores de la U.A.E.M. en cursos de formación didáctica.....	150
6.5. Consideraciones para la participación en cursos de formación didáctica por los profesores de la U.A.E.M. ...	150

TERCERA PARTE.

CAPITULO 7. PROPUESTA DEL DISEÑO DEL PROGRAMA DE FORMACION DIDACTICA
BASICA PARA LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M.

7.1. Introducción.....	154
7.2. Descripción de los elementos que integran el programa.	158
7.3. Presentación del programa. Identificación.....	162
7.3.1. Fundamentación.....	165
7.3.2. Planeación de la realización.....	170
7.3.3. Instrumentos de evaluación.....	188
7.3.4. Anexos del programa.....	195
CONCLUSIONES.....	197
BIBLIOGRAFIA.....	200
ANEXOS.....	207

INDICE DE CUADROS Y ANEXOS.

	Pág.	
CUADRO No. 1	Número de profesores por categoría y escuela en la - U.A.E.M. Unidad Toluca.....	93
CUADRO No. 2	Muestreo Estratificado de las tres categorías: Profe- sor tiempo completo, profesor medio tiempo y profesor por asignatura.....	97
CUADRO No. 3	Muestreo Estratificado: Profrs. tiempo completo por - escuela o facultad.....	101
CUADRO No. 4	Muestreo Estratificado: Profesores medio tiempo por - escuela o facultad.....	107
CUADRO No. 5	Muestreo Estratificado: Profesores de asignatura por_ escuela o facultad.....	110
CUADRO No. 6	Número de cuestionarios contestados y no contestados_ por escuela o facultad y categoría docente en la - - U.A.E.M. Unidad toluca.....	125
CUADRO No. 7	Características Generales de los profesores de la - - U.A.E.M. Unidad toluca. Por categoría y escuela o fa- cultad.....	127
CUADRO No. 8	Conocimientos generales que poseen los profesores de_ la U.A.E.M. respecto a la didáctica.....	130
CUADRO No. 9	Conocimientos que poseen los profesores de la U.A.E.M. respecto a la fase de planeación de la didáctica.....	131
CUADRO No. 10	Conocimientos que poseen los profesores de la U.A.E.M. respecto a la fase de realización de la didáctica....	134

CUADRO No. 11	Conocimientos que poseen los profesores de la U.A.E.M. respecto a la fase de evaluación de la didáctica.....	136
CUADRO No. 12	Profesores de la U.A.E.M. que toman a la docencia superior como segunda ocupación.....	138
CUADRO No. 13	Participación de los profesores de la U.A.E.M. en cursos de formación didáctica.....	139
CUADRO No. 14	Formación Didáctica que ha recibido los profesores de la U.A.E.M. por escuela o facultad y categoría docente.....	140
CUADRO No. 15	Consideraciones para la participación en cursos de -- formación didáctica, por los profesores de la U.A.E.M.	142
ANEXO No. 1	Carreras que ofrece la U.A.E.M. por escuela o facultad donde se cursan. 1984-1985.....	207
ANEXO No. 2	Tabla de valores bajo la curva normal de 0 a Z.....	208
ANEXO No. 3	Tabla prontuario del error óptimo.....	209

INTRODUCCION.

La formación pedagógica de los docentes en América Latina, constituye uno de los problemas fundamentales en la educación.

Concretamente en nuestro país, existen diferencias al respecto. Por una parte, los profesores de las escuelas primarias, por lo general, tienen una buena preparación pedagógica, pero académicamente debido a la variedad de materias que tienen que impartir, no tienen un conocimiento pro fondo, pues su preparación recibida no ha sido a nivel profesional. Sin embargo, en las universidades sucede lo contrario, porque un profesor para poder impartir una materia necesita tener los estudios de una carrera profesional, preparación que influirá, en alto grado, en el conocimiento de su materia y en su calidad académica. Pero en cuanto a su preparación pedagógica es frecuente que la persona egresada de la Universidad con nivel de Licenciatura, no cuente con los conocimientos pedagógicos necesarios para desarrollar con eficacia una actividad docente.

Por otro lado, la tarea de enseñar, se torna cada vez más difícil, - debido principalmente a la explosión del conocimiento, que va aumentando año con año, y al incremento asombroso del número de estudiantes que exigen la contratación de un número mayor de profesores.

Esta problemática exige considerar nuevas estrategias, que ayuden a satisfacer la necesidad imperante de contar con profesores cada día mejor preparados para realizar su labor con eficacia.

Por esta razón, se eligió la tarea de mejorar la formación docente - universitaria en la finalidad de este trabajo.

Las universidades e Institutos de Educación Superior (tanto privados como estatales), han implementado Departamentos y Programas encaminados a la formación de profesores. Entre éstos se pueden señalar los trabajos - realizados por el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos de la Universidad Nacional Autónoma de México, y los desempeñados por la Asocia

ción Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior. - - (ANUIES).

Al hablar de formación docente universitaria, se contemplan muchos - factores que contribuyen directa o indirectamente, y que por lo mismo, es te tema puede ser objeto de variadas investigaciones, que se encargarán - de estudiarlo con diferentes enfoques, empleando para ello diferentes me- todologías.

Ante esta perspectiva, se decidió concretar este trabajo a la aplica ción de una de las formas de perfeccionamiento docente que se suele em- - plear con mayor frecuencia, el diseño de un curso intensivo de Formación_ Didáctica Básica para profesores universitarios.

La presente tesis abarca 3 partes, siguiendo un criterio deductivo.

La primera parte, se inicia con temas meramente teóricos en donde a_ través de un marco filosófico, se mencionan los principios fundamentales_ de la educación universitaria, la ubicación pedagógica de la didáctica, - la necesidad de la formación pedagógica del profesor universitario, así - como las características del mismo. Esta investigación de tipo documen-- tal, permite la ubicación de la Universidad y específicamente el papel - que desempeña la enseñanza superior dentro de un marco de referencia.

Para la verificación de las necesidades detectadas se recurre a una_ investigación de campo en la Universidad Autónoma del Estado de México, - dentro de la ciudad de Toluca. La inclusión de esta información en la se_ gunda parte de este trabajo, responde a la exigencia de buscar la compro- bación real de los postulados mencionados al iniciar esta sección. Aquí_ se incluye la presentación del caso, así como el análisis de los resulta- dos obtenidos, es decir, la situación imperante en dicha institución y su vinculación con las necesidades de formación didáctica del docente univer_ sitario.

Por último se presenta el Diseño del Programa de Formación Didáctica Básica para los profesores del nivel de licenciatura de la Universidad Au_ tónoma del Estado de México. En el que se señalan aportaciones pedagógi- cas muy concretas y sencillas, para la implementación de dichos cursos, a

partir de la investigación de campo, de la problemática nacional actual - en la profesionalización de la docencia superior y de la necesidad de replantear y mejorar la formación del docente universitario en la Universidad Autónoma del Estado de México.

En términos esquemáticos, esta tesis procura realizar un análisis en los siguientes puntos:

- El ser y quehacer de la Universidad.
- El papel de la Didáctica en la enseñanza superior.
- La necesidad de la formación didáctica básica en los profesores de licenciatura en la Universidad Autónoma del Estado de México.
- Propuesta de un Diseño de Programa Intensivo de Formación Didáctica Básica para profesores universitarios.

Este trabajo no pretende agotar el tema, sino proporcionar algunas sugerencias que puedan servir como base, enriqueciéndolas y llevando a cabo a la práctica otros proyectos encaminados al perfeccionamiento del docente universitario.

PRIMERA PARTE

CAPITULO 1

LA EDUCACION SUPERIOR

1.1. Definición.

El antiguo concepto de la Universidad penetra en la cultura a través de las instituciones medievales, como la Universidad de París o la Universidad de Bolonia, en el siglo XIII.

El vocablo medieval latino UNIVERSITAS, del cual se deriva la palabra española UNIVERSIDAD, se empleó originalmente para designar cualquier comunidad o corporación considerada en un aspecto colectivo, y más que a la totalidad del conocimiento aludía a la totalidad de sus miembros. - - Cuando se le usaba en un sentido moderno denotando un cuerpo dedicado a la enseñanza y a la educación requería la adición de un complemento para redondear el significado, y así se decía UNIVERSITAS MAGISTRO-
RUM ET SCHOLARUM DISCIPULORUM.*

Hacia fines del siglo XIV la palabra UNIVERSITAS empezó a emplearse sola, con el significado exclusivo de comunidad de maestros y discípulos, cuya existencia comparativa había sido reconocida y sancionada por la autoridad civil o eclesiástica, o por ambas a la vez. No obstante la designación más antigua y usual de tales comunidades en la Edad Media era STUDIUM** , y después STUDIUM GENERALE*** para todos, considerados estos últimos como aquellas comunidades a las que asistían estudiantes de diversas procedencias, dándosele más tarde la connotación de "estudio universal -- del saber", relativo a la institución universitaria. (1)

Este estudio universal del saber tiene sus bases remotas en la labor

* La Universidad es magistrado de escolares o discípulos.

** Estudio.

*** Estudio General.

(1) Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana, 1137.

filosófica, literaria, científica y política de Grecia, cuyo ideal educativo llamado "paideia" es retomado por las órdenes monásticas, a partir - de las cuales surgirá finalmente el movimiento de las universidades. Es relevante la importancia que llegan a tomar estas instituciones en la - Edad Media, así como sus miembros dentro de la sociedad.

Tres siglos después de haberse fundado la institución original, surge la primera Universidad en México, que se organizó a imagen y semejanza del modelo constitutivo de la Universidad de Salamanca en España, que a - su vez se vio influida por el modelo napoleónico.

Desde su fundación, y durante varios años, la Universidad de México_ se mantuvo como la única institución de nivel superior en el país, con la excepción de algunos centros educativos, como la Universidad de Guadalajara, Mérida, Chiapas, Puebla y Michoacán que tuvieron sus mejores años en el siglo XIX.

De hecho, a lo largo del siglo XIX se crearon por los gobiernos de - los estados institutos científicos y literarios*, los cuales dieron lugar más tarde a las universidades de los diferentes estados.

Por otro lado, es necesario esclarecer la pregunta relativa qué es - la Universidad en el siglo XX.

La Universidad en nuestros días, es considerada como el peñaño más_ alto de la pirámide educativa formal, tiene originalmente la función de - preparar los mejores cuadros de profesionistas, futuros dirigentes de la_ sociedad. Pero, ¿cómo realiza la Universidad esta misión?

Carlos Llano señala al respecto: "Etimológicamente hablando la voz - UNIVERSAL, UNIVERSIDAD representa UNUS VERSUS ALIA.** La Universidad es_ precisamente eso no por la amplitud y diversidad de sus estudios, sino -- por la concepción unitaria que los cohesiona; no por la extensión de sabe

* Instituciones laicas de educación media, que surgieron para responder_ a la recién definida misión del Estado en relación a la función de la_ educación como una actividad de interés público.

** Lo uno frente a lo mucho.

res ni por la multiplicidad de las disciplinas que enseña sino por el carácter de unidad de la ciencia que en ella se desarrolla.

Esta unidad y compendio de los saberes enciclopédicos se logra al no perder de vista el hecho de que todos ellos persiguen el fin de la formación integral de la persona, y tienen por objetivo no la ciencia misma, - en su carácter abstracto, sino la ciencia en cuanto posibilidad enriquecedora y formativa del alumno." (2)

El rápido progreso de algunos aspectos de la ciencia ha tenido efectos sobre la sociedad que ha hecho necesaria una adecuación constante de ésta a los cambios, haciéndola cada vez más consciente de su interdependencia con los avances científicos y tecnológicos.

Por lo que, la Universidad se propone retomar el saber científico para sistematizarlo o controlarlo y distribuirlo de la mejor manera.

"La Universidad es a su vez centro de conservación y difusión de la cultura en todos los ámbitos de la realidad social." (3) Por una parte, transmite y forma la cultura, por otra parte la cultura le sirve de apoyo. La cultura entendida como todo aquello a lo que el hombre, sea en el pasado o en el presente ha incorporado un valor espiritual, y el término espiritual hace referencia a lo específicamente humano del hombre, por el cual asimila el saber y el hacer, es decir, hace suyo lo que le es dado. (4)

"Pero el saber universitario no es cualquiera, ni fragmentado, sino que es un saber orgánico, un saber que supone la verdad inagotable del ser, un saber comunicativo y por tanto esencialmente académico, teórico, práctico..., no se trata de un mero juego intelectual, sino de una amorosa investigación." (5)

(2) LLANO en CAREAGA. Universidad-Sociedad, 31.

(3) HIERRO. Naturaleza y Fines de la Educación Superior, 55.

(4) BASAVE. Ser y Quehacer de la Universidad, 53.

(5) BASAVE. ibidem., 54.

Esta actitud universitaria supone la orientación básica de una filosofía de trabajo y de investigación que fundamenten su actuación como ordenadora de saberes, dentro de un parámetro de verdad y compromiso científico.

La participación activa de los miembros que integran la Universidad como son: directores, profesores, estudiantes y egresados en la misión -- cultural y educativa de esta institución coadyuvará a la proyección social de la misma. "Así la Universidad, más que un conjunto de edificios, un grupo de maestros y de alumnos, será un centro que responda a una realidad social." (6)

Allain Touraine afirma que: "La Universidad es centro de investigaciones científicas, de pensamiento científico creador y, forma el conjunto de cuadros de investigación de la sociedad; la enseñanza superior es en ella concebida como inseparable de la investigación científica." (7)

Así la Universidad debe contribuir al desarrollo de la nación y al progreso humano, de acuerdo con las exigencias del desarrollo científico y social, preparando profesionales y técnicos altamente calificados. Forzando a su vez, intelectuales que conserven, difundan y creen la nueva -- cultura. Evitando así poder reducir su labor al puro otorgamiento de grados académicos.

De lo anterior que Agustín Basave señale: "La Universidad debe reafirmar su imperativo de sobriedad, racionalización y eticidad. Es necesario convencer a los educandos que vean en la educación superior un camino a la perfección del hombre; nunca un simple vínculo que lleva a la adquisición de prestigio y de poder". (8)

Es lógico pensar que en la Universidad como institución que interviene en el desenvolvimiento del entorno social existan influencias tanto internas como externas. Por lo que, en dicho centro tienen cabida también las corrientes de pensamiento y de opinión. En ella hacen política todos los grupos y partidos (unos abiertamente, otros negando que lo hacen). -

(6) CASTREJON. La Educación Superior en México, 22.

(7) TOURAINE en CASTREJON. ibidem., 11.

Al confrontarse los diversos puntos de vista en el rigor del análisis - científico, muchas veces acercan a la verdad, y en muchas otras propician un intercambio fructífero de distintos pareceres. Lo que subraya la importancia que para cumplir con la labor universitaria auténtica tiene la no ponderación de una posición política, económica o de partido, sino la apertura al bien común dentro de una orientación de justicia social.

La Universidad de México según Antonio Caso: "Es una comunidad cultural de investigación y enseñanza... pero sin preconizar una teoría económica circunscrita, porque las teorías son transitorias por su esencia, y el bien de los hombres es un valor eterno... La Institución no tiene credo, tiene orientación y su orientación, ha de tener el deber de realizar su obra humana ayudando a las clases proletarias del país en su obra de exaltación sin preconizar el credo colectivo." (9)

Lo precedente implica que la Universidad se constituye como una Institución sociocultural organizada por profesores y estudiantes; que apoyada por sistemas administrativos coadyuva a la formación de los futuros cuadros dirigentes de la sociedad, a través de la investigación y la docencia (entendida como unidad científica). Procurando a su vez la formación integral de los individuos en una atmósfera de búsqueda de la verdad y de servicio social.

1.2. Fines y Objetivos.

La Universidad para alcanzar su misión educativa tiene que plantearse diferentes metas a lograr. La integración de estas metas en un cuerpo normativo constituye, como consecuencia lógica, el marco básico de referencia de los aspectos organizacionales y de los procesos operativos de la educación superior.

La Universidad mexicana y algunos de los estudiosos de este nivel educativo concuerdan en que los fines que persigue la educación superior

(9) CASO en CAREAGA. op. cit., 34.

son: 1) impartir educación superior, 2) realizar investigación y 3) difundir la cultura. (10) Sin embargo, su cumplimiento corresponde a las características y condiciones particulares de cada institución, y al sentido social y de participación que éstas manifiestan en la solución de los problemas nacionales.

Si impartir educación superior es uno de los fines que se plantea la Universidad, hay que pensar en encaminar al individuo al desarrollo pleno de sus potencialidades, formando individuos con capacidad para innovar en su proyección social. (11)

En este sentido cualquier problemática que verse sobre la materia educativa tiene que partir de la apreciación misma de la educación como un fenómeno complejo.

La educación es un fenómeno social, porque es una realidad de origen, de naturaleza y de finalidad social. Es de origen social, porque nace en la sociedad y con la sociedad; es de naturaleza social, porque se administra a través de los distintos establecimientos que configuran la realidad social (llámese escuela o llámese influencia desescolarizada y espontánea), y es de finalidad social, porque la sociedad basa su propia expectativa de sobrevivencia en la sociedad misma.

"La educación es así una función real y necesaria de la sociedad mediante la cual se trata de desarrollar la vida del hombre y de introducirle en el mundo social y cultural, apelando a su propia actividad." (12)

Pero la educación no es solamente un fenómeno de carácter social, si no también un fenómeno biológico, porque el hombre pertenece a una escala de evolución biológica que le permite disponer y administrar sus capacidades de educación, es decir, su posibilidad de recibir, de producir informaciones y de establecer vinculaciones dinámicas dentro de los procesos generados por sus características biológicas. El psicólogo William James, afirma que: "La educación es la organización de los recursos biológicos individuales, de cuantas capacidades de conducta le hacen adaptable a su medio físico o social." (13)

(10) CASTREJON . op. cit., 217.

(11) GARCIA. Principios de Pedagogía Sistemática, 25.

(12) LUZURIAGA. Pedagogía, 57.

(13) JAMES. Psicología Pedagógica, 56.

La educación además implica un aspecto psicológico, porque existe en la medida que el hombre dispone de un aparato mental que se define por -- una capacidad intelectual, afectiva y volitiva que le hace susceptible de la educatividad y de la educabilidad previstas en el propio proceso educativo. Hay una variable también de carácter lingüístico, porque en la palabra el hombre encuentra un recurso fundamental de comunicación y de expresión, y una parte del proceso educativo recae y se apoya fundamentalmente sobre esa capacidad comunicativa del hombre.

Pero a la educación no solamente le interesa la comunicación en términos de una expresión aislada y disuelta, sino que le preocupa propiciar ciertas condiciones para favorecer la eficacia con la cual se administren los procesos de bidireccionalidad y de autorregulación de la comunicación.

Interviene además, una variable antropológica, porque siempre la educación representará una posibilidad de transmisión de la herencia cultural y del patrimonio histórico de una generación a otra. De aquí, que la educación sea considerada: "Como el proceso mediante el cual las generaciones adultas transmiten valores culturales a las nuevas generaciones con el fin de asegurar la continuidad y acrecentamiento de la cultura y de organización social." (14)

De igual forma, en la educación se hace presente la intervención de una variable de carácter económico, porque siempre sus resultados y sus alcances estarán apreciados en términos de relación con la propia estructura económica.

En síntesis se puede afirmar que existen múltiples variables que, -- desde el punto de vista cuantitativo y empírico presenta el fenómeno educativo.

(14) NERICI. Hacia una Didáctica General Dinámica, 19.

Sin embargo, la definición de educación debe motivarse a su vez, en un análisis cualitativo y crítico, que permita entender lo que está detrás del dato formal y externo.

Las instituciones de educación superior desde sus orígenes fueron -- creadas con el propósito de preparar los cuadros técnicos y profesionales de que requiere la nación. Sin embargo, está siendo fuertemente atacada, un ejemplo de ello se encuentra en lo que asevera Jaime Castrejón: "La -- Universidad mexicana no ha podido ni sabido preparar los recursos humanos de que requieren los diversos sectores de la producción... De nuestro sistema de educación superior egresan profesionistas y técnicos que en un -- 70% se integran al sector terciario de la producción, sólo un 29% al secundario y menos del 1% al primario." (15)

El mismo señala que "La Universidad mexicana... Ha crecido caóticamente por responder a las demandas de grupos específicos, a la presión demográfica y a las crisis económicas." (16)

Esta situación caótica es una característica del capitalismo que se refleja en las Universidades y no como cuestión exclusiva de ella. A partir de la década de los setenta se pueden vislumbrar dos factores que colocan a la Universidad en una situación más favorable, por una parte, el movimiento estudiantil de 1968 entre cuyas consecuencias está la de haber destinado mayores recursos económicos a la educación superior por el gobierno; y por otro lado las medidas que han tenido que establecer los países capitalistas dependientes de restringir la inversión en todos los renglones de los servicios públicos incluida la educación. México continúa a la retaguardia de muchos otros países capitalistas dependientes, de los capitalistas avanzados.*

(15) CASTREJON. op. cit., 36.

(16) Ibidem., 71.

* En México el presupuesto federal para la educación superior ha crecido en un 390% de 1970 a la fecha (1980). Durante este período se invirtieron \$ 16,000 millones de pesos en el fortalecimiento del sistema universitario. (Datos tomados de CASTREJON. ibidem., 38).

Retomando el tema de la preparación de profesionales de que requiere el sistema, hay que señalar que la ubicación de la inmensa mayoría de los egresados en el sector terciario no es responsabilidad de la Universidad sino del Estado y de la iniciativa privada que son los que los contratan. "El hecho de que muchos agrónomos, ingenieros, biólogos, los que supuesta mente debieran integrarse a las tareas directas de la producción, sean -- contratados como burócratas, no es responsabilidad de la Universidad en sí. De la misma manera que muchos veterinarios se dediquen a trabajar en clínicas para los perros de los ricos, en lugar de ubicarse en trabajos relacionados con la producción pecuaria. Si el sistema demanda un número elevado de contadores, administradores de empresas, y en contrapartida -- muy pocos físicos, tampoco es responsabilidad de la Universidad. La responsabilidad recae sobre el sistema capitalista dependiente que padecemos." (17) ¿Deberán por lo tanto las Universidades sujetarse a los dictados del Estado para determinar los profesionistas que hay que formar en cada área?

Ante este supuesto nuevo de la Universidad, vista como producto que es de la sociedad en que se ubica. Si la sociedad está en crisis,* los centros de educación superior son un reflejo de la misma. Dado que la -- Universidad es un subsistema que interactúa con otros subsistemas** para el funcionamiento del sistema, las situaciones de desajuste que se dan en cualquiera de ellos se verán reflejados en la actividad global. La crisis universitaria es pues reflejo de la crisis política y cultural, y -- "los desajustes sociales son consecuencias de la política estrecha que resulta de la falta de pensamiento de los gobernantes y de la resistencia a pensar de los gobernados." (18)

Entre las consecuencias que, dentro de la labor universitaria, resultan de estos desajustes sociales se pueden mencionar: la discriminación docente, inter e intra-docente (debida a una concepción piramidal del po-

(17) WENCES. La Universidad en la Historia de México, 152.

* Pérdida de valores a los que se enfrenta la humanidad, por ejemplo - el consumismo, la primacía del tener sobre el ser, oportunismo económico, injusticia social.

** Subsistemas: político, económico, cultural y social.

(18) GOMEZ. Universidad, problema político., 15.

der); la identificación del gobierno universitario con la línea política del régimen (como resultante de la idea de mantener sobre la de transformar, de acatar sobre proponer); el tratamiento masivo a los estudiantes - (relaciones maestro-alumno convertidas en relación maestro-grupo y alumno-examen); la escasa innovación del sistema (mantenimiento de normas y procedimientos en muchas ocasiones costosos y poco efectivos); la concentración de las decisiones en una sola persona: el rector o director de la institución (como reflejo del sistema político centralista).

Uno de los resultados de esta vinculación existente entre la Universidad y su contexto se manifiesta en la necesidad de imprimir dirección ideológica a la Universidad, ésto es, no se concibe a la Universidad como una institución apolítica sino que se distingue el hecho de hacer política para la transformación de la Universidad pero sin convertirla en un instrumento de política de partido(s), dado que la verdad no es sectaria.

Vuelve a presentarse la exigencia de definir una filosofía común que sustente y matice esta labor de cambio que debe promover la Universidad.

De aquí, la necesidad de mantener, una actitud crítica dentro de la formación universitaria. Crítica referida como una actitud reflexiva de análisis del mundo circundante. Reflexión para la acción comprometida en la resolución de problemas, donde a mayores oportunidades de conocer mayor responsabilidad de acción y respuesta. La formación de la conciencia crítica, tiene límites dados por las condiciones inherentes al mismo sujeto y por sus circunstancias en tiempo y espacio; en último término por la incorporación de cada persona en un proceso de autoeducación. De lo anterior, que la actitud crítica no es privativa de la formación universitaria, pero es en los recintos universitarios, debido a la variedad y calidad de información que en ella se puede adquirir, donde es factible desarrollarla con miras de mayor alcance; siempre y cuando a lo largo del proceso educativo de cada persona* se fomente la formación de la conciencia crítica.

* Entiéndase por proceso educativo el cúmulo de influencias positivas recibidas en ámbitos familiares, sociales, escolares, de medios de comunicación.

Cabe aclarar que una postura crítica, no debe considerarse como la actitud de protesta por la protesta misma, sino que implica una reflexión sobre juicios y motivos y, sobre posiciones constructivas.

Una Universidad crítica, es decir, que promueve una formación reflexiva en los términos expuestos, en su momento de elaboración de juicios - deberá buscar un mayor ajuste con los cambios de desarrollo que el país - requiere. En esta forma la labor de la Universidad será de gran ayuda para resolver algunos de los problemas a los que México se enfrenta, especialmente en lo referente a formación de cuadros profesionales.

Intimamente ligada a la labor universitaria de educar está la de investigar. "Los centros de investigación y de experimentación constituyen la misión propia de la Universidad, así como la enseñanza teórica-práctica corresponde al fin más universal de la Universidad." (19)

La vinculación entre docencia e investigación debiera ser mutuamente dependiente. Los resultados de una fundamentan procesos de la otra, y -- las conclusiones de ésta enriquecen los contenidos de la actividad docente. Este planteamiento exige la realización de un trabajo conjunto entre los cuerpos académicos y los estudiantes, una constante actualización de los contenidos curriculares, un mayor financiamiento y dedicación horas / hombre a la tarea innovadora; en fin, un trabajo de equipo que de hecho y por desgracia en muy pocas universidades se da.

"La capacidad de investigación -de pensamiento crítico- está presente en todos los seres humanos. Lo que hace falta es desarrollarla." (20)

Con base en estudios realizados se ha observado que los centros de enseñanza superior solamente representan "el 41% de las instituciones donde se hace investigación científica y desarrollo experimental y que éstas cuentan con el 39% de los investigadores del país." (21) Esto demuestra que actualmente se ha visto la necesidad de vincular la docencia con la -

(19) ORTEGA Y GASSET en MENDIETA. La Universidad creadora, 153.

(20) MICHEL en CAREAGA. op. cit., 39.

(21) CASTREJON. op. cit., 219.

investigación con el fin de mejorar la docencia y de poder hacer más - - atractiva la carrera académica de los investigadores.

Esta situación se puede explicar a partir, del incremento de matrícula y por ende de la carga académica, lo que ha impedido la participación de los profesores en proyectos de investigación e inclusive en su creación. Además existe el problema de la falta de "profesionalización" de la labor docente, ya que la gran mayoría de los profesores se limita a impartir un curso, a "enseñar" sin aumentar su participación en las otras áreas de la labor universitaria; ésto ha dado como resultante la disminución del porcentaje de profesores de tiempo completo.

Respecto a este objetivo, los datos proporcionados por Castrejón - - Díez en su libro La Educación Superior en México, menciona que en el país las instituciones de educación superior, públicas y privadas, sólo concentran el 25% del gasto total en investigación científica y tecnológica - - (1973) mientras que el gobierno federal directamente y los organismos descentralizados representaron el 48%. Resulta entonces que el mayor volumen de investigación científica y tecnológica se realiza fuera de los recintos universitarios. En opinión del mismo Castrejón Díez: "Esto se debe, en primer lugar, a la inestabilidad política de las instituciones que pueden interrumpir por largos períodos la investigación y, en segundo, a que las instituciones no han llegado a una madurez científica lo suficientemente homogénea para que participen en los fondos dedicados a esta investigación." (22)

En cuanto a distribución del presupuesto para investigación en todo el país se puede observar que existe una gran diferencia de recursos destinados a la zona metropolitana en comparación con el resto del país. -- Así se observa que el Distrito Federal se aplica el 17.05% del gasto del país, representando el 23.05% de los investigadores en México. (23)

Es importante ver que en investigación científica las instituciones

(22) CASTREJON. ibidem., 217.

(23) CASTREJON. ibidem., 221.

de gran capacidad docente, fuera de la zona metropolitana, contribuyen -- muy poco a la investigación científica y tecnológica. Así se ve, por -- ejemplo, que en el Estado de México las instituciones públicas de Educa-- ción Superior obtienen el 1.46% del gasto en investigación del país. (24)

La distribución de la investigación científica en los Centros de Edu-- cación Superior tanto públicos como privados siguen aproximadamente el -- mismo patrón que se observa en cuanto al tamaño y financiamiento.

Pero el problema más grave, además de la falta de recursos humanos y financieros es la falta casi total de una filosofía de la investigación -- científica y de procedimientos que vinculen a la investigación con la do-- cencia dentro de las Universidades.

Es por ésto que la investigación no toma el papel importante que se -- marca en las leyes orgánicas de las instituciones. La investigación en -- muchas ocasiones, se ha considerado como un adorno lo que dificulta la po -- sibilidad de que se convierta en un instrumento más de la docencia y ade-- más en una herramienta que proporcione satisfactores suficientes a los in -- vestigadores para dedicarse a la vida académica. Falta también un meca-- nismo que dé un entrenamiento a los jóvenes ayudantes de los investiga-- dores que los eleve en calidad académica. Por último, la falta de investi-- gación no propicia la creación de una comunidad científica que haga atrac -- tivo marginarse de la producción o del sector público para dedicarse ex-- clusivamente a las actividades de investigación y desarrollo experimen-- tal.

Otro aspecto que se marca en las legislaciones de la educación supe-- rior es el de la difusión cultural, entendida también como extensión uni-- versitaria. Esta labor se plasma a través de la organización de cursos, -- conferencias, presentaciones teatrales y cinematográficas, conciertos, pu -- blicaciones y en general todo lo que implica el aprovechamiento de los me -- dios de comunicación social para dar a conocer lo que se hace dentro de -- la Universidad y lo que el individuo es capaz de realizar a través de sus

(24) CASTREJON. ibidem., 222.

diferentes manifestaciones culturales. (25)

La difusión cultural, que requiere también de recursos humanos y financieros, se enfrenta a serias dificultades. Por desgracia éstas generalmente se ven relegadas a circunstancias de relleno o limitadas por criterios económicos (prioridades de presupuesto), políticas institucionales (convenios preestablecidos, subsidios con ciertas autoridades), e incluso por apatía y desinterés del estudiantado.

Todo lo relativo a este apartado adquirirá relevancia en la medida en que la institución considere difundir la cultura como objetivo de su labor y no sólo como buenos deseos y aspiraciones de organización.

La organización y coordinación de la función universitaria en base a éstos tres objetivos, imprimirá el matiz del trabajo cotidiano de la preparación profesional, en donde dentro de cada escuela o facultad se buscarán objetivos académicos y de investigación encuadrados en un campo profesional específico.

Todo ello requiere de una filosofía de enseñanza y de investigación que oriente las labores académicas y culturales de la institución, siempre dentro de un parámetro objetivo de verdad y compromiso científico. Es decir, que independientemente de la formación curricular específica -- (los lenguajes técnicos) la formación universitaria sea semejante en todas las áreas; ya que, los miembros de la comunidad universitaria son también miembros de un núcleo social y antes de su desarrollo como profesionistas de cualquier área está su desarrollo como personas.

1.3. Planes y Programas de Estudio.

En el pasado, el currículo era considerado como un programa de enseñanza, una lista de materias que había que estudiar, bajo la orientación del profesor. Era esencialmente un conjunto de conocimientos que tenían que memorizarse. El ambiente escolar poco importaba a los organizadores

(25) CASTREJON. ibidem., 229.

del currículo.

El currículo arrastra al siglo XX toda una historia de tradiciones, desajustes, vicios profesionales, ocasionalmente disminuidos por las ideas de notables educadores y filósofos: el predominio de la materia, el profesor como primer actor del proceso de enseñanza-aprendizaje, el texto currículum, la memorización-recitación, la improvisación sistemática del planeamiento y desarrollo del currículum, el conocimiento y las destrezas básicas como objetivos fundamentales de la educación, etc. Las pérdidas por deserción y los repetidores eran alarmantes y en muchas ocasiones no por deficiencias de los alumnos, precisamente. Los fracasos en los estudios superiores alcanzan cifras impresionantes.

Contribuye a este estado de cosas un currículum que propugna el conocimiento de hechos, conceptos y destrezas académicas sin estimular la capacidad de razonar; donde la obediencia ciega anula toda intención de discutir, proyectarse, producir.

No obstante, las ciencias de la educación no sólo demuestran la necesidad de introducir cambios fundamentales, sino que estudian soluciones, la mayoría de ellas relacionadas con el hecho de producir nuevos diseños de currículum.

De lo precedente han surgido varias tendencias discernibles en el proceso del mejoramiento del currículum. La definición corriente de currículum ha cambiado. Ya no es el contenido del programa de estudios y la lista de materias y cursos, sino "la suma de experiencias que se ofrecen al educando bajo los auspicios o la dirección de la escuela." (26) - Al ampliarse la definición se ha magnificado la tarea del mejoramiento del currículo, puesto que todas las experiencias de los alumnos sobre las que la escuela tiene control están ahora sujetas a ser consideradas.

Hilda Taba, eminente investigadora norteamericana, que ha desarrollado una de las teorías más completas sobre este tema, dice entre otras co-

(26) DOLL. El Mejoramiento del Currículum., 15.

sas. "Un currículum es un plan para el aprendizaje, por consiguiente, todo lo que se conoce sobre el proceso de aprendizaje y el desarrollo del individuo tiene aplicación al elaborarlo... El conocimiento sobre el proceso de aprendizaje fija también criterios y límites a la forma del currículum. Si el aprendizaje es una totalidad orgánica, el currículum no podrá tener una estructura fragmentaria. Por el contrario si el aprendizaje es un proceso evolutivo, el currículum incluirá también una secuencia evolutiva." (27)

Por lo general cuando se habla de aprendizaje se refiere a los procesos específicamente humanos para la incorporación de nuevos contenidos y nuevas conductas en una persona, sean ellos de carácter cognitivo, actitudinal o psicomotriz. Una situación de aprendizaje debe atender, por lo mismo, a objetivos claros y no a meros deseos, para contribuir a la adaptación del que aprende, a las múltiples circunstancias a las que debe enfrentarse.

En la medida en que estas finalidades u objetivos se concreticen y se orienten hacia acciones positivas es que el proceso educativo rendirá mejores frutos. Asimismo implica que las relaciones entre el que aprende y el que enseña,* entre el educando y el educador, sean de igualdad y de participación, ya que ambos son sujetos activos de su propio desarrollo.

Esta responsabilidad va íntimamente ligada a la necesidad de alcanzar una pedagogía-encuentro que abra cauces entre los grupos de profesores y estudiantes, entre la comunidad universitaria y la comunidad general. Logro por el cual es necesario analizar y conjugar las diferentes expectativas de los participantes del proceso de enseñanza superior, en razón de las directrices filosóficas de la institución, de las demandas sociales, de la integridad de facetas que conforman la personalidad, y en general de todo aquello que colabore para no reducir el proceso de enseñanza-aprendizaje a una dimensión exclusivamente psicológica.

(27) TABA. Elaboración del Currículum., 25.

* A lo largo del mismo proceso las situaciones de aprendizaje no son exclusivas, ya que en más de una ocasión el profesor universitario aprende a través de su actividad docente.

La enunciación concreta y realista de estos objetivos de enseñanza - aprendizaje permite incorporar a los planes y programas la definición de resultados por alcanzar, en donde se incluye el perfil profesional; así como agrupar y estructurar los contenidos de la manera más operacional, - normar los requerimientos de recursos humanos y materiales (incluido el tiempo real y potencial para los estudios) con sus consecuencias en rentabilidad, servir de parámetro comparativo en el seguimiento y evaluación - de los egresados, e incluso en la reflexión eventual que se haga sobre el cumplimiento de los fines de la institución.

Por tal causa, en la planeación del currículum debe intervenir un comité* bien organizado formado por especialistas de alto nivel en ciertos sectores: psicólogos, sociólogos, filósofos educativos, profesores especialistas en asignaturas, profesores en ejercicio, alumnos. Enfrentándose al proceso de definición laboral que padece el área profesional específica.

Pero, "no solamente son educandos y educadores los involucrados en esta actividad, es todo el conjunto social, material y sistemático el que se ve afectado. La idea de pensar en un plan sólo a nivel técnico, sin considerar los elementos organizacionales o incluso políticos, parece utópica." (28)

Y si, como ya se ha mencionado, considerando al currículum como el conjunto de esfuerzos que despliega la Universidad para desarrollar un plan para el aprendizaje, que permita la realización de sus fines, incluyendo para ello los programas de los cursos, de las investigaciones, de prácticas; las actividades culturales y extrauniversitarias; la combinación de docentes y métodos, etc. resulta entonces que en la labor de planeación y elaboración del mismo la participación de todos aquellos involucrados en dicha actividad se hace francamente indispensable, de acuerdo a las posibilidades, conocimientos y experiencias de cada grupo, con el fin de retroalimentar los cursos y proporcionar aquellos programas de actuali

* Utilizado por TYLER. Principios Básicos del Currículum., 130.
(28) PLIEGO en CAREAGA. op. cit., 89.

zación que vienen a formar parte del currículum como anexo necesario en un plan que prevea la formación continua de sus profesionales.

La intervención de los alumnos es importante ya que ellos son, junto con los docentes, los principales protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje. No se entienda tampoco que en manos de los estudiantes está la definición del plan de estudios o de los contenidos programáticos, pero en la medida en que la Universidad vaya despertando la formación de -- críticos entre sus universitarios será en la medida en que los mismos tendrán armas para revisar los contenidos recibidos y sugerir reformas, modificaciones, tanto para su propia formación como para las generaciones futuras.

La participación de docentes e investigadores puede resultar más obvia, ya que en términos generales representan la sección de enseñanza del proceso formativo.

Sin embargo, no todos están conscientes de su compromiso para con -- los estudiantes y para con la Universidad en esta tarea renovadora, tanto de contenidos y métodos, como de opciones para el mejoramiento de la formación profesional y del cumplimiento de la responsabilidad de la Universidad en el logro del Bien Común.

En conclusión, un currículum, norma y conduce el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por medio de éste se marca la orientación y el perfil -- del egresado que se pretende formar en cada una de las instituciones educativas. Esta orientación está dada explícitamente por los objetivos del currículum, los cuales vienen siendo la justificación real y dirección de este proceso. Es importante enfatizar que los objetivos de todo currículum deben contribuir a la satisfacción de una necesidad, o a un conjunto de necesidades sociales. Y para poder determinar estas necesidades sociales, se requiere un estudio amplio y profundo que incluya una identificación de los propósitos del sistema y suprasistema en que la institución se encuentra; una selección y jerarquización de necesidades para que finalmente se cualifiquen y sea posible realizar un diagnóstico verdadero.

Para formular los objetivos también es necesario hacer una caracteri

zación del estudiante que ingresará, con el fin de poder adoptar un sistema de enseñanza-aprendizaje que mejor se le adapte. Con todo esto, entonces, se podrá definir claramente el perfil del egresado, es decir, descubrir las características que deberá tener el estudiante al egresar en función de las necesidades antes precisadas.

En base a todo lo expuesto, se seleccionarán y organizarán las actividades mismas del proceso en conjunto, y de los recursos humanos requeridos para su operación. A su vez, permitirá evaluar los resultados alcanzados por los estudiantes.

Los planes y programas de estudio son la concretización específica - de los objetivos curriculares. Son las unidades de estudio, o práctica, de una área de conocimientos incluyendo los procedimientos y medios que pueden emplearse para lograr y evaluar resultados. Es aquí donde real y efectivamente se realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje al que se ha hecho referencia.

Hay que enfatizar que tanto los programas como los planes de estudio deben establecer tiempo, medios, técnicas y procedimientos, que se requiere utilizar en el logro de los objetivos planeados.

CAPITULO 2

CONCEPTO Y CONTENIDO DE LA DIDACTICA

2.1. Concepto.

El primer tratado sistemático que se publica sobre Didáctica, lo realiza Juan Luis Vives en la primera mitad del siglo XVI.

Pero Vives no utilizó la denominación de Didáctica, que hablan de emplear en el siglo siguiente Ratke, Bodin y Comenio, cuyos nombres se asocian a los comienzos de la Didáctica.

"En su obra Didáctica Magna, Comenio pretende brindar un método universal para enseñar todo a todos." (29)

En realidad la Didáctica de Comenio es un tratado de educación y no simplemente de enseñanza. Esto resultaba comprensible, porque entonces no se había constituido a la Pedagogía como ciencia, y la sistematización de las ideas referentes a la enseñanza provocó la aparición de la Didáctica, la cual hubo de recoger en un principio la doctrina de la educación, que, como un apéndice, vivía al amparo de la Filosofía, la Política, etc.

Si se considera la etimología del concepto didáctica: "didaskēin" - que quiere decir enseñar y "tekne" que significa arte. (30) La didáctica se refiere al arte de enseñar.*

El concebir la enseñanza como objeto principal de la ciencia pedagógica no es sino una situación necesaria, debido a que la educación todavía no lograba acogerse como disciplina científica.

Es interesante poner de relieve que las aportaciones que se realiza-

(29) COMENIO en GARCIA. Principios de Pedagogía Sistemática, 212.

(30) NERICI. op. cit., 54.

* Comenio le asigna a la Didáctica su primer contenido, considerando - el significado etimológico de la misma.

ron desde Comenio hasta los pedagogos de finales del siglo XVIII y principios del XIX, propiciaron la aparición de la Pedagogía sistematizada.

Con el valor fundamental que Herbart dio a la Psicología respecto de la Pedagogía, puede afirmarse que la Didáctica encontró una de sus principales bases. Ya que señala las relaciones de la Didáctica con la Pedagogía, al hablar de instrucción y de enseñanza dentro de su doctrina general de educación.

El claro estudio de Herbart sobre los problemas de enseñanza ha servido para que sus seguidores construyan sin dificultad una didáctica, que ha llegado hasta este siglo como la de más vigor científico y, definitivamente inmersa en el marco de la Pedagogía.

Después de varios años de trabajos especiales de orden puramente didáctico, sobre todo en la última década del Siglo XIX, aparece una nueva visión, cuyo objeto es la Didáctica, fundada en métodos experimentales. (31)

En los problemas que plantea la enseñanza, la Didáctica experimental da sus fallos por el control de los resultados ya investigue el valor de un procedimiento didáctico, la influencia de un trabajo escolar, o la eficacia del material de enseñanza.

En este sentido, puede considerarse que la inclusión del método experimental en la Didáctica, ofrece la oportunidad de considerar otros métodos de investigación didáctica al deducir racionalmente los procedimientos de la enseñanza.

En relación a lo expuesto, se observa que la Didáctica tanto en su raíz etimológica, cuanto en su origen histórico, lleva la idea de enseñar. Se puede decir, que la enseñanza es lo que en primer término aparece como su objeto.

La idea de enseñanza se complica sucesivamente a medida que, se limi

(31) LAY en GARCIA. op. cit., 217.

ta al terreno pedagógico.

El significado etimológico de la palabra enseñanza "insignare", de señalar en. (32) Originó que durante mucho tiempo se considerara dicho vocablo como sinónimo de instrucción, que los diccionarios definen principalmente como transmisión de conocimientos; y aunque se reconoce que estos últimos, activamente asimilados, coadyuvan a la formación de una nueva actitud ante la naturaleza de la vida y de la sociedad, también debe aclararse que dicha transmisión se practica haciendo memorizar únicamente los conocimientos y considerando al educando como sujeto pasivo, como recipiente en que hay que envasarlos para que el alumno se valga de ellos - en caso de que sean necesarios.

Por otra parte, el origen de la palabra instrucción. Proviene del latín "instruere", significa: "in" en, dentro, interior; y "struere" construir; (33) por consiguiente, etimológicamente este término se refiere a construir dentro o construcción interior, lo que también puede considerarse como la formación de la mente que comprende no sólo la memoria, sino - otros procesos como la inteligencia, la imaginación, la emotividad, etc.

Esta situación precedente, permite suponer que la propia etimología del término instrucción, como simple transmisión de conocimientos, de carácter principalmente informativo, circunscrito a una formación mental, - tuvo que rebasar el límite del concepto dirigiéndose a la formación integral de la persona; por otro lado, el consiguiente avance de la psicología y demás ciencias afines a la pedagogía, habían de renovar el concepto de enseñanza que tan estrechamente está vinculado al de educación.

Como objeto de la Didáctica, tiene el concepto de instrucción, sobre el de enseñanza la ventaja de que, toda instrucción tiene sentido pedagógico. Es decir, existen enseñanzas que nada tienen que ver con la tarea educativa, ejemplo de ello es el comerciante que enseña sus mercancías; - mientras que la instrucción no se da, sino en virtud de un propósito o de una realidad pedagógica, ejemplo de ello es que la instrucción presenta -

(32) VILLARREAL. Didáctica General., 19.

(33) VILLARREAL. op. cit., 20.

los medios más acertados para perfeccionar al ser humano con la adquisición de conocimientos, cuya manifestación inmediata es el aprendizaje.

Así se percibe, que la actividad pedagógica moderna considera otros conceptos de enseñanza, uno de ellos es el del destacado pedagogo Sturm - que afirma: "Cuando a la enseñanza se asocia el esfuerzo intencional de ayudar hasta donde sea posible al alumno a aprender lo presentado y penetrar en él, la enseñanza se convierte en instrucción." (34)

Sin embargo, se ha de precisar cómo es conceptualizada pedagógicamente la enseñanza en nuestros días.

Fundamentalmente consiste en dirigir al educando en su aprendizaje; para ello se requiere que el profesor posea los suficientes conocimientos acerca de la naturaleza humana y más concretamente, acerca de la personalidad del educando y de cómo aprende éste.

Asimismo, el docente debe conocer los fines, objetivos o metas por alcanzar; ha de dominar la materia didáctica, así como organizarla; conocer cómo dirigir las actividades del alumno, para que éste en realidad incorpore a su experiencia personal lo que es objeto del trabajo docente.

La enseñanza como señala Skinner, "consiste en estimular y dirigir la actividad y la experiencia del alumno, de tal manera que asegure los incrementos deseados en el desarrollo y en los resultados de la conducta del mismo." (35)

Si se considera, que la enseñanza se refleja de manera satisfactoria en el cambio y superación del comportamiento del aprendiz, ha de atender a sus formas de pensar, sentir y actuar.

El profesor tiene así, la función de dirigir al alumno en la adquisición de experiencias positivas mediante actividades que finalmente enriquezcan la vida del educando, razón por la que es de suma importancia que el proceso mediante el cual se enseña, sea el más apropiado para que se -

(34) VILLARREAL. op. cit., 20.

(35) SKINNER en VILLARREAL. op. cit., 21.

traduzca en cosecha educativa.

En resumen, la enseñanza consiste en estimular y orientar la actividad mental, física y social del alumno, para que realice su aprendizaje; esto implica la necesidad de aprovechar o crear las situaciones y condiciones más favorables, así como, seleccionar los medios adecuados para que lo logre.

A la vista de las reflexiones anteriores, se puede observar que dentro del objeto de estudio de la didáctica, se encuentran interrelacionados los conceptos de aprendizaje, instrucción y enseñanza. Resulta, por tanto, que la enseñanza, aunque en muchas situaciones no tenga relación con los problemas pedagógicos, no es, por tanto, ajena a la didáctica, -- porque justamente esta disciplina ha nacido como un estudio de la enseñanza, pero de una enseñanza destinada a la adquisición de conocimientos como una ulterior finalidad educativa.

Y, dado que los actos humanos se justifican por su fin, y el fin de la enseñanza involucra al aprendizaje y a la instrucción, todos ellos vistos como una unidad configuran el objeto de la didáctica.

De lo anterior, que Imídeo G. Nericí comente en relación a la Didáctica: "La didáctica es una disciplina orientada en mayor grado hacia la práctica, su objetivo primordial es orientar la enseñanza. A su vez, la enseñanza no es más que la dirección del aprendizaje." (36)

Luiz A. de Mattos distingue a la Didáctica, de otras disciplinas pedagógicas, afirmando: "La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, es decir, es el conjunto sistemático de principios, normas, re cursos y procedimientos específicos que todo profesor debe conocer y saber aplicar para orientar e incentivar con seguridad a sus alumnos en el aprendizaje, teniendo en cuenta sus objetivos educativos." (37)

(36) NERICÍ. op. cit., 54.

(37) MATTOS. Compendio de Didáctica General., 24.

Resaltando que la didáctica no se limita a establecer las técnicas - específicas de dirección del aprendizaje, sino que, abarca también los -- principios generales que regulan la actuación docente. El profesor no po drá limitarse a la aplicación de normas específicas por ciega rutina. Ya que podría incurrir en graves errores. La buena enseñanza, además de una técnica, exige, inspiración, discernimiento y creatividad.

El buen profesor, por tanto, necesita saber cuándo, dónde y cómo - - adaptar las técnicas, de modo que se tornen provechosas y eficaces. Todo ésto se conseguirá si se comprenden los principios generales establecidos en la didáctica general, en estrecha relación con los elementos históri-- cos y socioculturales que se hallan alrededor del proceso educativo.

2.2. Momentos de la Didáctica.

Se ha venido esclareciendo la importancia que tiene la preparación - didáctica de los maestros, pues a ellos corresponde el deber de orientar_ y facilitar correctamente el aprendizaje de sus alumnos, utilizando los - métodos y técnicas más idóneas para el cabal desempeño de su actividad ma_ gisterial.

"Sería imperdonable dejar al profesor que se formase a través de los - años de ejercicio de la docencia, por el proceso de "ensayo y error", - - pues está en juego el futuro de seres humanos." (38)

"Esta es una responsabilidad individual que tiene el magisterio." - (39)

Pero también tiene el profesor una responsabilidad social y A.R. Bru_ bacher, la define así: "Sólo es posible avanzar por la senda del progreso humano cuando nos apoyamos en una enseñanza correcta y eficiente." (40)

(38) NERICI. op. cit., 101.

(39) MATTOS. Compendio de Didáctica General., 7.

(40) Idem.

Esto quiere decir, por tanto, que la preparación técnica del profesor como responsabilidad individual y social, debe ser previa, equilibrada y estar presente en la planeación, realización y evaluación del proceso educativo.

Es por todo lo anterior que el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de una actividad consciente que involucre los momentos de la didáctica; los cuales son: planeación, realización y evaluación.

2.2.1. Planeación.

Dentro de un sistema escolar, la planeación didáctica consiste en - "la previsión inteligente y bien calculada de todas las etapas del trabajo escolar y de programación racional de todas las actividades, de modo - que la enseñanza resulte segura, económica y eficiente." (41)

La planeación es una exigencia que se impone día a día en todas las actividades humanas para asegurar la continuidad de la labor, el cumplimiento integral de los programas, la buena distribución del tiempo disponible, la selección cuidadosa del contenido de la materia que se va a dictar, de los métodos y recursos materiales más eficaces para los alumnos, todo esto necesario para que se elabore un plan de trabajo bien pensado y estructurado.

En la didáctica moderna se considera que la planeación es la primera etapa obligatoria de toda labor docente, pues es imprescindible para una buena técnica de enseñanza y por consiguiente un buen rendimiento escolar.

También es una exigencia concreta de la ética profesional; los alumnos tienen derecho a una enseñanza metódica y concienzuda; por su parte, el profesor tiene el deber de suministrarles una enseñanza cuidadosamente planeada, capaz de llevarlos a conseguir los objetivos previstos.

(41) Ibidem., 87.

La planeación viene a ser un recurso para el buen control administrativo de la enseñanza, pues a través de los planes la administración o dirección puede verificar la cantidad, y la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que está siendo dado en la escuela y verificar el rendimiento del cuerpo docente.

Para Imídeo G. Nericí, "el profesor necesita saber, para llevar a cabo la planeación, qué, para qué, a quién, y cómo enseñar." (42)

QUE ENSEÑAR: Está relacionado con el curso, con el nivel del mismo y también con el contenido que debe ser tratado. La selección de los contenidos, debe ser muy cuidadosa, dando preferencia a aquellos contenidos -- que posean un mayor valor funcional y social, a la vez que se relacionen con la problemática actual.

PARA QUE ENSEÑAR: Esto corresponde a los objetivos que se persiguen en el proceso educativo, en la escuela y específicamente en la asignatura que se imparte. Ya que está claro que el conjunto de objetivos que se -- persiguen en cada materia o asignatura es el medio que se propone para alcanzar la enseñanza.

A QUIEN ENSEÑAR: Hace referencia al tipo de alumnos hacia los cuales se dirige la enseñanza, tomando en cuenta sus peculiaridades y posibilidades.

COMO ENSEÑAR: Este punto hace referencia a la metodología que el profesor debe utilizar para alcanzar los objetivos que se propone, a través del aprendizaje de sus alumnos.

CON QUE ENSEÑAR: Se incluye dentro de este rubro los recursos didácticos que el profesor debe utilizar al impartir sus clases. Los cuales -- sirven como medios para estimular el aprendizaje del educando.

La acción didáctica del profesor en cuanto a la planeación representa la necesidad de un trabajo reflexivo en donde ponga en juego todos es-

(42) NERICÍ. op. cit., 127.

tos aspectos, para que sus esfuerzos no sean en vano, sino que repercutan en la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para poder plasmar todo lo anterior a la práctica, el profesor debe concretarlo en un plan definido de acción que constituya una guía segura para conducir progresivamente a los alumnos a los resultados deseados.

Dentro de la planeación didáctica que se desarrolla en los cursos de nivel universitario, se considera a un programa como la organización teórica, integral, lógica y graduada de los elementos que propician el proceso de enseñanza-aprendizaje en un curso escolar.

Un curso escolar puede considerarse como el periodo de tiempo (trimestre, semestre o año, según la institución) donde se pretende realizar un determinado proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que, un programa de curso se distingue de un plan de estudios por ser este último el conjunto sistemático de programas que constituyen el contenido general de un determinado nivel escolar.

"El programa se constituye así como un instrumento personal del trabajo de cada profesor, que le ayudará a dirigir y controlar el proceso de enseñanza-aprendizaje." (43)

Un programa de enseñanza, cuenta con los siguientes elementos que deberán establecerse en términos muy concretos y definidos:

1. Título o encabezamiento: Este contiene el nombre de la institución, el nombre de la asignatura, el curso que se imparte, el año, la clase o grupo y el nombre del profesor.
2. Objetivos: Son los resultados a donde han de llegar los alumnos mediante el aprendizaje de la materia programada. Estos deben enunciarse en forma clara y precisa, distinguiendo las categorías a las que pertenecen.

(43) MATTOS. op. cit., 131.

3. Esquema: Es el contenido esencial de la materia que los alumnos deben aprender.
4. Metodología: Conjunto de métodos y técnicas lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia determinados objetivos.
5. Lugar y recursos disponibles para realizar la enseñanza: Se refiere al medio físico donde se efectuará la enseñanza y a los materiales que se utilizarán en la misma.
6. Actividades: Estas se concretan para facilitar el estudio de los contenidos de la materia y ayudar al logro de los objetivos planteados. Deben especificarse en caso de que existan, las actividades extraclase.
7. Cronograma: Es asignar tiempos a las etapas en las que se desarrollarán los trabajos escolares.
8. Sistema de evaluación: El cual debe ser concreto y simultáneo; presupone la adopción de procedimientos adecuados capaces de verificar realmente lo que se pretende evaluar.

El programa de enseñanza así elaborado se convierte en una herramienta de dirección y control para el proceso enseñanza-aprendizaje, teniendo las características siguientes:

- a) Unidad fundamental, haciendo converger todas las actividades hacia el logro de los objetivos planteados.
- b) Continuidad, previendo todas las etapas del trabajo planeado desde la inicial a la final.
- c) Flexibilidad, de modo que de lugar a reajustes durante el desarrollo del plan, sin quebrantar su unidad y continuidad.
- d) Objetividad y realismo, debe fundamentarse en las condiciones reales del lugar, tiempo, recursos, capacidad y preparación escolar de los alumnos.
- e) Precisión y claridad en sus enunciados, elaborando indicaciones -

claras y precisas, así como sugerencias bien concretas para la labor que se va a efectuar." (44)

2.2.2. Realización.

La realización también llamada ejecución, se lleva a cabo a través de las sesiones de clase, es la implementación de lo planeado.

Es importante considerar en la realización la orientación e incentivación, pues sin ello, serían mínimos los resultados obtenidos en la ejecución de los planeamientos didácticos. (45)

Para llevar a cabo la orientación de los alumnos dentro de la fase de realización es necesario tomar en cuenta algunos elementos que intervienen en esta última, tales como: los métodos, las técnicas, material didáctico y actividades extraclase, los cuales se explican a continuación.

A. Métodos y técnicas Didácticas.

Métodos, proviene del griego "metá", a través, más allá, y "hodos", camino. De donde, método es un camino que se recorre. (46)

Cuando nos fijamos un objetivo a alcanzar, tratamos de organizar y encauzar nuestros pensamientos, actividades y recursos hacia él y así se dice, que estamos obrando con método, ya que cada paso que damos está relacionado con el fin que perseguimos.

Se puede, entonces definir el método como "la organización racional y bien calculada de los recursos disponibles y de los procedimientos más adecuados para alcanzar determinado objetivo de la manera más segura, económica y eficiente." (47)

(44) MATTOS. op. cit., 88.

(45) NERICI. op. cit., 128.

(46) MATTOS. op. cit., 71.

(47) Idem.

Todo método implica una auténtica racionalización de la actividad a la que se aplica, dentro de una visión realista de los hechos y datos inmediatos de la situación, para conseguir determinado fin.

Dentro de la fase de realización el profesor utiliza un método personal para llevar a cabo sus sesiones. Por lo que se hace necesario definir qué es un método didáctico.

Nérici, dice al respecto: "Se da el nombre de método didáctico al -- conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación y rectificación del aprendizaje." (48)

Este se propone hacer que los educandos aprendan de la manera más rápida, fácil y económica una determinada asignatura, tomando en cuenta los objetivos que se persiguen, el contenido de la materia, las capacidades y limitaciones reales de los alumnos, así como, las condiciones propias en donde se desarrolla la enseñanza, aprovechando las posibilidades materiales y culturales.

La didáctica moderna, partiendo de normas metodológicas seguras y actualizadas ofrece al profesor la oportunidad de encontrar y organizar su propio método, poniendo en él su saber, experiencia y su imaginación creadora.

En cuanto a las técnicas, se puede decir:

La técnica es menos amplia que el método, está más relacionada con las formas de presentación inmediata de la materia. Las técnicas de enseñanza se refiere a la manera de utilizar los recursos didácticos para - - efectivizar el aprendizaje del alumno, a diferencia del método que da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y el aprendizaje.

Las técnicas de enseñanza, son en consecuencia, los recursos organi-

(48) NERICI. op. cit., 237.

zados lógicamente y psicológicamente para dirigir y promover el aprendizaje. _
(49)

Por lo que, el método se concretiza a través de las técnicas de enseñanza, es decir, que para alcanzar determinados objetivos, un método de enseñanza necesita de una serie de técnicas de enseñanza.

B. Material Didáctico.

El material didáctico es, en la enseñanza, el nexo entre las palabras y la realidad. (50)

El material didáctico nos ayuda a sustituir la realidad con la que muchas veces no podemos ponernos en contacto, representándola de la mejor forma posible, de modo que ofrezca al alumno una noción más exacta de los hechos y fenómenos estudiados, concretando e ilustrando lo que se está exponiendo verbalmente.

Y en la medida en que este material esté bien elaborado, facilitará la percepción y comprensión de los hechos y de los conceptos, lo mismo -- que contribuirá a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y sugestiva que puede provocar el material.

El material didáctico puede servir también como una excelente técnica para motivar el aprendizaje de los alumnos.

Al respecto el profesor universitario puede y debe tratar de innovar el material que utiliza, dejando a un lado el pizarrón como único instrumento que lo auxilia en la enseñanza, investigando y conociendo otros -- instrumentos como son: notas técnicas, manuales de ejercicios prácticos, películas, transparencias, artículos de revistas, etc., que le permitan ir formando el material didáctico necesario para su materia. Es recomendable también que tanto el profesor como los alumnos traten de promover la adquisición y confección del material necesario para su materia, que -

(49) FERRINI. Bases Didácticas., 49.

(50) NERICI. op. cit., 329.

iría siendo enriquecido año con año.

C. Actividades Extraclase.

Se consideran actividades extraclase aquellas que se emplean para -- complementar las que son propias de la clase, vinculados o no a las materias del plan de estudios.

En la enseñanza superior ofrecen la oportunidad de que se ejercite - en los campos práctico-profesionales, teóricos y de investigación, asimis- mo, dan ocasión para que el alumno tenga una visión de conjunto de la so- ciedad en que vive.

Es recomendable que el profesor universitario, incluya dentro de la_ planeación de su materia algunas de estas actividades.

2.2.3. Evaluación.

En la actividad pedagógica la evaluación permite investigar los re- sultados alcanzados, tanto en el rendimiento del profesor, como en el del alumno.

A su vez esta fase del proceso de enseñanza-aprendizaje, nos ofrece_ una reorientación y rectificación de los conocimientos mal planeados, mal enseñados o mal aprendidos.

"Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje significa ponderar (co- lectiva o individualmente, total y aprcialmente) los resultados obtenidos de la actividad conjunta de profesores y alumnos en cuanto al logro de -- los objetivos planteados." (51)

Existe la idea equivocada de muchos educadores de que la evaluación_ es la actividad que se realiza al finalizar el proceso de enseñanza-apren- dizaje; en función de secuencia lógica es verdad que este momento didácti

(51) CARRERO. Enfoques y Principios Teóricos de la Evaluación., 20.

co es el último, ya que es la etapa culminante y final del proceso en el cual se miden, verifican, evalúan y rectifican el cumplimiento de los objetivos previamente elaborados, pero la verificación del aprendizaje debe ser constante y simultánea y estar presente en todas las actividades del proceso educativo.

Conviene diferenciar varios conceptos que muchas veces son utilizados por las personas como sinónimos de evaluación y que tienen significados distintos:

A. Verificación del aprendizaje. Es el proceso de comprobación de lo que el alumno aprendió con relación a un objetivo y se hace con posterioridad a un período de enseñanza o estudio. La verificación comprueba. - (52)

B. Evaluación del aprendizaje. Es el proceso de atribuir notas o valores a los resultados obtenidos por la verificación, o sea, es la apreciación cuantitativa y cualitativa de los datos recogidos para verificar de acuerdo a las posibilidades reales del alumno, condiciones de vida y a su efectiva escolaridad. La evaluación aprecia el comportamiento del educando, ésta se realiza durante todo el proceso educativo. (53)

C. Rectificación del aprendizaje. Es un proceso que se lleva a cabo después de la verificación y la evaluación del aprendizaje y consiste en actualizar los fundamentos mal aprendidos o ya olvidados por los alumnos. La fase de rectificación debe preceder a la presentación de un nuevo tema o de una nueva materia, pues según Mattos, "sería absurdo construir algo sobre bases falsas." (54) La rectificación tiene como objetivo la eliminación gradual de los errores y su sustitución paulatina por aciertos.

D. Medición del aprendizaje. Es la mensura objetiva y matemática del aprendizaje. Es cuantificar aciertos y errores y adjudicar calificacio-

(52) NERICI. op. cit., 461.

(53) Idem.

(54) MATTOS. op. cit., 306.

nes con respecto a un parámetro. (55)

"La medición suele ser deseable como antecedente de la evaluación -- por el mayor rango de objetividad que confiere a la información." (56)

"La evaluación excede a la medición, aun cuando se basa en ella." - (57)

Funciones de la Evaluación.

Se pueden distinguir dos funciones fundamentales:

1. Administrativa.
2. Didáctica.

Dentro de la primera se encuentra toda la evaluación que se realiza en función de los objetivos generales de la escuela. Es aquélla que se dirige a evaluar; el sistema educativo globalmente considerado, la administración escolar, el personal docente, directivos, etc., el inmobiliario, los objetivos institucionales, los reglamentos internos, las instalaciones, etc.

La función didáctica es la que se cumple en el acto educativo y se da en relación al alumno y al maestro.

A continuación se analizan especialmente las funciones que cumple la evaluación en relación con el proceso enseñanza-aprendizaje.

Generalmente, cuando el maestro evalúa la labor de sus alumnos busca una asignación numérica que le permita realizar la promoción. Deja de lado las otras funciones, que son realmente las valederas y dan a la evaluación un carácter integral, pues sabiéndola usar es una técnica que brinda al maestro inagotables recursos para el conocimiento del rendimiento, de la acción educativa en general.

(55) CARREÑO. op. cit., 28.

(56) Idem.

(57) LIVAS. Análisis e Interpretación de los Resultados en la Evaluación Educativa., 11.

- Mantiene consciente al alumno de su grado de avance o nivel de logro en el aprendizaje.
- Retroalimenta el mecanismo de aprendizaje, ofreciendo al alumno una - - fuente extra de información en la que reafirme los aciertos y corrija los errores.
- Ayuda a conocer los resultados de la metodología empleada en la enseñanza y, en su caso, hacer las correcciones de procedimiento pertinentes.
- En función diagnóstica sirve para descubrir la disponibilidad y las condiciones de los alumnos para aprender.
- Como proceso continuo supervisa y administra la labor docente y discente.
- Como función orientadora guía a los maestros y alumnos en la forma de estudiar y trabajar.
- Asigna calificaciones justas y representativas del aprendizaje ocurrido.
- Juzga la viabilidad de los programas a la luz de las circunstancias y condiciones reales de operación, esto dentro de su función pronóstica.
- Determina hasta qué punto se cumplieron los objetivos de la planeación para poder realizar los cambios convenientes.
- Planea las subsiguientes experiencias de aprendizaje atendiendo a la secuencia lógica de los temas, como a la coherencia estructural del proceso.
- Promueve al educando a los grados superiores de enseñanza. (58)

Usada inteligentemente, la evaluación debe cumplir con todas estas funciones.

(58) CARRERO. op. cit., 23.

Existen ciertos principios que orientan el proceso de la evaluación, los más importantes son los siguientes:

- El plan de un programa de evaluación debe ser flexible y amplio.
- Los cambios en la conducta y la personalidad del alumno son las bases para evaluar su desarrollo.
- El resultado total de una experiencia educativa no puede evaluarse íntegramente.
- Los resultados de la evaluación deben organizarse, integrarse e interpretarse de una manera significativa.
- Un programa dinámico de evaluación es continuo y está íntimamente ligado con el currículo. (59)

2.3. Motivación factor decisivo dentro de la Didáctica.

Se han hecho muchos intentos de definir a la motivación de una manera general. A continuación se presentan algunas definiciones que contienen los principales rasgos que la caracterizan:

"Motivación es el proceso que provoca cierto comportamiento mantiene la actividad o la modifica." (60)

"La motivación es el proceso personal, interno, fundamentalmente - - enérgico, que determina la dirección y la intensidad del comportamiento - individual." (61)

"Motivar el aprendizaje es hacer irrumpir en el psiquismo de los - - alumnos las fuentes de energía interior y encauzar esta energía para que - los lleve a aprender con empeño, entusiasmo y satisfacción." (62)

(59) SANCHEZ. Psicología Educativa., 549.

(60) NERICI. op. cit., 193.

(61) MELLO. El Proceso Didáctico., 94.

(62) MATTOS. op. cit., 145.

Existe una diferencia entre el concepto general de motivación, y el escolar. Esta última es la parte fundamental del proceso de enseñanza - aprendizaje sin la cual no se podría dar éste. La motivación debe encontrarse en todo el proceso educativo.

Por lo que, se puede decir, que la motivación escolar, "despierta el interés, estimula el deseo de aprender y dirige los esfuerzos para alcanzar metas definidas." (63)

"La motivación pedagógica es el procedimiento didáctico gracias al cual el maestro aprovecha los intereses del alumno a manera de motivos de aprendizaje." (64)

A continuación se profundiza un poco más en el significado de estos conceptos y su relación con la motivación.

Es importante que se tenga una idea clara acerca de la motivación para que el profesor pueda utilizarla correctamente.

El profesor no puede motivar, hablando en sentido estricto, él sólo puede incentivar.

Se hacía referencia a que la motivación es un proceso interno, a través del cual el hombre se mueve a actuar para alcanzar sus propósitos.

Por su parte, los incentivos son estímulos externos y éstos sí pueden ser proporcionados por el maestro para despertar los motivos o propósitos, que encaucen al aprendizaje del alumno.

"La incentivación sólo es eficiente si repercute en el alumno hasta el punto de crear o dinamizar motivos." (65)

La incentivación consiste así, en no dejar que la motivación decaiga.

(63) NERICI. op. cit., 193.

(64) LARROYO. La Ciencia de la Educación., 298.

(65) MELLO. op. cit., 92.

Tipos de Motivación.

- Motivación intrínseca. El alumno es llevado a aprender por el interés - que le despierta la materia en sí, como campo de estudio y de trabajo.
- Motivación extrínseca. El interés resultante, no es por la materia en sí, sino por las ventajas que ella ofrece, o del profesor que la enseña, o del método que el profesor sigue, o del grupo de alumnos al que pertenece. (66)

A estos últimos aspectos corresponde la incentivación, ya que se rigen por el interés que resulta, no por la materia en sí, sino por las ven tajas que ésta ofrece.

Desde el punto de vista didáctico, la motivación puede ser:

Motivación inicial. Es el que se emplea al iniciar la clase. Con -- ella el profesor pretende predisponer a los alumnos para ejecutar los tra bajos que se van a realizar. También sirve para introducir un tema nuevo para el alumno.

Motivación de desenvolvimiento. Es la que se utiliza en el desarro-- llo de la clase; debe ser planeada de modo tal que se conserve el interés de los alumnos. La participación activa de los alumnos en la clase coad-- yuva a renovar constantemente el impulso y las disposiciones iniciales.

Por el concepto manejado hasta ahora, la motivación de desenvolvi-- miento podría ser llamado también de incentivación.

Técnicas de incentivación en la enseñanza. (67)

Estas técnicas despiertan el interés por la materia en sí, se desa-- rrollan intrínsecamente:

(66) NERICI. op. cit., 195.

(67) NERICI. op. cit., 203

1. Correlación con la realidad. El profesor debe relacionar lo que va a enseñar con los aspectos reales de la vida.

Esta técnica se utiliza frecuentemente al introducir un nuevo tema, el inicio de una clase; por medio de películas, diapositivas, etc.

2. Participación activa. Toda enseñanza debe ser activa, debe solicitar la participación y la reacción del alumno, de esta forma el maestro debe pedir la opinión, la colaboración e iniciativa de los educandos.
3. Éxito inicial. Esta técnica debe ser promovida por el ingenio y creatividad del maestro, ya que el tener éxito en algo, nos motiva a seguir adelante.
4. Fracaso inicial. Consiste en plantear la resolución de problemas para cuya solución los alumnos no estén aún preparados, haciéndoles sentir que tienen que estudiar más y vencer obstáculos. No es conveniente abusar de esta técnica.
5. Trabajos en grupo. Esta técnica es de las más útiles, ya que la convivencia y socialización forman parte de la naturaleza del ser humano.
6. Aplicación de los conocimientos adquiridos. El enfrentar al alumno con realidad social en la que se colocará laboralmente, despierta su interés por prepararse.
7. Presentación de tareas. Esta técnica ayuda a que los alumnos apliquen sus conocimientos, y sientan una gran motivación por aprender más cosas.

Técnicas que se desarrollan extrínsecamente, por las ventajas que la materia, el profesor, o el método le proporcionan:

1. Interés por el resultado en las calificaciones. El educando estudia incentivado por la calificación que obtendrá, se preocupa por los números, no por el conocimiento.
2. Buenas relaciones profesor-alumno. Nada entusiasma más al alumno que ser distinguido y admirado por el profesor.

3. Material didáctico. La utilización de diferentes materiales por parte del profesor para llevar a cabo su clase, hace que el alumno no se aburra y distraiga, sino que mantenga el interés por aprender.

2.4. Ambito de la Didáctica.

Los componentes de la situación docente que la didáctica procura analizar, integrar funcionalmente y orientar en relación a su campo de actividades, son los que a continuación se presentan:

2.4.1. El Alumno.

El educando es el punto central de la didáctica, él es quien recibe los beneficios y/o perjuicios del proceso de enseñanza-aprendizaje. "El alumno es quien aprende, aquel por quien y para quien existe la escuela." (68) El alumno es un ser humano en formación, que recibirá todo el cúmulo de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, etc. que le ayudarán a perfeccionarse en este proceso. Desde este punto de vista, todos -somos alumnos, pues siempre estaremos en condiciones de seguir aprendiendo y de perfeccionarnos como seres humanos.

Es importante que exista una integración recíproca entre el alumno y la institución escolar. Por una parte, ésta debe considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje las características biopsicosociales del alumno, para que aquél por su parte, vaya adaptándose poco a poco a ella, a lo largo de su trayectoria escolar.

2.4.2. El Profesor.

"Es la persona debidamente capacitada, que de manera voluntaria, responsable y consciente se ocupa de la promoción del individuo y de la di--

(68) NERICI. op. cit., 55.

rección del aprendizaje con sentido profesional." (69)

"El maestro en cuanto persona educadora está destinado a cumplir una función ministerial en relación con el alumno... para potenciar su espíritu y conducirlo a una meta de perfección personal." (70)

De acuerdo con estos lineamientos se puede afirmar que el verdadero profesor, no sólo es un técnico de la enseñanza que conduce al alumno a que aprenda un determinado conocimiento, sino que a través de la relación establecida con aquél gracias a su labor didáctica, influye en su proceso de perfeccionamiento, es decir, más que un simple instructor, ejerce una genuina labor educativa.

En el siguiente capítulo se profundizará, acerca del tipo de profesor al cual se refiere este trabajo: el profesor universitario.

2.4.3. Los objetivos.

Los objetivos en educación forman parte de la planeación didáctica que es necesaria en todas las actividades humanas.

La responsabilidad de las instituciones educativas depende del reconocimiento de los objetivos de la educación. Son ellos los que indican cuáles son las metas que hay que alcanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos objetivos deben lograrse, progresivamente, por el trabajo armónico de profesores y alumnos. La escuela existe para llevar al alumno a conseguir determinados objetivos, que son los de la educación, los de la escuela y los de la materia.

Para que los objetivos de la educación sean operantes y reales, es necesario iniciar el proceso educativo con otro tipo de objetivos que se

(69) FERRINI. op. cit., 99.

(70) MELLO. op. cit., 104.

puedan cumplir a corto plazo, mismos que por ser factibles de una obtención inmediata, ayudarán a la consecución de nuevos objetivos que llevarán hacia el objetivo general.

R. Mager, dice que "un objetivo es un propósito expresado en un enunciado que describe el cambio propuesto en el alumno". (71)

De acuerdo con lo anterior, al elaborar un objetivo educativo se deben considerar las siguientes características:

1. Identificar claramente la conducta terminal, ésto es, el resultado final que se espera al concluir el aprendizaje.
2. Describir las condiciones significativas en las que se manifestará la conducta esperada.
3. Especificar el grado de calidad que se considera aceptable en la demostración del aprendizaje obtenido por el alumno.

La precisión de los propósitos educativos y de aprendizaje permitirán, tanto al profesor, como al alumno la conciencia plena de hacia dónde se quiere llegar, comprometiendo todos sus esfuerzos al logro de objetivos significativos.

Ya se ha dicho, que la evaluación permite conocer si se están o no cumpliendo los objetivos planteados. Este medio permite mejorar la realidad educativa, porque contempla además de lo alcanzado, todo lo que falta por hacer.

Hablando de este problema, el investigador Benjamín S. Bloom, dice:

"La taxonomía tiene la ventaja de ayudar a especificar los objetivos, de tal manera que resulte más fácil para planificar las experiencias de aprendizaje y preparar los medios adecuados para la evaluación." (72)

Al hablar de taxonomía hacemos referencia a la clasificación que se -

(71) MAGER. La Confección de Objetivos para la Enseñanza., 19.

(72) BLOOM. Taxonomía de los Objetivos de la Educación., 4.

puede hacer con respecto a los objetivos educativos.

Bloom clasifica los objetivos en tres campos o dominios: (73)

1. Cognoscitivo: "Incluye aquellos objetivos que se refieren a la memoria o evocación de conocimientos y al desarrollo de habilidades y capacidades técnicas y de orden intelectual." (74)

Los objetivos cognoscitivos se dividen a su vez en categorías, que van de los comportamientos más simples a los más complejos.

- a) Conocimiento
- b) Comprensión
- c) Aplicación
- d) Análisis
- e) Síntesis
- f) Evaluación

2. Afectivo. "Comprende los objetivos que destacan un tono emocional, un sentimiento, un grado de aceptación o rechazo. Los objetivos afectivos van desde la simple atención ante fenómenos seleccionados hasta -- cualidades de carácter y conciencia, complejas pero internamente coherentes." (75) También el dominio afectivo se divide en categorías, -- que van de lo simple a lo complejo, éstas son:

- a) Recepción
- b) Respuesta
- c) Valoración
- d) Organización
- e) Caracterización

3. Psicomotor. "Contiene los objetivos que subrayan alguna habilidad muscular o motora, alguna manipulación de materiales u objetos o cualquier acto que requiera coordinación neuromuscular." (76)

(73) Ibidem., 3.

(74) Ibidem., 182.

(75) BLOOM. op. cit., 183.

(76) Idem.

Bloom menciona que en relación a los objetivos de este dominio las escuelas han hecho muy poco hoy en día, por lo que le parece de gran ayuda al desarrollo de una clasificación de este tipo de objetivos.

Las categorías en las que se divide este dominio en orden a su complejidad son las siguientes:

- a) Imitación
- b) Ejercitación
- c) Destreza
- d) Precisión
- e) Control
- f) Mecanización y/o creación

Trabajando de manera metódica y progresiva por la consecución de estos tres tipos fundamentales de metas, el profesor estará preparando a -- sus alumnos para enfrentar las condiciones y problemas de la vida social_ y profesional con seguridad y con buenas perspectivas de éxito, es decir, éste se estará acercando cada vez más a su perfección.

Existen diversas maneras para nombrar los tipos de objetivos de - - aprendizaje según los diferentes autores que han estudiado este problema. Para efectos de este trabajo, se considerarán tres tipos de objetivos de_ aprendizaje para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos generales de un curso: conjunto de enunciados que representen los comportamientos más complejos y los contenidos más amplios que el profesor pretende que dominen los alumnos al finalizar el curso.

Objetivos particulares: conjunto de enunciados que expresan conductas que ayuden a lograr los objetivos generales. Puede considerárseles - como objetivos de tema, entre otras formas de considerarlos.

Objetivos específicos: son la delimitación de los objetivos particulares en conductas más específicas. Desglose de los particulares. Puede considerárseles como objetivos de sesión, entre otras formas de considerarlos.

2.4.4. La asignatura.

La asignatura o materia es el contenido de la enseñanza. A través - del conjunto de ellas serán alcanzados los objetivos. Al elaborar un - plan de estudio se seleccionan las materias más adecuadas para lograr los objetivos de una determinada carrera, asignándoles un mayor número de horas-clase. Es importante el papel que juegan la psicología y la sociología, en lo que respecta a la atención de las necesidades del educando y - la realidad social. A la vez se debe conocer en forma completa los conocimientos que integran una materia con el fin de elaborar los programas - de la misma incluyendo los temas más representativos.

2.4.5. Los Métodos y técnicas de Enseñanza.

Son los medios bajo los cuales la enseñanza se imparten de una manera más objetiva, más gráfica y más activa, con el fin de facilitar y hacer más agradable el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los métodos y las técnicas de enseñanza favorecen la cooperación, co municación, la socialización de los alumnos haciendo de la enseñanza la - participación recíproca del alumno y el profesor.

Los métodos de enseñanza-aprendizaje pueden ser clasificados dependiendo de diversos criterios. Para efectos del presente trabajo, se tomará la clasificación que presenta Imídeo G. Nérici en su libro: Hacia una Didáctica General Dinámica. (77)

1. Métodos en cuanto a la forma de razonamiento.
2. Métodos en cuanto a la coordinación de la materia.
3. Métodos en cuanto a la concretización de la enseñanza.
4. Métodos en cuanto a la sistematización de la materia.
5. Métodos en cuanto las actividades de los alumnos.
6. Métodos en cuanto a la globalización de los conocimientos.

(77) NERICI. op. cit., 237.

7. Métodos en cuanto a la relación entre el profesor y el alumno.
8. Métodos en cuanto al trabajo del alumno.
9. Métodos en cuanto la aceptación de lo enseñado.
10. Métodos en cuanto al abordaje del tema de estudio.
11. Métodos de enseñanza individualizada.
12. Métodos de enseñanza socializada.*

En relación a las técnicas de enseñanza, existen un sinnúmero de - - ellas, que auxiliarán al logro de los objetivos propuestos, las más usadas son las que a continuación se presentan, según menciona Jorge Beal en su libro de Conducción y Acción dinámica de grupos. (78)

Técnica Expositiva.

Consiste en la exposición oral, por parte de un profesor, de un asunto o tema de clase. Esta técnica presenta grandes posibilidades de síntesis, por esto representa una economía de esfuerzos y de tiempo.

El profesor debe dar oportunidad de que los alumnos hagan también -- sus exposiciones, ya que esto favorece al desenvolvimiento del alumno y se presta para confrontar sus juicios con los demás.

Técnica de Panel.

Descripción.

El panel consiste en el estudio de un tema por parte de un grupo de alumnos seleccionados por sus compañeros, quienes deben exponerlo, uno -- por uno, desde su punto de vista personal, para que la clase, a su vez, - discuta dicho tema.

* Para profundizar en cada uno de los métodos mencionados. Véase NERICI. Hacia una Didáctica General Dinámica., 237 a 280.

(78) BEAL. Conducción y Acción Dinámica de Grupos., 159.

Técnica de Discusiones en Pequeños Grupos.

Descripción.

Es un intercambio, cara a cara, de ideas y opiniones entre los integrantes de un grupo relativamente pequeño (recomendable de 5 a 20 personas). Es más que una simple conversación ya que tiene métodos y estructura, pero a pesar de ello puede ser informal y democrática.

Técnica Diálogos Simultáneos.

Descripción.

Es una técnica alternativa de descomposición de un grupo grande en pequeñas secciones para facilitar la discusión. Es diferente al Phillips 66, porque en este caso se reserva para grupos de discusión de dos personas.

Técnica del Simposio.

Descripción.

Se denomina simposio a un grupo de charlas, discursos o exposiciones verbales presentados por varios expositores sobre las diversas fases de un solo tema. El tiempo y el tema los controla a menudo un moderador. Si esta técnica es empleada correctamente, las charlas deberfan limitarse a no más de 20 minutos, y el tiempo total del simposio no deberfa pasar de una hora.

Técnica de la Mesa Redonda.

Descripción.

Consiste en una discusión ante un auditorio por un grupo seleccionado de personas (por lo general de 3 a 6) bajo un moderador. Se le puede describir como una discusión informal de comisión que escucha un auditorio. La forma de la discusión es la forma de conversación; no se les permite discursos ni a los participantes ni al moderador.

Técnica de la Conferencia.

Descripción.

Es de todos conocida la situación grupal en que un expositor calificado pronuncia un discurso o una conferencia ante un auditorio. Probablemente sea la técnica más empleada comúnmente, pero también quizá de la -- que más se ha abusado.

Técnica de la lluvia de ideas.

Descripción.

Es una forma de trabajo que permite la libre presentación de ideas, sin restricciones ni limitaciones, con el objetivo de producir ideas originales o soluciones nuevas.

Técnica del Cuchicheo.

Descripción.

- Dividir a un grupo en parejas, para tratar un tema o cuestión en voz ba
ja.

Técnica de la escenificación sociodrama.

Descripción.

Dos o más personas representan una situación de la vida real o de la historia, asumiendo los roles o papeles necesarios con el objeto de que - pueda ser comprendida y tratada por el grupo.

Técnica de los corrillos.

Descripción.

- Pequeños grupos (desde dos alumnos hasta grupos de ocho) discuten dur
te un tiempo determinado un tema o parte de un tema, hasta llegar a con
clusiones. Del informe de todos los grupos se obtienen conclusiones ge

nerales.

Técnica del phillips 6-6.

Descripción.

Trabajo en pequeños grupos de 6 alumnos que permite la participación de todos en un tema determinado, en 6 minutos.

Técnica Acuario.

Descripción.

Reunión de un grupo que discute sus puntos de vista acerca de un tema, se integra con 6 a 10 personas ("PECES"), ante la observación de -- otro grupo de 8 a 14 personas ("TIBURONES").

Técnica del debate.

Descripción.

Es la técnica que permite la intervención de todos los alumnos sobre determinados puntos de vista o tesis presentados por los compañeros.*

Existen en la actualidad numerosísimos métodos, y en esencia todos - por el mismo objetivo; mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y proporcionando al alumno un ambiente adecuado en el cual pueda desarrollarse.

No existe un método único y válido en todos los casos, los métodos - son múltiples y deben ser combinados según los objetivos que se persigan.

El método por sí solo, no constituye la garantía de una enseñanza -- eficaz; para serlo, necesita ser vitalizado y dinamizado por la personalidad del profesor, con entusiasmo, habilidad y dedicación.

* Para profundizar en la mecánica de cada una de las técnicas mencionadas. Véase BEAL. Conducción y Acción Dinámica de Grupos., 159 a 255.

2.4.6. Los Recursos Didácticos.

Los recursos didácticos son, en la enseñanza el nexo entre la palabra y la realidad. Sería ideal que todo aprendizaje se llevase a cabo -- dentro de una situación real de vida. Al no ser ésto posible, los recursos didácticos ayudan a sustituir la realidad representándola de la mejor forma posible, facilitando la objetivación por parte del alumno.

También contribuyen a motivar las clases, posibilitan la comprensión de los hechos y de los conceptos, ayudando así a la fijación del aprendizaje.

El profesor debe conocer el valor didáctico que representan los recursos, para seleccionarlos, organizarlos y utilizarlos en el momento -- apropiado y relacionándolo adecuadamente con el tema a estudiar.

Tomando en cuenta, las diferentes clasificaciones que realizan los estudiosos de los recursos materiales didácticos, se expone la siguiente clasificación:

- 1.- Material permanente de trabajo: material impreso, pizarrón, rotafolio, carteles, gráficas, ilustraciones, franelógrafos, mapas, cuadros sinópticos, etc.
- 2.- Material audiovisual: televisión, películas, transparencias, proyector de cuerpos opacos, etc.
- 3.- Material auditivo: radio, discos, grabaciones, etc.
- 4.- materia experimental: aparatos y material variados que se presten para la realización de experimentos en general.

2.5. División de la Didáctica.

La didáctica puede ser considerada en sus aspectos generales y particulares, ésto es, con relación a la enseñanza de todas las materias, o -- con relación a una disciplina específica.

2.5.1. Didáctica general. Se dedica al estudio de todos los principios y técnicas que rigen el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier materia o disciplina.

Indica procedimientos aplicables a todas las disciplinas para favorecer la eficiencia de lo que se enseña.

La didáctica general abarca los tres momentos del proceso educativo: planeación, realización y evaluación.

2.5.2. Didáctica especial. Estudia la aplicación de los principios y normas de la didáctica general a la enseñanza de diversas asignaturas de una materia específica. Por ejemplo, se dice de la didáctica para las matemáticas, para la historia, geografía, etc. También se habla de didáctica especial con relación al nivel de enseñanza se tiene así una didáctica de la escuela primaria, secundaria o superior.

CAPITULO 3

FORMACION PEDAGOGICA DEL PROFESOR UNIVERSITARIO

3.1. Definición de Profesor.

Si atendemos a la etimología, el profesor significa: "PRO" y "FATE--RE", el que declara algo, el que releva algo cuando habla. El profesor - se confiesa ante sus discípulos y al confesarse declara la verdad, de - acuerdo con su leal saber y entender." (79)

Entre la actividad de mayor contenido humano, la del profesor es sin duda una de las más notables. Como ya se había mencionado en el capítulo anterior, el profesor es una persona que influye en el proceso de perfeccionamiento del alumno, y que por lo tanto, debe ver en la educación un - servicio, en un campo de acción que no puede ni debe abandonarse.

En el concepto vulgar, profesor "es el que con su palabra expone -pone delante- un tema a sus alumnos, hace claro lo que está oscuro, explica una materia, es decir, hace patente algo que está implícito es una realidad o en un concepto." (80) Esta definición parece poco actualizada en relación al nuevo concepto de profesor.

Antes, el mejor profesor era aquel que mejor explicaba, el que con claridad exponía sus ideas, el que con más arte atraía la atención de sus alumnos. Pero el profesor no es un informador, que se preocupa sólo por transmitir sus conocimientos. El profesor moderno, por el contrario, debe actuar en un círculo de perspectivas más amplias, mencionando el saber en su triple relación, con los individuos, la cultura y la sociedad. (81)

Por otra parte, es necesario profundizar ahora un poco, acerca del profesor universitario, ya que es el objeto de este estudio.

(79) BASAVE. op. cit., 68.

(80) GARCIA. Educación Personalizada., 72.

(81) MATTOS. op. cit., 7.

Actualmente la docencia universitaria tiene un carácter de educación más personalizada. La docencia, de "DO" y "SCIENTIA", doy la ciencia universitaria no tiene por objeto primordial "explicar", como generalmente se sigue creyendo, sino auxiliar, subsidiar mediante una guía y orientación hacia el trabajo de los alumnos. (82)

El profesor universitario, debe admitir que sus alumnos tienen opiniones y criterios diferentes a los suyos. Una Universidad existe precisamente para esto, para que el alumno trabaje en su propia perfección. - (83) En suma, se trata de indicar caminos y despertar la curiosidad intelectual de los universitarios, que los llevará a contemplar la verdad.

En la Universidad es también importante el contacto entre profesores y alumnos. El profesor juega un papel decisivo en esta relación, ya que su presencia puede ser muy estimulativa y sus funciones muy importantes, para incentivar el aprendizaje de sus alumnos. Dada el valor de estas relaciones, el profesor debe poseer una preparación didáctica pedagógica, que le ayude a influir positivamente en aquéllos para conducirlos a su -- formación total. Pero, además de esa perfección, esencia de la educación universitaria vamos también a su formación específica, esto es, como físico, como ingeniero, como médico, etc.

Ante todo esto, el profesor debe estar preparado para ayudar al alumno a ser lo que debe ser. Debe formarse para asumir su papel como guía, permitiendo al alumno una mayor participación de su educación y un libre desarrollo de su criterio y creatividad propia.

La responsabilidad del profesor universitario, tiende a aumentar a medida que la vida social se va haciendo más compleja, pues, su papel refleja, de algún modo, los objetivos de la educación superior.

(82) BASAVE. op. cit., 99.

(83) GARCIA. Principios de Pedagogía Sistemática., 71.

3.2. Funciones del Profesor Universitario.

Muchos autores se han preocupado por definir cuáles son las funciones que el profesor universitario debe cumplir, y de acuerdo a estos estudios se puede decir que se concretan, en las siguientes:

A. Función científico-investigadora. El profesor universitario, además de educar a sus alumnos, tiene el compromiso de realizar estudios científicos y contribuir en el avance del conocimiento por medio de investigaciones. El docente universitario debe propiciar la investigación -- personal, individual o en equipo, llevada a cabo con colegas o con sus alumnos. Así como publicar los resultados de la investigación. (84)

La función científico-investigadora convierte al docente, en un profesional de la educación porque ésto le va a permitir evaluar sistemáticamente el resultado de sus decisiones en materia pedagógica, en función de la conducta que presenten sus alumnos.

De lo anterior se puede observar a la investigación como inseparable de la docencia, en perspectiva de enseñar lo que se investiga, e investigar lo que se enseña.

B. Función docente-orientadora. Es la que realmente le da al profesor universitario su carácter de insustituible dentro de la formación del alumno. La docencia y la orientación permiten al profesor y al alumno permanecer en constante relación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta función del maestro está implícita la preocupación -- por comprender a los alumnos y a su problemática existencial, a fin de ayudarles a encontrar salida a sus dificultades, a realizarse lo más -- plenamente posible, así como, incorporarse a la sociedad de una manera activa y responsable. (85)

C. Función técnica. Se refiere a que el profesor universitario debe conocer con profundidad su materia. Pero, no limitándose a cubrir el pro-

(84) GONZALEZ. Un Modelo Teórico de Acción Tutorial en la Universidad., - 57.

(58) Ibidem., 23.

grama del curso, sino que debe vislumbrar, al menos en sus contornos - principales, los cursos superiores, y seguir el avance y movimiento de su disciplina, en función del desarrollo de la ciencia y la técnica.

Este aspecto además atañe a los conocimientos que el profesor universitario debe poseer en relación a la cultura en general, pues, cuanto más amplio es el conocimiento de ésta, mayores son las posibilidades de articulación y ensamble con las materias afines a la suya, lo - que facilita el logro de una enseñanza integrada. (86)

- D. Función didáctica. El profesor universitario debe estar preparada para orientar correctamente el aprendizaje de sus alumnos, utilizando para - ello métodos y técnicas que exijan la participación activa de los mis - mos en la adquisición de los conocimientos, habilidades, actitudes e - ideales. Es decir, debe poseer una formación didáctica que le permita planear, realizar y evaluar adecuadamente el proceso de enseñanza - aprendizaje de las materias que imparte. (87)

Uno de los problemas a los que se enfrenta la preparación didáctica - de los profesores universitarios, se atribuye a que se piensa, que éstos - no requieren de recursos pedagógicos sino que les basta su propio saber, - la más o menos exhaustiva especialización en una materia determinada.

El prejuicio antimetodológico, se puede deber a la consideración que se tiene de la didáctica como un manual de reglas y recetas. Pero es natural que a esta concepción se rebelen las personas con creatividad, que - encuentran al transmitir un "qué", el mejor "cómo". Sin embargo, debemos tomar en cuenta que las personalidades creativas no abundan y que, en - cualquier caso, hay también creaciones en el campo de la didáctica, elabo - radas en equipo y después de un largo proceso de experimentación, que se - ría poco científico rechazar, como lo es el no admitir cualquier descubri

(86) NERICI. op. cit., 101.

(87) Idem.

miento importante en materia educativa.

También la falta de un cálculo racional de rentabilidad de la inversión en educación, influye en la eficacia de los métodos empleados; sin querer comparar a la empresa industrial con la empresa educativa, es razonable pensar que una mejora en la tecnología educativa se traduzca en un mayor rendimiento.

La atención a la metodología universitaria descubre, antes que nada, que no puede haber un método único y válido en todos los casos, que los métodos son múltiples y deben combinarse según los objetivos que se pretendan conseguir en la educación.

"La multiplicidad de los métodos se presenta así como la mejor posibilidad para enfrentar el tema de la renovación didáctica en la Universidad. Las posiciones extremas, como considerar como único método la exposición continua o conferencia; o nada de exposición continua porque ha sido un método superado; no asegura la eficacia del aprendizaje. La multiplicidad de métodos ofrece un margen amplio a un valor esencial en la Universidad: la "libertad de investigación". (88) Pensar que la Universidad sólo puede funcionar con un método determinado, significa encerrar las posibilidades del ejercicio de la libertad de investigación en este campo. Si los métodos son múltiples, cabe plenamente el ejercicio de una combinación metodológica que se apoye en el conocimiento de cada situación concreta: tradición escolar, condiciones de los alumnos, preparación del personal docente, recursos económicos, etc.

La incursión de los nuevos métodos educativos en la Universidad, tampoco deben considerarse radicalmente, sino que debe intervenir el juicio crítico del profesor, para que no se deje arrastrar por la novedad. Esa actitud crítica es, precisamente, la que hace justicia a los métodos tradicionales de la Universidad, hoy fáciles objetos de ataques. Pero se olvida que esos ataques han sido realizados por los mismos universitarios,

(88) PUJOL. Los Métodos en la Enseñanza Universitaria., 15.

profesores y estudiantes. Sin duda, los métodos utilizados resultaban extremadamente funcionales, la exposición continua se daba en una clase pequeña y podía desarrollarse observando buenos rendimientos, la relación profesor-alumno era inmediata y a veces de amistad, supliendo la falta de lo que hoy se llama trabajo en pequeños grupos.

Esto lleva a considerar, que lo que era aplicable hace 20 años, en una Universidad minoritaria, no lo es hoy, en la Universidad de masas. Ahora es necesario que funcione ese instrumento de la combinación metodológica, para conseguir con los antiguos instrumentos, y con otros nuevos ese clima de proximidad, de trabajo común, sin el que no es posible una educación a nivel universitario.

Los profesores universitarios, requieren del despertar consciente de su responsabilidad moral ante esta situación de cambio, y deben esperar resultados positivos de su acción educativa, aquí interviene la libertad la cátedra, que es un derecho y una responsabilidad del cuerpo docente y estudiantil, tanto por lo que se refiere al conjunto institucional -la Universidad- cuanto por lo que hace a sus individuos; un derecho y una responsabilidad correlativa de la institución y un derecho y una responsabilidad correlativa de los profesores y de los alumnos.

El universitario de nuestros días, y en universitario incluimos tanto a profesores como a estudiantes e investigadores que estén involucrados en el proceso referido, goza de incontables facilidades para alcanzar mejor sus objetivos de aprendizaje. Los medios masivos de comunicación, los sistemas eléctricos y electrónicos, la celeridad y amplitud con que la información se difunde e incluso se funde con la llegada de nuevos datos, nuevas técnicas que hacen parecer obsoleto lo que hace unos años era lo último, harían suponer que tanto los procedimientos mismos como los contenidos fueran más reales y eficaces, y de mayor alcance (en cantidad y calidad), aprovechando los beneficios que puedan reportar los sistemas de exposición continua, la repetición y disputa, los exámenes memorísticos, la transmisión y evaluación de los contenidos, considerados anteriormente como únicos y exclusivos; de tal manera, que se alcancen grandes logros en el proceso educativo, favoreciendo el desarrollo de la creatividad e investigación.

Por lo que se refiere a esta función, se deben elaborar planes y programas, que apoyados en la filosofía educativa de la Universidad, permitan contar con una metodología específica para la formación de profesionales comprometidos.

Si se logran precisar los objetivos educativos, se seleccionarán también los medios y los métodos más adecuados para alcanzarlos. No se debe reservar esta función en exclusiva a las instituciones educativas, aunque a ellas corresponde en primera instancia, pero más directamente los profesores deben responsabilizarse ante la sociedad, siendo consecuentes y sistemáticos en el proceso educativo.

Es necesario que los profesores conozcan las técnicas y los procedimientos más adecuados para determinar, seleccionar y especificar objetivos; para seleccionar en función de ellos, los medios y métodos, y para establecer los sistemas de evaluación más idóneos. Es también, cada vez más urgente que los estudiantes que aspiran al conocimiento conozcan a su vez, como usar estos instrumentos para obtener el mayor éxito posible en su labor educativa.

Por lo que se puede concluir, que el profesor universitario tiene en sus manos la formación del educando para que sea consciente del sentido individual y social que deberá desarrollar durante el ejercicio de su profesión. No puede en consecuencia limitar su labor docente a la pura transmisión de conocimientos, sino que necesita ampliar su visión y considerar de qué manera puede contribuir a la consolidación personal y profesional de sus alumnos.

3.3. Cualidades del Profesor Universitario.

La profesión docente sin duda, requiere de ciertas cualidades por parte de quien la ejerce. Es necesario que la persona que se interese --

por esta actividad educativa, se autoevalúe para saber hasta qué punto es tá en condiciones de poderla practicar eficazmente.

El profesor pertenece al tipo de hombre social. En él domina la ten dencia de servir a los demás, (89) y para poder hacerlo, ha de tener cier tas cualidades de las cuales se hablará a continuación.

- Vocación pedagógica. Es la cualidad principal que debe figurar en el -- perfil de un maestro que quiera definirse como tal. La vocación es la_ condición necesaria que hace que encontremos una enorme satisfacción en el desempeño de cualquier labor.
- Capacidad de adaptación. Un maestro universitario debe partir de la rea lidad del alumno y del medio en donde este último se desenvuelve, adap tándose a las posibilidades y necesidades de su situación personal, y - de ahí empezarlo a elevar mediante el proceso educativo.
- Equilibrio emotivo. Un profesor universitario equilibrado emocionalmen te es aquél que ha adquirido un grado de madurez que puede reflejar a - sus alumnos. Una persona con seguridad auténtica con lo que hace, dice y siente. Una persona que dé a sus alumnos un ejemplo de comportamien to equilibrado y ponderado, de manera que ofrezca confianza a sus alum nos.
- Sensibilidad. Es la capacidad de intuición de datos, movimientos o dis posiciones de ánimo de sus alumnos, no totalmente manifiestas, las cua les pueden estar repercutiendo en el aprendizaje y cuya labor del maes tro es orientar.
- Sentido del deber. Este implica que el profesor cumpla con el proceso - de enseñanza-aprendizaje, que requiere una cuidadosa planeación del tra bajo, llevar a la práctica todo lo planeado y evaluar el resultado del_ proceso educativo de sus alumnos. La improvisación es una irresponsabi lidad en la labor docente y conduce a muy malos resultados del proceso.

(89) LARROYO. Pedagogía de la Enseñanza Superior., 342.

- Capacidad de conducción. Indica la capacidad del maestro para guiar al alumno por el mejor camino para él, este recorrido será hacia un perfeccionamiento constante y continuo. El profesor debe saber ejercer, un liderazgo con amor y comprensión.
- Amor al prójimo. Esta es una cualidad relevante para la vocación del magisterio. No se entiende que alguien se dedique al magisterio, sin que exista en él la inquietud de ayuda y servicio a los demás. El auxilio que el profesor brinda a sus alumnos les permite crecer y desarrollarse de una manera sana, conduciéndolos al ejercicio de su voluntad y libertad.
- Autenticidad. La manera de la autenticidad es la sinceridad. La coherencia en los actos del maestro es una de las cualidades más exigidas por los alumnos. La autenticidad invita al profesor y al alumno a poder entablar fácilmente una amistad sincera que enriquezca la formación de ambos. Se debe tratar de ser coherente y sincero con uno mismo y con los demás.
- Honestidad. Esta cualidad deriva de la anterior, porque el que logra ser auténtico consigo mismo, en el sentido moral, lo más probable es que se incline por la honestidad.
- Se está obligado como profesor universitario a poseer esta cualidad, porque como se vive desafortunadamente para unos, aunque para otros no, en una época en donde el valor económico y el dinero reinan sobre todos los valores humanos, existen muchos profesores que consideran que su actividad docente tiene como valor único, la utilidad. Esto puede traer como consecuencia un mal ejemplo para los estudiantes que no tengan principios sólidos, incurriendo en lo mismo cuando desarrollen su profesión.
- Interés científico, humanístico y estético. La preparación del profesor universitario como ya se había mencionado, debe darse en estas 3 áreas.
- Capacidad de síntesis. El profesor debe saber discernir lo que hay de general en los hechos particulares, con el fin de no fomentar las repeticiones absurdas y la memorización de los conocimientos.

- Espiritu de justicia. No hay nada más desagradable que una persona arbitraria, lo justo siempre se tomará por propio convencimiento, lo injusto creará sentimientos negativos de rebeldía.
- Disposición. La disposición ayuda al maestro a atender a los llamados de sus alumnos, esto implica detenerse para escuchar a alguien, aún cuando no haya tiempo para hacerlo.
- Alegría y buen humor. La alegría se manifiesta con signos exteriores y una de ellas es la sonrisa. Existen profesores tan serios que sus clases son toda una ceremonia, en la que la rigidez y formalidad se encuentran en primer plano, y la cordialidad y el buen humor en último plano. A estos profesores, habría que convencerlos de la importancia de la sonrisa como una herramienta didáctica para el aprendizaje dinámico de sus alumnos.
- Capacidad de aceptación. Esta cualidad radica en admitir las diferencias individuales de cada uno de los alumnos, significa aceptarlos e interesarse por ellos. Esta cualidad es indispensable para personalizar la educación universitaria, es decir, para admitir que cada alumno es una persona y como tal piensa y siente de una manera distinta a las demás.
- Salud física y mental. En cuanto a esta cualidad, para que el profesor pueda gozar de todas las anteriores, es importante que tenga buena salud física, físico normal, visión y audición normal, estabilidad emocional, estas podríamos decir que son las condiciones de salud mínimas necesarias para que el profesor pueda realizar con toda normalidad el proceso de enseñanza.

Siguiendo el camino de las reflexiones anteriores, la calidad profesional del docente universitario vendrá dada, por sus actitudes personales. Son muchas las que necesita incorporar, si quiere permanecer a la altura en que debe situarse, si pretende ser, como es de esperar que pretenda, no un profesional polarizado en la enseñanza de corte tradicional, un profesional de una sola dimensión, sino el guía o directivo del proceso educativo por el que pasan los alumnos -los educandos-, uno a uno y co

mo miembro de un grupo de actividad educativa, (llámese "clase", "seminario", etc.)

3.4. Necesidades más urgentes de Formación, Didáctica.

Dentro del amplísimo mundo representado por el quehacer educativo al que enfrentamos, es fácil detectar áreas que no han sido suficientemente atendidas.

Una de estas áreas concierne a la formación de profesores en el ámbito de la educación superior. Mientras que en la enseñanza básica y media básica se cuenta con todo un sistema de Normales en el que se prepara al personal que ha de hacerse cargo de la docencia en estos niveles, en cambio a partir del ciclo superior de la enseñanza media, y específicamente en lo que hace a la educación superior en las universidades, objeto de este estudio, el personal dedicado a las tareas docentes es por lo regular tomado o seleccionado de entre los egresados de la propia institución a la que van a servir sin considerar ni exigir el bagaje de información y la formación que se requiere para desempeñar con eficiencia las funciones magisteriales.

Pero un buen médico no es necesariamente un buen profesor de medicina. Es por este hecho, que un buen profesor además de los conocimientos y habilidades inherentes a su especialidad profesional, y cualesquiera -- que sean las materias que ejerza, debe saber incorporar e integrar qué enseñanzas al conjunto de adquisiciones y logros que para los alumnos representa el Plan de Estudios cursado, debe comunicarse con los alumnos transmitiendo y recibiendo información y mensajes con fluidez, precisión y claridad y, correlativamente, ha de conocer y emplear recursos educativos -- tecnológicos y metodológicos acordes con el contexto pedagógico vigente.

En siglos pasados predominaba la noción de que la enseñanza era la llamada enseñanza del maestro. El modelo y la aceptación, la demostración oportuna, la imitación fiel determinaban el estilo y el contenido de esa enseñanza y esa preparación didáctica. En forma de lección esa pedagogía de recetas ha entrado hasta el pasado más reciente.

Generaciones de maestros han pasado por semejante preparación pedagógica-didáctica y coadyuvaron, aceptando sin crítica esas reglas aparentemente bien consolidadas, a dar a la Universidad y a su didáctica aquella sensación de seguridad y de certeza que nunca más se han alcanzado en forma tan válida.

Por otra parte, también se ha caído en el error, de concebir la práctica como teoría aplicada. Este camino se ha seguido durante años, en la preparación pedagógica. Y parece que aún hoy, en relación con el problema de la formación didáctica de los profesores, se han conservado tendencias similares. Porque no falta quien reclame que el maestro universitario reciba primeramente una sólida preparación teórica, dejando luego la aplicación práctica esencialmente a su propio criterio.

Ambos caminos, seguidos por sí solos, resultarían errados; ni la forma de la pura enseñanza del maestro, ni la concepción de la práctica como teoría aplicada pueden ser líneas de conducta para la preparación del maestro en sus formas actuales.

La forma de la enseñanza del maestro ya no es posible hoy en día, ni siquiera en una manera buena y renovada, porque se sabe en teoría, que no existen métodos didácticos de validez general, en ese sentido, y porque la mera imitación y aplicación (métodos tradicionales), ya no corresponden a la pedagogía moderna. Es cierto que por medio de cursos apropiados pueden transmitirse y ejercitarse las habilidades técnicas necesarias de la didáctica, las herramientas que le ayudarán al maestro, por así decirlo, pero es igualmente necesaria la autorreflexión con respecto al propio hacer docente, al encontrar el propio punto de vista en una superabundancia de posibilidades y sugerencias, y la necesaria fundamentación pedagógica, para desarrollar una forma personal de enseñanza.

Asimismo, la teoría tampoco debe perder nunca la relación con la práctica. La teoría pedagógica tiene como condición previa la práctica y no es imaginable sin ella. Si se ve equivocadamente esta relación fundamental entre teoría y práctica, las consecuencias pueden ser fatales. -- Pues entonces, la teoría pedagógica desarrolla, separada del acontecer educativo, sus relaciones independientes, dejando al maestro que lleve --

los conocimientos teóricos a la práctica de su labor diaria, lo cual sólo en contados casos se consigue realmente. La consecuencia es muchas veces que el maestro se resigne ante los hechos desfavorables de la rutina escolar y deje a un lado los requerimientos teóricos.

Por lo que, en sentido positivo; sólo una verdadera integración de - teoría y práctica, entendidas como mutua interrelación de reflexión teórica y realización práctica dentro de la configuración individual, puede lograrse un perfeccionamiento didáctico, duradero y fecundo.

Se conoce la complejidad e individualidad del proceso vivo de formación cultural; se sabe hasta dónde puede abarcarse y se cree por eso que todas las afirmaciones didácticas a ese respecto deben asumir el carácter de directivas y puntos de vista, pero jamás el de normas y reglas. Ofrecen posibilidades e indican la dirección para una didáctica propia e individual, pero su observación y aplicación no dan de por sí, ninguna garantía suficiente de que la propia labor formativa sea distinguida por el éxito. Por lo que, toda preparación didáctica debe adaptarse al espacio individual de la enseñanza propia, de la clase particular, del maestro individual. Así, como tener en cuenta, además de las condiciones y hechos objetivos y universalmente válidos de la enseñanza, también la libertad y amplitud individuales de la manera y fuerza creadora de cada maestro, su experiencia y reflexión propias.*

La preparación aludida corresponde a la actuación sistemática de los departamentos creados con este fin en las instituciones de educación superior, y al particular interés de los profesores en superar su condición profesionalizando la docencia.

Ya que se ha hecho mención al término de formación de profesores universitarios, hay que dejar entrever a qué se refiere esta idea.

Por formación de los profesores, se entiende, a la capacitación y el adiestramiento para cumplir eficazmente con las actividades encomendadas

* En el desarrollo del pensamiento didáctico actual debe apreciarse la amplitud personal del maestro para su eficiente labor, proporcionando a través del plan de estudios la posibilidad de configurar su labor escolar de acuerdo con su responsabilidad. Esto se observa en los planes de estudios de las distintas provincias federales de Alemania. En casi ninguno falta la mención de la "libertad del método".

a la enseñanza.

Formación, según el diccionario enciclopédico universal, es la acción y efecto de formar. Formar, del latín "formare", es hacer algo dándole la forma que le es propia. (90)

En el caso del profesor universitario hay que proporcionarle nuevas técnicas de trabajo, medios, estrategias que le permitan ir formando un conjunto de instrumentos personales para lograr su labor, elevando la calidad de enseñanza que exigen los tiempos actuales.

De lo anterior, Gonzalo Vázquez, menciona: "el profesor es alguien - que nace y se hace cada día, cada día mejor, en su quehacer magisterial y profesional. Si él no puede pretender dárselo todo hecho a todos los - alumnos de una vez, pretensión ciertamente ilusoria, tampoco debería por simple congruencia, querer estar hecho de una vez para siempre." (91)

El profesor universitario sólo podrá llevar a cabo, una formación pedagógica continua, si se plantea sobre su responsabilidad individual y social en el quehacer educativo.

Ser profesor universitario no es una tarea fácil, puesto que en la Universidad, los alumnos ya tiene cierta madurez y además gozan de los suficientes conocimientos como para exigir de sus profesores, el dominio de su materia y la técnica necesaria para impartirla.

Y por otra parte, debido principalmente también a otros factores como; el número creciente de alumnos, la explosión del conocimiento y a la insistencia de los sectores más destacados de nuestra sociedad en cambio, que reclaman una instrucción más eficaz.

El aumento asombroso del número de estudiantes no sólo exige doblar el número de profesores, de instalaciones, materiales, etc. sino que también exige como principal solución al mismo tiempo, la formación didáctica de sus catedráticos. Hay que mejorar cualitativa y no sólo cuantitativa

(90) Diccionario Enciclopédico Universal., 1662.

(91) VAZQUEZ. El Perfeccionamiento de los Profesores., 36.

vamente al profesorado para obtener mejores resultados en la enseñanza.

La cantidad de conocimientos a aprender es siempre ascendente, en todas las disciplinas la profundidad y extensión de los conocimientos va aumentando año con año; los instrumentos y medios de investigación van siendo cada día más y mejores. Tal y como se había mencionado anteriormente, esta situación, requiere de una solución rápida que puede ser presentada también por la vía de la formación didáctica de los profesores. Ya que se ofrecerán los conocimientos necesarios para seleccionar adecuadamente los contenidos a aprender y las herramientas para transmitirlos mejor.

Los sectores más destacados de la opinión pública reclaman una mejor instrucción basada en criterios sólidos, que permitan la rápida solución de problemas concretos y hacer frente a la complejidad de nuestra sociedad. Este aspecto también, es importante en la formación didáctica de los profesores, ya que la función de docencia está estrechamente ligada a la investigación pedagógica, la cual ayudará a la Universidad, a que sus profesores, por medio de dicha actividad, profundicen en los problemas educativos, de tal manera que, su labor ayude en forma especial a la solución de los mismos.

Es recomendable que la Universidad proporcione a sus profesores un campo fértil para su formación, ofreciéndoles estímulos, en donde seguramente podrá encontrar oportunidades de promoción, mayores responsabilidades, mejor sueldo, etc., ya que es inevitable que a través de la formación haya un cambio en el papel del profesor.

De la misma manera, se aprecia la importancia que tiene el hecho de que los directivos de cada área de la institución, mantengan una verdadera comunicación con sus profesores para que conozcan los intereses de cada uno de ellos, y así se pueda diseñar junto con los mismos, un plan adecuado de formación didáctica.

Es necesaria la creación de un centro de Didáctica en cada Universidad como ya muchas la tienen, que tengan como objetivo principal la formación de sus profesores para elevar la calidad de la enseñanza, y por lo tanto, facilitar la eficiencia del aprendizaje.

La formación didáctica de los profesores se lleva a la práctica a través de diversas actividades. Gonzalo Vázquez distingue las siguientes formas como las más usuales: (92)

A. Grupos de Trabajo.

Consiste en la formación de equipos de profesores que cuentan con la ayuda de expertos y un director. Su propósito es encontrar nuevas ideas y formas de trabajo. En Estados Unidos, donde surgieron en 1936, llegaron a ser por los años 50, la forma más usual de formación didáctica de profesores, después de los cursos regulares.

B. Investigación Activa.

Se refiere a una investigación realizada por los profesores con el objeto de mejorar su experiencia. Es decir, que a través de aplicar el método científico, se busca la solución de diversos problemas educativos.

C. Sesiones de Laboratorio.

Su fundamento es el desarrollo de sesiones en que se lleva a cabo el estudio de una situación problemática para llegar a generalizaciones aplicables a la vida práctica.

D. Programas Intensivos.

Estos programas se centran en el tratamiento de problemas más genéricos o específicos de tipo didáctico y organizativo. Su duración varía, y suele abarcar de una a tres semanas. Durante su desarrollo es importante lograr la participación de los profesores, ya que de esta manera se promueven las actitudes de compromiso con la profesión educativa.

(92) VAZQUEZ. op. cit., 42.

E. Otros estilos de formación didáctica de profesores.

Estos pueden ser seminarios o conferencias. O bien dentro de un centro educativo, la formación didáctica de profesores, puede darse por medio de sesiones de estudio personal, reuniones informales, observación de clases, etc.

Esta investigación se centra en la formación didáctica del profesor universitario a través del diseño de un curso para tal efecto, por lo que dicho curso quedaría comprendido dentro del grupo de programas intensivos.

Para que un curso de formación didáctica de profesores cubra su misión es necesario que se realice una adecuada planeación para evitar la improvisación que podría perjudicar el desarrollo y éxito del mismo. Tanto la planeación como la organización del programa, permiten que los participantes obtengan los máximos beneficios de cada una de las sesiones. Cada planeación necesita considerar varios aspectos, para que el programa a realizar tenga un sentido objetivo y funcional, y así, de esta manera, los resultados puedan ser satisfactorios. A continuación se presentan los principios a lo que debe sujetarse el diseño o planeación de un curso, según Gonzalo Vázquez: (93)

a) Partir de la realidad del profesor.

Esto significa adecuar los objetivos y contenidos a las necesidades reales de formación didáctica de los profesores universitarios. "En el diseño y desarrollo de los programas y cursos de formación de profesores deben tenerse en cuenta con la mayor fidelidad los problemas reales de los participantes." (94)

El respeto a este principio hace indispensable una fase de detección de necesidades para cimentar firmemente el diseño de un curso que responda a las expectativas de los profesores a quienes será dirigido.

(93) VAZQUEZ. op. cit., 41.

(94) Idem.

b) Adecuada organización de los recursos humanos, técnicos y materiales.

Tras de realizar una fase de detección de necesidades es indispensable planear el curso, dando la debida importancia a todos y cada uno de los elementos que habrán de conjugarse para poder llevar a la práctica.

Desde la fijación de los objetivos, hasta los más insignificantes de talles deben ser meticulosamente cuidados, pues sólo si se da esta adecuada atención, se podrá alcanzar el éxito general del curso.

c) Comunicación de los objetivos y contenidos a los participantes.

Los profesores que acuden a un curso necesitan conocer los objetivos que serán perseguidos a través de las actividades realizadas. Es necesario participarles estos propósitos para que haciéndolos suyos, se esfuercen efectivamente por conseguirlos.

El dar una visión general del programa a seguir, destacando los aprendizajes que se pretenden lograr al término del mismo, es una exigencia indispensable en el desarrollo de un curso.

d) Los contenidos deben ser realistas.

Este principio nos indica que los asuntos tratados deben adecuarse a la realidad cotidiana del profesor. Es decir, que los ejercicios y ejemplos empleados necesariamente deben corresponder a sus experiencias.

e) Empleo de una metodología inductiva.

El empleo de una metodología inductiva ayuda a conseguir aprendizajes adecuado... "por medio del descubrimiento y hallazgos personales." - (95)

f) Establecimiento de un adecuado clima emocional, que proporcione - la comunicación efectiva.

Si durante un curso se procura una atmósfera agradable, se despertará en los participantes la suficiente confianza para intercambiar ideas.

Esta atmósfera se puede establecer más fácilmente con la ayuda de - ciertas dinámicas que permitan la interacción de los miembros del grupo - asistente al curso.

g) Consideraciones de la experiencia docente con que cuentan los pro - fesores participantes.

Al dirigir un curso de formación didáctica de profesores, hay que -- considerar que todos ellos en base a las experiencias que han tenido, - - cuentan con determinados conocimientos didácticos, y que por lo tanto, el desarrollo de los temas y las orientaciones que se les brindan deben partir de esas experiencias que han vivido.

Este punto también puede aplicarse a los conocimientos que poseen -- los profesores participantes del curso.

h) Desarrollo de una metodología participativa.

Este principio resulta ser una consecuencia del anterior, ya que si_ efectivamente se toma en cuenta la experiencia y conocimiento de los profesores, la metodología empleada debe dar lugar a que aquéllos participen aportando al grupo sus opiniones y experiencias en relación a los temas - tratados. De esta manera, el enriquecimiento logrado será significativo_ y se conseguirán con mayor facilidad los aprendizajes perseguidos.

El profesor aprenderá mejor si participa efectivamente, y no se mantiene como un mero asistente o espectador del curso. "Para aquellos programas que persiguen la implicación de los profesores en su tarea, se hace absolutamente preciso orientar el aprendizaje por medio de la metodolo - gía participativa. Los grupos de trabajo y de discusión, los grupos de - aprendizaje, constituyen situaciones apropiadas conjuntamente con el tra-

bajo independiente, para el logro de tal objetivo." (96)

1) Evaluación de los resultados obtenidos en el curso.

Es indispensable realizar una apreciación de los resultados alcanzados con el curso. Si no se realizara, el proceso quedaría inconcluso, y no habría posibilidades de una retroalimentación que permitiera aprovechar la experiencia obtenida en ese curso para el mejoramiento de posibles cursos posteriores.

Indiscutiblemente, es necesario que al término de un curso se revise si los objetivos fueron o no cumplidos; si se logró el clima de comunicación y participación requeridos; si las exposiciones y actividades efectuadas alcanzaron una calidad aceptable; si el material empleado fue adecuado y suficiente; y si los ejercicios realizados proporcionaron el aprendizaje, etc.

La Didáctica nos indica que el proceso de enseñanza-aprendizaje sigue tres fases: planeación, realización y evaluación, de las cuales ya hablamos en el capítulo anterior; y estas mismas etapas deben respetarse al llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un curso de formación didáctica de profesores.

(96) VAZQUEZ. op. cit., 41.

2a. PARTE.

PRESENTACION DEL CASO.

Una vez que se ha analizado y comprendido el concepto de Universidad los fines que persigue la misma; docencia, investigación y difusión de la cultura. La ubicación pedagógica de la didáctica y la importancia de esta última en la formación del profesor universitario. Así como, los principios que deben considerarse para diseñar un programa intensivo, aspectos que fundamentan el marco teórico de esta segunda parte, se proseguirá a conocer la institución dentro de la cual se llevó a cabo este estudio, su problemática actual en cuanto a la formación de profesores y la metodología utilizada para la investigación de campo.

CAPITULO 4

ENSEÑANZA SUPERIOR EN TOLUCA ESTADO DE MEXICO

4.1. Antecedentes de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Si nos limitamos a registrar la situación de la Educación Pública en los pueblos que el Estado de México comprendió al ser erigido como tal en 1824, resulta cierto que era nula o permanecía en un estado elemental y - no se diferenciaba de la educación puramente religiosa.

Al constituirse México como República Federativa, el Congreso Constituyente de la Federación dictó un decreto, el cual se elevó a la categoría del Estado Libre y Soberano a la antigua intendencia de México.

El Congreso Constituyente del Estado de México propuso en 1824 la -- creación de un establecimiento de educación religiosa y literaria y ésto obedece a un clima general en el cual dominaba una crítica al sistema de educación escolástica.

La Constitución Política del Estado de México de 1827 determinaba en su Art. 228 lo siguiente: "en el lugar de la residencia de los supremos - poderes, habrá un Instituto Literario para la enseñanza de todas las r-- mas de la Instrucción Pública." (97)

El antecedente inmediato de la Universidad Autónoma del Estado de México es el Instituto Científico y Literario del Estado de México fundado en 1827 durante el periodo gubernamental de Don Lorenzo de Zavala a propo sición del Congreso Constituyente del Estado de México. Ofreciendo las - carreras de Jurisprudencia, Medicina, Farmacia, Minerología, Comercio y - Agricultura.

Los cambios en la organización y en los planes de estudio siempre es tuvieron estrechamente vinculados a las variaciones de la política educa-

(97). CASTREJON. Historia de las Universidades Estatales., 140.

tiva nacional.

Con la introducción de nuevas carreras a la institución (Ingeniería y Derecho) el instituto fue denominado "Instituto Científico y Literario del estado de México" y posteriormente fue sustituido por "Instituto Científico y Literario Porfirio Díaz".

En 1943, siendo gobernador Don Isidro Fabela se le concedió la Autonomía, denominándose entonces "Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México". Bajo el gobierno del Ing. Salvador Sánchez Colín se transformó en 1956, en la actual Universidad Autónoma del Estado de México. (U.A.E.M.).

La Ley del Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México, establece que se transforma y erige en la Universidad Autónoma del Estado de México. En su Artículo 2o. y 3o. sostiene que la Universidad es una Institución pública, descentralizada, destinada a impartir la enseñanza y la cultura superiores; dotada de plena personalidad jurídica y autónoma en los aspectos económico, técnico y administrativo. (98)

La Universidad Autónoma del Estado de México ha tenido un crecimiento desmedido provocado por el auge industrial que el Estado ha experimentado en las últimas tres décadas, dando pie a que la institución diversificara sus carreras, de acuerdo a las necesidades de preparación profesional que reclama la Entidad.

4.2. Situación Actual de la Universidad Autónoma del Estado de México. (U.A.E.M.)

La U.A.E.M. como todas las universidades públicas de México, ha recibido fuertemente el impacto de los fenómenos sociales, económicos y políticos que incidieron en la estructura del Sistema de Educación Superior, mismos que motivaron transformaciones para adecuar a la Universidad con su entorno.

(98) LEY CONSTITUTIVA, U.A.E.M., 6.

Esto se refleja principalmente en la gran demanda estudiantil derivada del alto índice de crecimiento demográfico nacional y específicamente del Estado de México, que se observa en el incremento de la matrícula escolar que en el periodo 84-85 rebasa los 60,000 alumnos. (99)

Este proceso de masificación de la enseñanza trajo consigo problemas colaterales, tales como: la improvisación de cuadros docentes, insuficiencia de las instalaciones físicas, de los recursos bibliográficos, técnicos y didácticos, y en algunos casos la saturación del mercado de trabajo.

Para enfrentar esta compleja situación, se generaron políticas y acciones importantes en el ámbito de las tres funciones sustantivas de la Universidad; Docencia, Investigación y Difusión Cultural o Extensión Universitaria, de las cuales destacan principalmente las reformas académicas a nivel superior; la generación de nuevas opciones profesionales la implementación de especialidades y maestrías, la desconcentración universitaria, el impulso a la investigación, la desconcentración universitaria, el impulso a la investigación, el reordenamiento del marco normativo, la reestructuración administrativa y la consolidación del sindicalismo universitario.

Este panorama general, nos permite profundizar en algunos de los aspectos de mayor relevancia para el objeto de este estudio. Dado que la planeación del curso de formación docente que se elaboró está dirigido a profesores de las diferentes licenciaturas, el análisis siguiente sólo abordará este nivel dentro de los que incluye la Universidad Autónoma del Estado de México.

Población Estudiantil.

En el ciclo escolar 84-85 se cuenta con una población de 17,600 alumnos en el nivel de la licenciatura, (100) cifra que refleja la necesidad

(99) GUADARRAMA. Plan de Trabajo Rectorado 1985-1989., 16.

(100) DATOS PROPORCIONADOS DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA DE LA U.A.E.M.

de tener cada día más y mejores profesores preparados para coadyuvar a la formación de los futuros dirigentes del Estado y la Nación.

Docencia.

Actualmente la U.A.E.M. cuenta con 1,882 profesores a nivel de licenciatura, distribuidos de la siguiente manera:

Profesores tiempo completo (36 horas)	222	
Profesores medio tiempo (18 horas)	34	
Profesores por asignatura	<u>1 626</u>	
Total	1 882	(101)*

Se tiene contemplado poner en marcha lo antes posible una categoría especial para profesores de tiempo exclusivo, es decir, que laboren 48 horas dentro de la U.A.E.M. De tal forma, que se cuente con un número mayor de docentes de carrera, atendiendo a las necesidades que escuelas y facultades reclaman, y de acuerdo a las posibilidades reales de la institución.

Es del conocimiento de todos, que el profesor universitario en nuestro ambiente, es una persona que trabaja también fuera de la Universidad, es decir, que gran parte de su tiempo se lo dedica a su primera profesión y la otra, se lo dedica a la segunda: la enseñanza universitaria. Este aspecto lo comprueban las cifras anteriormente mencionadas.

La calidad de la docencia es evaluada en la U.A.E.M. a través de algunos indicadores, tales como: la eficiencia terminal, el índice de titulación, el número de profesores de tiempo completo, el grado académico del profesorado, así como la congruencia de los estudios que se imparten con las demandas sociales.

Se observa que la eficiencia terminal es baja en el nivel de licenciatura. Existe gran deserción estudiantil que se puede atribuir, en pri

(101) DATOS PROPORCIONADOS POR LA DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS DE LA U.A.E.M.

* En la Pág. 93, se incluye un cuadro con la descripción respectiva.

mer término al factor de reprobación y en segundo a la influencia de la crisis económica nacional, que entre otros aspectos le impide al universitario continuar con sus estudios. En cuanto a la titulación, llama la atención el bajo índice existente, que pueden obedecer a diferentes causas, entre las cuales se destaca: que el mercado de trabajo emplea pasantes, abatiendo con esto los niveles salariales también influye la falta de asesores y directores de tesis dentro de las escuelas y facultades superiores, así como la inexistencia de diferentes mecanismos para la titulación.

Es conveniente señalar que los profesores de tiempo completo son una minoría en comparación con los docentes de asignatura, lo que se traduce en una falta de atención al alumnado en cuanto a asesorías extra-clase, orientación sobre investigación, etc., dificultándose así las posibilidades de una educación más personalizada y de mayor calidad.

Por otra parte, un número significativo de catedráticos de la U.A.E.M. son profesionistas egresados recientemente de las diferentes licenciaturas de la propia institución, y de ellos una buena parte aún no obtienen su título profesional. Asimismo, los profesores carecen de los conocimientos y habilidades necesarias para la transmisión de los contenidos a aprender.

Los profesores con grado de Maestro o Doctor son escasos, lo que refleja un bajo nivel académico generalizado.

Carreras que ofrece:

La U.A.E.M. ofrece 28 licenciaturas, (102) entre las cuales predominan las de Ciencias Sociales y Administración, seguidas por la Ingeniería y Tecnología, Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Salud y por último las de Humanidades y Educación. (Ver Anexo # 1).

La tendencia actual de la oferta educativa de este nivel, es coincidente con la política educativa nacional, al impulsar las Ingenierías, -- las Tecnologías y el Area Agropecuaria.

Asimismo, ofrece 27 especialidades y 16 maestrías preferentemente en Ciencias Sociales, Administrativas y en Ciencias de la Salud.

Se hace necesario que la investigación pedagógica en la U.A.E.M. se oriente al estudio de la problemática laboral en la localidad para preparar profesionistas que demanden las necesidades sociales, económicas y políticas del Estado.

Desconcentración Universitaria.

La acción y presencia de la Universidad habia sido privilegio exclusivo de la ciudad de Toluca, situación que presenta, por una parte que en la actualidad la Universidad no puede satisfacer la creciente demanda estudiantil, y por otra parte, limitaba el acceso a la Universidad de quienes viven en lugares muy lejanos. Por ello, se impulsó el proceso de desconcentración, y actualmente considerado los polos de desarrollo, según la planeación del gobierno del Estado de México, se cuenta con la Unidad Académica de Temascaltepec, en donde se ofrece la carrera de Ingeniero -- Grónomo; y la Unidad de Atlacomulco, donde se imparten las carreras de las áreas de Contaduría y Administración, Ingeniería y Ciencias Químicas.

Investigación.

El impulso a la investigación, se constituye con la creación de la Coordinación de Investigación, con la cual aparecen importantes acciones de promoción de la investigación y de captación de recursos financieros a través de subsidios específicos de la S.E.P., convenios con CONACYT y -- otras Universidades.

Se desarrollan proyectos, que en su mayoría son particulares de cada disciplina, mismos que responden a las necesidades y posibilidades internas de cada Escuela o Facultad.

Existen intentos de difusión de las investigaciones a través de folletos, revistas internas y de los foros de investigación en sus tres modalidades: Internos de Escuelas y Facultades, Interuniversitarios y Estatales.

Difusión Cultural.

Los programas de Difusión Cultural y Extensión Universitaria han sido objeto de interés cada vez mayor y su ejecución observa un importante desarrollo.

La forma de trabajo se lleva a cabo mediante la celebración de convenios de intercambio y de colaboración cultural con organismos del sector público y privado, así como del sector social, así se vincula la Universidad con Sindicatos, Ayuntamiento, Instituciones de Educación Superior, Empresas Privadas, Clubes de Servicio, etc. Se logra sacar la imagen institucional de los muros universitarios y se impacta en la comunidad en general.

Planeación.

Siguiendo el modelo propuesto por el Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior, existe una Unidad Institucional de Planeación, que ha participado en la elaboración del Plan de Desarrollo vigente en la U.A.E.M., que se caracteriza por la elaboración de estadísticas que reflejan una dinámica de la Universidad, sin embargo las acciones de esta unidad se han limitado al registro, manejo y presentación de datos cuantitativos, sin llegar a la interpretación adecuada, al planteamiento y al análisis cualitativo, lo que permitiría una mejor comprensión de la forma en la que interactúan la Universidad y el entorno social al cual pertenece.

Actualmente, se trabaja sobre el diseño de un sistema automatizado de control escolar, considerando que los procedimientos de ingreso, control y registro de la población escolar, así como de egreso, tienen planteamientos generales para todas las escuelas y facultades.

Organización.

La adecuación del marco normativo son acciones prioritarias, se elaboran reglamentos que regulen la vida interna de la Universidad específicamente el Reglamento de Escuelas y Facultades Profesionales, Reglamento de Personal Académico, etc., así como todas las adecuaciones pertinentes para dar congruencia a la legislación universitaria.

Se realizan los cambios administrativos necesarios para apoyar eficazmente a las Escuelas y Facultades en el cumplimiento de sus funciones.

De la misma manera se da especial interés a la implementación de bibliotecas, laboratorios e instalaciones, lo que a pesar del esfuerzo que se realiza son insuficientes.

Sindicatos.

Uno de los esfuerzos más significativos de la U.A.E.M., es el de crear un ambiente de respeto mutuo entre los empleados universitarios y las autoridades. El reconocimiento y legitimación de los sindicatos universitarios, no sólo es congruente con el moderno esquema del derecho laboral vigente en nuestro país, sino que además ha permitido consolidar un clima de estabilidad institucional.

Subsidios.

La U.A.E.M. tiene como fuentes de ingreso, el subsidio Federal y Estatal por partes iguales, la aportación total para el periodo de 1981-1985 fue de \$636,598,000.00. Además, le fueron otorgados apoyos extraordinarios federales y estatales; sus ingresos propios fueron de \$ 65,868,000.00 (103)

El destino de los recursos de la institución por funciones, se canaliza en un mayor porcentaje a la función docente y en una mínima parte se aplican a la investigación y difusión.

(103) GASCA. Informe de Labores del Rector., 21.

- Departamento de Didáctica.

Se ha dejado este aspecto como el último a tratar dada su relevancia para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Ha sido motivo de preocupación para las autoridades de la U.A.E.M. - sistematizar la formación didáctica de los profesores que prestan sus servicios en dicha institución.

De lo anterior, que el Departamento de Didáctica, instrumente e imparta sus cursos, ofreciendo a los profesores la oportunidad de elegir - dos tipos de cursos: Cursos de Formación Didáctica y Cursos Operativos de Apoyo al Desarrollo Académico. Estos son los siguientes:

I. Cursos de Formación Didáctica.

FD 1 Curso de Introducción a la Tecnología Educativa.

FD 2 Curso de Taller de Diseño de Objetivos de Aprendizaje.

FD 3 Curso de Taller de Métodos y Técnicas de Enseñanza.

FD 4 Curso de Taller de Producción y Aplicación de Material Didáctico.

FD 5 Curso de Taller de Criterios y Procedimientos de Evaluación.

II. Cursos Operativos de Apoyo al Desarrollo Académico.

CO 1 Curso de Taller de Elaboración de Programas de Estudio.

CO 2 Curso de Taller de Diseño de Plan de Estudios. (104)

Estos cursos deben solicitarse al Departamento de Didáctica con una anticipación de 15 días. Además es necesario garantizar un número mínimo de 15 participantes y un máximo de 25. La solicitud deberá realizarse a través de la Escuela o Facultad respectiva.

Para participar en los cursos se requiere haber concluido una licenciatura universitaria o demostrar estudios equivalentes.

Los cursos son aislados, y están programados para desarrollarse en - 30 horas.

Algunos cursos son teóricos-prácticos y otros completamente teóri-
 (104) CATALOGO DE CURSOS DE DIDACTICA. U.A.E.M., 1.

cos.

No se cuenta con períodos programados durante el año para la ejecución de los cursos, ya que éstos se realizan sólo si existe la solicitud por alguna Escuela o Facultad, y si se cubren los requisitos antes mencionados.

La Universidad otorga a sus profesores como estímulo, una carta crediticia con valor a currículum, al finalizar con éxito el curso estudiado.

A través del programa de Formación de Recursos Docentes auspiciado por la Secretaría de Educación Pública, la U.A.E.M., es beneficiada, ya que en la actualidad se cuenta con 40 profesores universitarios realizando cursos de postgrado y especialización en diversas instituciones de prestigio reconocido, nacionales y del exterior. (105)

En atención a la política institucional de que los planes y programas de estudio proporcionen los conocimientos de mayor calidad y actualidad, este Departamento se encarga de la revisión de los mismos.

Cumpliendo con sus tareas de apoyo a la Formación Docente, el Departamento de Didáctica desde su creación (1975) hasta el ciclo escolar 80 - 81 ha impartido, 13 cursos dentro del área de Formación Didáctica con recursos propios de la U.A.E.M. y autofinanciables. (106)

En cuanto a la Actualización de Profesores en sus áreas de especialización según las materias que imparten, se han dictado 24 cursos a través de convenios con instituciones diversas. (107)

Se puede observar que existe una mayor tendencia a desarrollar cursos de actualización de conocimientos, que en cuanto a la formación didáctica de sus profesores.

(105) CATALOGO DE CARRERAS 1984-1985. U.A.E.M., 23.

(106) MATERIAL DE LA U.A.E.M. PARA EL DIAGNOSTICO EDUCATIVO., 4.

(107) Ibidem., 6.

Desafortunadamente, no se puede llevar a cabo un análisis y evaluación profunda de la problemática que presenta la U.A.E.M. en cuanto a la Formación Didáctica de sus profesores, por el difícil, o mejor dicho nulo acceso a la información necesaria, y dada la inexistencia de evaluaciones objetivas de los cursos. Sin embargo, creemos que podemos coadyuvar a la misión de la U.A.E.M. en la Formación Didáctica de sus Profesores, presentando el Diseño de un Programa Intensivo de Formación Didáctica para los profesores del nivel de licenciatura que beneficiará a la cátedra universitaria.

Ya que es evidente por los aspectos mencionados en el marco teórico, que existe la problemática actual de que la docencia universitaria adquiere un carácter de profesionalización.

El objetivo de este trabajo, no pretende una crítica o evaluación al trabajo que se está realizando en torno a esta situación dentro de la - - U.A.E.M. sino por el contrario proporcionar nuevas herramientas que auxilien la tarea permanente de la Formación Didáctica de Profesores Universitarios.

Este breve análisis permite observar que la U.A.E.M. ha tenido un - gran crecimiento y desarrollo, y que tiene la posibilidad material de seguir creciendo y dar cada día mejores servicios a sus estudiantes y profesores. Asimismo, da paso a la posibilidad de coadyuvar en el alcance de los objetivos que se propone, uno de ellos, la formación didáctica de sus profesores.

El estudio que se ha venido desarrollando en torno al ser y quehacer de la Universidad, así como de los problemas a los que se enfrenta la enseñanza del nivel superior hoy en día, pone de manifiesto la necesidad de realizar investigaciones educativas encaminadas a coadyuvar en el logro - eficaz de las tareas que preocupan cada vez más a estas instituciones.

A través del método deductivo, se ha venido vislumbrando la problemática que acontece a la Universidad en cuanto a la formación didáctica de sus profesores hasta llegar a la preocupación imperante de subsanar esta necesidad en la Universidad Autónoma del Estado de México.

Dentro de este contexto metodológico, las hipótesis son el instrumento que hace factible la conexión entre el marco teórico de referencia utilizado y la investigación de campo que se realiza para la explotación y - la observación de la problemática considerada.

El planteamiento de la hipótesis, debe establecerse, una vez conocida la necesidad o carencia observada.

Desde el año de 1975, período en el que se instituye el Departamento de Didáctica de la U.A.E.M., las autoridades oficiales de esta institución han hecho patentes sus inquietudes por capacitar a los profesores -- que laboran en la misma, en aquellos aspectos didácticos específicos que puedan contribuir al mejoramiento de la impartición de sus cátedras. -- Ofreciendo actualmente a sus profesores la posibilidad de elegir diferentes cursos de formación didáctica.

De lo anterior, que se especifique la problemática que se detecta en esta acción educativa, y las necesidades más urgentes de sistematizar y optimizar la Formación Didáctica Básica que requieren los profesores de licenciatura de la U.A.E.M.

- Delimitación del Problema.

La U.A.E.M. a través de su Departamento de Didáctica, no proporciona un campo fértil para apoyar la Formación Didáctica Básica de los profesores de las licenciaturas impartidas en dicha institución.

Esta problemática, lleva a considerar la hipótesis central de este trabajo de investigación.

- Hipótesis.

- Si a los profesores de la U.A.E.M. que carecen de la formación didáctica básica se les imparte el programa propuesto, entonces los resultados afectarán directamente en mejorar la calidad de la enseñanza.

De esta hipótesis descriptiva y central, se puede derivar la siguiente problemática:

- Existe un bajo porcentaje de maestros que hacen de la docencia superior una profesión.
- Aquellos profesores que no pertenecen a la categoría anterior, y toman a la docencia superior como una segunda ocupación.
- Por lo anterior, los maestros de las licenciaturas de la U.A.E.M. no toman cursos de formación didáctica, debido a:
 - a) Falta de tiempo.
 - b) Falta de interés.
 - c) Falta de conocimientos sobre los beneficios que ofrece una conveniente formación didáctica.

Para probar o disprobar esta hipótesis, se hará uso de datos específicos arrojados por el cuestionario aplicado a los profesores de licenciatura de la U.A.E.M.

A continuación se presenta gráficamente las causas a las que se recurrirá para la verificación de los resultados alcanzados.

H I P O T E S I S	C A U S A S
- Si a los profesores de la U.A.E.M. que carecen de la formación didáctica básica se les imparte el programa propuesto, entonces los resultados afectarán directamente en mejorar la calidad de la enseñanza.	- Conocimientos que posee el profesor sobre aspectos didácticos - - (Planeación, Realización y Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje).
<p>Problemática:</p> <p>- Bajo porcentaje de maestros de carrera.</p>	- Categoría que poseen en la - - - U.A.E.M.
- Profesores que toman a la docencia superior como una segunda ocupación.	<p>- Número de horas que dedican a la actividad docente.</p> <p>- Importancia que le atribuyen a la actividad docente.</p>
<p>- Los maestros de la U.A.E.M. no toman cursos de formación didáctica.</p> <p>Debido a:</p> <p>a) Falta de tiempo.</p> <p>b) Falta de interés.</p> <p>c) Falta de conocimientos sobre los beneficios de la formación didáctica.</p>	<p>- Participación en cursos de formación didáctica.</p> <p>- Disponibilidad de tiempo.</p> <p>- Intereses manifiestos.</p> <p>- Deseos manifiestos de los profesores por su formación didáctica.</p>

CAPITULO 5

INVESTIGACION DE CAMPO.

5.1. Delimitación del Universo.

Al iniciar la investigación se eligió como universo a los profesores de las diferentes carreras de la Universidad Autónoma del Estado de México, debido a varios factores:

- a) Durante el periodo de estudio de la licenciatura en Pedagogía, se pudo observar que muchos profesores carecían de los conocimientos didácticos necesarios para poder transmitir los conocimientos y habilidades obligatorios para cumplir con el Plan de Estudios.
- b) Se ha sido testigo a la vez, de las inquietudes que presentan los profesores que ejercen la docencia, recién egresados de la institución -- que los contrata, de poseer los conocimientos y habilidades didácticas indispensables para realizar su labor educativa con eficacia.
- c) Por último, como residentes en la ciudad de Toluca, aunado a los dos aspectos anteriores se considera que este trabajo podría servir para elevar la calidad de la enseñanza en la Máxima Casa de Estudios de nuestra localidad.

La U.A.E.M., dentro de la ciudad de Toluca, cuenta actualmente con 1,829 profesores a nivel de licenciatura, distribuidos en las categorías de profesor tiempo completo, profesor medio tiempo y profesor por asignatura. Estas dependen a su vez de las 17 escuelas o facultades diferentes que se encuentran en la Universidad de Toluca.

La investigación, como ya se hizo mención contempla a todos los profesores de la U.A.E.M., pero tomando en cuenta la categoría a la que pertenecen, ya que se considera que un profesor de tiempo completo puede tener necesidades e intereses diferentes a los otros 2 tipos de profesores, y viceversa.

El cuadro número 1, presentado a continuación, concentra los datos - del número de profesores a nivel licenciatura tomados como universo para esta investigación.

5.2. Selección de la Muestra.

Una vez que en la investigación se ha delimitado cuál es el universo, se procede a obtener una muestra representativa y se decide cómo se va a trabajar con ella.

Tipo de muestreo: Al conocer el número exacto de profesores que formaban el universo de la investigación, fue pertinente hacer uso del "muestreo finito", ya que los profesores que se someterían a un cuestionario - resultaban cuantificables de forma tal que se utilizó la siguiente fórmula para obtener el tamaño de la muestra: (108)

$$n = \frac{(Z^2 \times q) N}{S^2 \times p (N-1) + Z^2 \frac{q}{p}}$$

CUADRO NUM. 1

NUMERO DE PROFESORES POR CATEGORIA Y ESCUELA EN LA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO. UNIDAD TOLUCA 1985.

No. ESCUELA O FACULTAD	PROFESOR TIEMPO COMPLETO	PROFESOR MEDIO TIEMPO	PROFESOR POR ASIG NATURA	TOTAL
1 AGRICULTURA	12	6	57	75
2 ARQUITECTURA	7	-	72	79
3 CIENCIA DE LA COND.	6	-	62	68
4 CIENCIAS QUIMICAS	16	5	72	93
5 CIENCIAS POLITICAS	14	3	55	72
6 CONTADURIA COATEPEC	22	-	154	176
7 CONTADURIA URIBE	3	-	155	158
8 DERECHO	5	1	199	205
9 ECONOMIA	10	1	15	26
10 ENFERMERIA	31	-	51	82
11 GEOGRAFIA	1	-	37	38
12 HUMANIDADES	15	1	82	98
13 INGENIERIA	18	6	115	139
14 MEDICINA	26	5	290	321
15 ODONTOLOGIA	22	6	60	99
16 TURISMO	1	-	65	66
17 VETERINARIA	11	-	34	45
T O T A L	220	34	1575	1829

FUENTE: Elaboración propia con datos proporcionados por la Dirección de -
Recursos Humanos de la U.A.E.M.

De donde:

n = tamaño de la muestra en el muestreo finito.

Z^2 = Valor tomado como intervalo de confianza.

q = porcentaje del universo que no posee las características que deseamos estudiar, o probabilidad de que no se dé el hecho.

N = tamaño del universo a estudiar.

S^2 = porcentaje de error.

p = porcentaje del universo que posee las características que deseamos estudiar, o probabilidad de que se dé el hecho.

$N-1$ = factor de corrección.

Sustitución de valores de la fórmula:

Z^2 = Se tomó un 95.46% como intervalo de confianza o precisión deseada -- del estudio, por ser la más adecuada para hacer la investigación a un nivel profundo medio.

Para obtener el intervalo de confianza, se sigue el siguiente método: la precisión de 95.46% se divide entre dos y se obtiene el 47.73%, número tal (o su más cercano) que es buscado en la tabla de "Áreas Bajo la Curva Normal Tipificada" (109) de 0 a Z, de donde se obtiene que el 47.73% le corresponde un valor de sigma () o intervalo de confianza (Z^2) de -2, el cual al ser multiplicado por sí mismo da un resultado de 4 para la fórmula. (Ver Anexo No. 2).

q, p = en el estudio dimos por supuesto el hecho de que existiría el mis-

(109) SHAO. Estadística para Economistas y Administradores de Empresas., 771.

mo porcentaje de probabilidad que se diera o no un hecho. Esto significa a manera de ejemplo, que un maestro tendría un .5 de probabilidad de poseer conocimientos didácticos, y un .5 de probabilidad de no poseerlos. - Es por ello que p vale .5 y q .5, para que el total sea 1.0.

N = El universo de 1,829 profesores del nivel de licenciatura dentro de la U.A.E.M. Unidad Toluca.

S^2 = Se obtuvo buscando el valor de p en la tabla de "Error Optimo". (110) Dado que p vale .5, el error que le corresponde es de .0036. (Ver Anexo - No. 3).

N-1 = Es igual al tamaño del universo menos uno, o sea 1,828.

Obtención del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{(Z^2 \times q) N}{S^2 \times p (N-1) + Z^2 \frac{q}{p}}$$

$$n = \frac{(4 \times .50) (1,829)}{.0036 \times .50 (1,828) + 4 \frac{.50}{.50}}$$

$$n = \frac{(2) (1,829)}{.0018 (1,828) + 4}$$

$$n = \frac{3658}{3.2904 + 4}$$

$$n = \frac{3658}{7.2904}$$

$$n = 501.755$$

Al obtener que 501.75 profesores debería abarcar el tamaño de nuestra muestra, nos encontramos con el problema de cómo elegir a los maestros según sus categorías y sus escuelas sin perder la representatividad de nuestra muestra. Para solucionar tal situación hubo necesidad de recu

(110) Ibidem., 773.

rrir al tipo de muestreo estratificado. (111) La razón principal por la que se recurrió a la estratificación es que los estratos pueden establecerse porque las subpoblaciones dentro de ellos también se definen como dominios de estudio. Se llama dominio a cualquier subdivisión acerca de la cual se planea la encuesta para proporcionar información. (112)

En el cuadro número 2 que se presenta a continuación quedará explicado como se calculó el tamaño de la muestra para cada una de las categorías que poseen los profesores dentro de la U.A.E.M.

En este paso consideramos:

h = número de estratos.

N_h = tamaño de la población, que existe en cada una de las categorías

W_h = ponderación del estrato.

n_h = tamaño de la muestra.

Sustitución de los aspectos anteriores:

h = 3 estratos; 1. Profesor tiempo completo, 2. Profesor medio tiempo y 3. Profesor por asignatura.

N_h = 1,829 Profesores; 220 Tiempo completo, 34 medio tiempo y 1,575 Por Asignatura.

W_h = En este punto se aplicó la siguiente fórmula: $W_h = n_h/n = N_h/N$.

De donde:

$$\text{Estrato Núm 1 } W_{h_1} = 220 \div 1,829 = .12$$

$$\text{Estrato Núm 2 } W_{h_2} = 34 \div 1,829 = .01$$

$$\text{Estrato Núm 3 } W_{h_3} = 1,575 \div 1,829 = .87$$

$$\text{Total} = 1.00$$

n_h = Este aspecto también requirió de una fórmula: $n_h = (n/N) N_h$

(111) KISH. Muestreo de Encuestas., 101.

(112)^a Ibidem., 103.

CUADRO NUM. 2

MUESTREO ESTRATIFICADO DE LAS TRES CATEGORIAS: PROFESOR TIEMPO COMPLETO, PROFESOR MEDIO TIEMPO Y PROFESOR POR ASIGNATURA.

C O N C E P T O	SIMBOLO	PROFESOR TIEMPO COMPLETO	PROFESOR MEDIO TIEMPO	PROFESOR POR ASIG NATURA	T O T A L
NUMERO DE ESTRATOS.	h	1	2	3	3
TAMARO DE LA POBLACION.	Nh	220	34	1575	1829
PONDERACION DEL ESTRATO.	Wh	0.12	0.01	0.87	1
TAMARO DE LA MUESTRA.	nh	60.35	9.32	432.07	501.75

FUENTE: Elaboración propia.

De donde:

$$\text{Estrato Núm 1 } nh_1 = 501.75 \pm 1,829 (220) = 60.35$$

$$\text{Estrato Núm 2 } nh_2 = 501.75 \pm 1,829 (34) = 9.32$$

$$\text{Estrato Núm 3 } nh_3 = 501.75 \pm 1,829(1575) = \underline{432.07}$$

$$\text{Total } = 501.75$$

Después de haber encontrado el tamaño de la muestra para cada categoría de maestros, hubo que considerar la fórmula de muestreo finito, antes utilizada, ya que conocíamos ahora sí el número de profesores que requeríamos para cada categoría. De esta manera, al aplicar dicha fórmula, la muestra se reduciría pero sin perder su representatividad.

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(Z^2 \times q) N}{S^2 \times p (N-1) + Z^2 \frac{q}{p}}$$

Tenemos a continuación:

Estrato Núm 1. Profesores tiempo completo.

$$n = 60$$

De donde:

$$n = \frac{(4 \times .50) (60)}{.0036 \times .50 (59) + \frac{4.50}{.50}}$$

$$n = \frac{(2) (60)}{.0018 (59) + 4}$$

$$n = \frac{120}{4.1062}$$

$$n = 29$$

Estrato Núm. 2. Profesores medio tiempo.

$$n = 9$$

De donde:

$$n = \frac{4 \times .50 (9)}{.0036 \times .50 (8) + 4 \frac{.50}{.50}}$$

$$n = \frac{(2) (9)}{.0018 (8) + 4}$$

$$n = \frac{18}{4.01}$$

$$n = 4$$

Estrato Núm 3. Profesores por asignatura.

$$n = 432$$

De donde:

$$n = \frac{4 \times .50 (432)}{.0036 \times .50 (431) + 4 \frac{.50}{.50}}$$

$$n = \frac{2 (432)}{.0018 (431) + 4}$$

$$n = \frac{864}{4.77}$$

$$n = 181$$

Posteriormente, ya que se definió la muestra representativa para cada categoría, había que volver a aplicar el muestreo estratificado para conocer el número de maestros a los cuales les aplicaríamos el cuestionario en cada una de las diferentes escuelas o facultades, ésto sin perder de vista la representatividad de la muestra.

En este paso los estratos pasan a ser las escuelas o facultades de la U.A.E.M., que se encuentran en el cuadro número 1, para manejo de los datos se enumeraran las escuelas según el número asignado a cada una de ellas en el cuadro antes dicho.

Maestros de tiempo completo. En esta categoría encontramos, que nuestra población $N = 60$, y nuestra muestra representativa $n = 29$, es decir, necesitamos aplicar 29 cuestionarios a este tipo de maestros, distribuidos en las escuelas o facultades según indica el Cuadro Núm. 3, que a continuación presentamos.

Para explicar cómo calculamos estos datos, se siguió el mismo proceso que utilizamos para las categorías.

Se expondrá sólo un ejemplo del cálculo, considerando que sería muy extenso y cansado para los lectores.

Maestros de Tiempo Completo.

$N = 60$ $n = 29$

CUADRO NUMERO 3

MUESTRO ESTRATIFICADO: PROFESORES TIEMPO COMPLETO POR ESCUELA O FACULTAD.

CONCEPTO	SIM BOLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOTAL
NUMERO DE ESTRATOS	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
a) TAMARO DE LA PO- BLACION.	Nh	3	2	2	4	4	6	1	1	3	9	0	4	5	7	6	0	3	60
b) PONDERACION DEL ESTRATO.	Wh	0.05	0.033	0.033	0.066	0.066	0.1	0.016	0.016	0.05	0.15	0	0.066	0.083	0.116	0.1	0	0.05	.99=1
c) TAMARO DE LA MUESTRA.	nh	1	1	1	2	2	3	0	0	1	5	0	2	3	4	3	0	1	29

FUENTE: Elaboracion propia.

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

De donde:

$$Wh = 3 \div 60 = 0.05$$

nh = Aplicando la fórmula:

$$nh = (n/N) Nh$$

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

$$nh = 29 \div 60 (3)$$

$$nh = 1$$

Todos los estratos fueron calculados de la misma manera. Los resultados para nuestra investigación, en cuanto a los maestros de tiempo completo son los siguientes:

Aplicación de 29 cuestionarios a maestros de tiempo completo; distribuidos en las escuelas o facultades que a continuación se mencionan.

Escuela o Facultad	No. de cuestionarios aplicar
1	1
2	1
3	1
4	2
5	2
6	3
7	0
8	0
9	1
10	5
11	0
12	2
13	3
14	4
15	3
16	0
17	<u>1</u>
TOTAL	- 29

Maestros Medio Tiempo.

N = 9 n = 4

Considerando

h = 17 estratos, es decir, las 17 escuelas o facultades consideradas.

Nh = 9 profesores; 0 para el estrato núm. 1, 0 para el 2, 0 para el 3, y así sucesivamente hasta el estrato número 17, como lo muestra el Cuadro Núm. 4.

Estos cálculos se hicieron aplicando la regla de 3. ejem.

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

34 total de maestros de medio tiempo en la U.A.E.M.

6 número de profesores de medio tiempo en la Escuela de Agricultura,

9 tamaño de la población ahora considerada para los maestros de medio tiempo.

De donde:

$$\begin{array}{r} \text{Nh} = 34 \frac{\quad}{9} \frac{6}{X} \\ X = 1.58 - 2 \quad \text{Nh} = 2 \end{array}$$

Wh = Aplicando la fórmula:

$$\text{Wh} = \text{nh}/n = \text{Nh}/N$$

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

De donde:

$$\text{Wh} = 2 \div 9 = .222$$

nh = Aplicando la fórmula: $\text{nh} = (n/N) \text{Nh}$

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

$$\begin{array}{r} \text{nh} = 4 \div 9 (2) \\ \text{nh} = .88 \frac{\quad}{1} \quad \text{nh} = 1 \end{array}$$

Todos los estratos fueron calculados de la misma manera, como se presentan en el cuadro Núm. 4.

Los resultados encontrados son, la aplicación de 6 cuestionarios a maestros de medio tiempo de la U.A.E.M., distribuidos de la siguiente forma.

Escuela o Facultad	No. de Cuestionarios a aplicar.
1	1
2	0
3	0
4	1
5	1
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	1
14	1
15	1
16	0
17	0
TOTAL	<u>6</u>

CUADRO NUMERO 4
MUESTREO ESTRATIFICADO: PROFESORES MEDIO TIEMPO POR ESCUELA O FACULTAD.

CONCEPTO	SIMBOLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOTAL
NUMERO DE ESTRATOS	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
a) TAMARO DE LA POBLACION.	Nh	1.58	0	0	1.32	0.79	0	0	0.26	0.26	0	0	0.26	1.58	1.32	1.58	0	0	9
b) PONDERACION DEL ESTRATO.	Wh	0.222	0	0	0.111	0.09	0	0	0.02	0.02	0	0	0.02	0.222	0.111	0.222	0	0	.99=1
c) TAMARO DE LA MUESTRA.	nh	1	0	0	0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.44	1	0	0	4 - 6

FUENTE: Elaboracion propia.

Debido a que en los estratos núm. 4, 5 y 14; la calificación es la misma y no se puede elegir al azar, se aplicaron dos cuestionarios más de las que nos dá la muestra, Ver cuadro Núm. 4.

Maestros por Asignatura.

$N = 432$ $n = 181$

Considerando:

$h = 17$ estratos, es decir, 17 escuelas o facultades consideradas.

$Nh = 432$ profesores; 16 para el estrato Núm. 1, 20 para el 2, 17 para el 3, y así consecutivamente hasta el estrato núm. 17, como lo muestra el Cuadro Núm. 5.

Estos cálculos se hicieron aplicando la regla de 3. ejem:

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

1, 575 total de profesores por asignatura en la U.A.E.M.

57 profesores por asignatura en la Escuela de Agricultura.

432 tamaño de la población ahora considerada para los profesores por asignatura.

De donde:

$$\begin{array}{r} Nh = 1575 \quad \frac{57}{432} \quad X \\ X \quad \frac{15.63}{16} \quad Nh = 16 \end{array}$$

$Wh =$ Aplicando la fórmula:

$$Wh = nh/n = Nh/N$$

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

De donde:

$$Wh = 16 \div 432 = .037$$

nh = Aplicando la fórmula:

$$nh = (n/N) Nh$$

Estrato Núm. 1 Escuela de Agricultura.

$$nh = 181 \div 432 (16)$$

$$nh = 6.70 \quad 7 \quad nh = 7$$

Todos los estratos fueron calculados de la misma manera, como se presentan en el Cuadro Núm. 5.

Los resultados encontrados arrojan, la aplicación de 181 cuestionarios a profesores por asignatura de la U.A.E.M. distribuidos de la siguiente forma:

Escuela o Facultad.	No. de cuestionarios a aplicar.
1	7
2	8
3	7
4	8
5	6
6	18
7	18
8	23
9	2
10	6
11	4
12	9
13	13
14	34
15	7
16	7
17	4
	<hr/>
	TOTAL 181

CUADRO NUMERO 5
MUESTRO ESTRATIFICADO: PROFESORES DE ASIGNATURA POR ESCUELA O FACULTAD.

CONCEPTO	SIM BOLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOTAL
NUMERO DE ESTRATOS	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
a) TAMARO DE LA PO- BLACION.	Nh	16	20	17	20	15	42	42	55	4	14	10	22	32	80	16	18	9	432
b) PONDERACION DEL ESTRATO.	Wh	0.087	0.086	0.089	0.086	0.084	0.097	0.098	0.126	0.009	0.082	0.083	0.052	0.073	0.184	0.088	0.041	0.21	1
c) TAMARO DE LA MUESTRA.	nh	7	8	7	8	6	18	18	23	2	6	4	9	13	34	7	7	4	181

FUENTE: Elaboracion propia.

5.3. Obtención del Error Probable.

Para conocer el error real de la información que se obtuvo en los -- cuestionarios se aplicó la siguiente fórmula. (113)

$$s = \sqrt{\frac{2 \times p \times q \times (N-n)}{n \times (N-1)}}$$

De donde:

$$\delta^2 = 4 \text{ (95.46\% precisión de la información).}$$

$$p = 50$$

$$q = 50$$

$$N = 501$$

$$n = 214$$

Sustituyendo:

$$s = \sqrt{\frac{4 \times 50 \times 50 \times (501 - 214)}{214 \times 500}}$$

$$s = \sqrt{\frac{10\,000}{214} \times \frac{(287)}{500}}$$

$$s = \sqrt{46.72 \text{ (0.574)}}$$

$$s = \sqrt{26.82}$$

s = 5.17 Error de la Investigación.

5.4. Instrumento utilizado.

Al investigar, es muy importante hacer una adecuada selección de las técnicas destinadas a obtener las informaciones que se requieran. No debe olvidarse que esta herramienta de trabajo será valiosa en la medida -- que se utilice para alcanzar objetivos precisos.

En el proyecto que se pretende desarrollar, es necesario realizar -- una apreciación del nivel de eficacia didáctica en los profesores. Esto significa, evaluar tanto sus conocimientos sobre Didáctica como la eficacia con que se dirigen en la práctica. Para realizar esta apreciación, se empleó el siguiente instrumento:

Cuestionario.

El cuestionario es una técnica muy usada en la investigación, su propósito es recabar informaciones significativas a través de un sistema de preguntas. Todo cuestionario debe elaborarse tomando en cuenta el diseño de la investigación como marco de referencia. No puede redactarse si antes no se tiene claros tanto el objetivo general de la investigación, como el objetivo específico que se pretende obtener a través de él.

El cuestionario que se elaboró, tenía el propósito de interrogar a -- los profesores sobre la forma en que ellos dirigen el proceso de enseñanza-aprendizaje determinando simultáneamente los conocimientos didácticos -- que poseían.

Después de atender a esta exigencia, se facilita la elaboración del -- cuestionario, que implica considerar los siguientes aspectos:

a) Estructura.

La elaboración de un cuestionario implica establecer con precisión -- los aspectos que cubrirá, para poder agrupar lógicamente las preguntas -- que lo confirman.

El cuestionario incluyó 6 secciones:

La primaria abarcó un grupo de 3 preguntas referentes a los datos generales del maestro encuestado, la cual tuvo como objeto situarse dentro del marco profesional del maestro.

- La segunda parte, agrupó 6 preguntas dirigidas al interés que presentan por la formación didáctica los profesores de la U.A.E.M.

- La tercera sección, está formada a su vez, por 3 partes que determinan los conocimientos que posee el profesor sobre la Didáctica.

a) Planeación. Abarcó 7 preguntas encaminadas a obtener información sobre la manera en que los profesores planeaban el proceso enseñanza-aprendizaje (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16).

- Objetivos. Se elaboraron 7 preguntas, (19, 20, 21, 22, 23, 24,25) para obtener información sobre la capacidad de los maestros para diseñar objetivos, y si poseen los conocimientos necesarios al respecto.

b) Realización. Agrupó 9 preguntas, dirigidas a la fase de realización del proceso antes mencionado, dividido de la siguiente manera:

- Motivación. Se realizaron 2 preguntas (17-18) para conocer los tipos de motivación que utilizan los maestros para despertar el interés de sus alumnos.

- Métodos y Técnicas. Se agruparon 5 preguntas (26, 27, 28, 29, 30), para saber cuál es la forma que cada maestro acostumbra utilizar para impartir sus clases.

- Material Didáctico. Se construyeron 2 preguntas, (31 y 32) para encontrar si el profesor utiliza material didáctico y conocer qué tipo de material didáctico elige en el proceso enseñanza-aprendizaje.

c) Evaluación. Se organizaron 8 preguntas enfocadas a detectar los sistemas de evaluación empleadas por los maestros. (33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40).

- La cuarta parte, está enfocada a conocer a aquellos profesores que tienen la docencia superior como una segunda actividad. Está integrada -- por 8 preguntas que son: (4, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48).
- La quinta sección, reúne 2 preguntas que se refieren a la disposición - de los maestros para actualizarse y qué tipo de curso prefieren. (49, - 50).
- La sexta parte, agrupa 4 preguntas, mediante las cuales se pretende co- conocer la Formación Didáctica que han recibido los maestros (51, 52, 53, 54).

b) Formulación de preguntas.

Como es sabido, los cuestionarios pueden ser abiertos o cerrados, -- atendiendo al tipo de pregunta que formulan.

Para el tipo de información que deseábamos obtener elegimos las dos_ modalidades.

Al redactar las preguntas procuramos que fueran lo suficientemente - claras, para facilitar su comprensión y propiciar respuestas exactas. -- Además de darle claridad al cuestionario, procuramos evitar respuestas am - biguas o sugerencias, dobles negaciones y alternativas inadecuadas.

Sin embargo, al realizar la prueba piloto a 4 de los profesores de - la U.A.E.M., hubo que realizar algunos cambios.

El cuestionario sufrió modificaciones en algunas preguntas, tanto en su número, como en su estructuración y orden.

Las preguntas que en su mayoría resultaban ser del tipo cerradas, hu - bieron que elaborarse abiertas, ya que se observó que los maestros ele - gían las respuestas por discriminación, o al azar.

Una vez realizados los cambios anteriormente mencionados, se realizó de nuevo un piloteo a los profesores anteriormente cuestionados, no ha - biendo encontrado ya ningún problema.

c) Organización del material.

La presentación y formato de un cuestionario es otro factor que facilita tanto la contestación como la codificación de las respuestas para obtener la información deseada. Por lo tanto, nosotros tratamos de cuidar aspectos tales como: distribución de las preguntas, márgenes, espacios, y corrección en la mecanografía y ortografía.

d) Forma de tabulación.

Durante la fase de elaboración del cuestionario, el investigador debe prever la forma en que serán codificadas y analizadas las respuestas. Esta medida agilizará la cuantificación sistemática de los datos una vez que se haya aplicado el cuestionario.

Al revisar nuestro cuestionario en este renglón, encontramos que debido al gran número de respuestas que deberían concentrarse, sería difícil la elaboración de tablas, sin embargo, como se verá más adelante esta tarea pudo llevarse a cabo satisfactoriamente.

Para las preguntas cerradas, éstas podían ser contestadas eligiendo una o más de las opciones presentadas.

Para las preguntas abiertas, se unificaron criterios para registrar los datos. Con relación a la información que se requería para comprobar las hipótesis.

A continuación se presenta un modelo del cuestionario aplicado.

ASPECTOS DIDACTICOS EN LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO
DE MEXICO.
(U.A.E.M.)

OBJETIVO.- La información que arrojará este cuestionario será utilizada - para fundamentar un trabajo de tesis de licenciatura, por lo - tanto será utilizada estrictamente con este fin. No es necesario que anote su nombre. Se le agradece de antemano la colaboración prestada. La resolución de este cuestionario no le llevará en promedio más de 20 minutos.

INSTRUCCIONES.- Por favor, lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste marcando con una X, la respuesta que usted considere correcta; y llenando los espacios marcados en blanco.

- 1) Profesión: _____ Egresado de la Institución _____
- 2) Escuela o Facultad _____
- 3) Categoría que posee en la U.A.E.M. Antigüedad
- | | | |
|--|--------------------------|--|
| a) Tiempo exclusivo (48 horas semanales) | <input type="checkbox"/> | |
| b) Tiempo completo (36 horas semanales) | <input type="checkbox"/> | |
| c) Medio tiempo (18 horas semanales) | <input type="checkbox"/> | |
| d) Por asignatura | <input type="checkbox"/> | |
- 4) ¿Sabe usted si en la U.A.E.M. existe alguna área encargada de promover la formación didáctica en los maestros?
- Sí No
- 5) ¿Existe en la escuela o facultad donde labora, alguna área encargada de promover la formación didáctica en los maestros?
- Sí No
- 6) ¿Considera usted que es de importancia para usted la formación didáctica?
- Sí No
- 7) ¿Considera usted que el ejercicio de la docencia le permite mantener actualizados sus conocimientos dentro de su área?
- Sí No

8) ¿Le gusta a usted impartir la(s) materia(s) que tiene a su cargo?

Si

No

9) ¿Cómo definiría usted a la Didáctica?

10) ¿Qué pasos considera usted que sigue en su acción didáctica (planeación, etc.)

11) ¿Dentro de la planeación inicial de su curso, asigna tiempos específicos a cada uno de los temas a desarrollar?

Si

No

12) ¿Toma en cuenta usted para la planeación de su curso las características, circunstancias y situaciones derivadas del nivel de preparación y madurez de los alumnos?

Si

No

13) ¿Qué características considera usted que debe tener la planeación didáctica para que resulte eficaz?

14) ¿Cuáles considera usted que son los elementos indispensables para elaborar un plan de sesión?

15) ¿Prepara usted el contenido de su sesión uno o dos días antes de llevarla a cabo?

Si

No

16) ¿Improvisa usted temas que le parecen interesantes, cuando no fueron contemplados en la planeación del curso?

Si

No

17) ¿Selecciona usted situaciones, experiencias, etc., para despertar el interés de sus alumnos por aprender?

Si

No

18) ¿Cómo despierta el interés y participación de los alumnos por su materia? (tipos de motivación que utiliza).

19) ¿Dentro de la escuela o facultad en la que labora, se cuenta con la especificación de objetivos y contenidos por asignatura?

Si

No

20) En caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿Complementa usted los objetivos y contenidos de la misma?

Si

No

21) En caso negativo, ¿Elabora usted los:

a) Objetivos?

Si

No

b) Contenidos?

Si

No

22) En caso de que la respuesta anterior sea negativa, ¿ha elaborado en alguna ocasión objetivos y contenidos de alguna asignatura?

Si

No

23) ¿Qué elementos considera que deben tomarse en cuenta para la elaboración de los objetivos de un curso?

24) ¿Contribuye usted a que sus alumnos perciban al inicio del curso claramente los objetivos que deben alcanzar al finalizar el mismo?

Si

No

- 25) ¿Cuáles considera usted que son los aspectos que deben cubrir un objetivo de aprendizaje para que esté correctamente elaborado?

- 26) ¿Propicia usted que sus alumnos integren las experiencias de aprendizaje para aplicarlas a la elaboración de nuevos proyectos?

Sí

No

- 27) ¿Sus alumnos hacen comentarios, sugerencias y preguntas durante y después de la clase?

Siempre Algunas veces Pocas veces Nunca

- 28) ¿Cuáles criterios son los que usted considera para seleccionar una técnica grupal?

- 29) ¿Qué técnicas utiliza con mayor frecuencia (más de 10 veces el semestre) en la forma en que se lleva a cabo sus clases? (exposición por parte del maestro, exposición por parte de los alumnos, etc.).

- 30) ¿Cree usted que es responsabilidad del profesor, conocer y aplicar técnicas y procedimientos didácticos para beneficio de la enseñanza y el aprendizaje?

Sí

No

- 31) ¿Qué material de apoyo utiliza en la impartición de sus clases? (Láminas, etc.).

- 32) ¿Con qué finalidad utiliza usted en la enseñanza los recursos didácticos? ¿(economizar tiempo, facilitar la comprensión de los alumnos, -- etc.?)
-
-
-

- 33) ¿Verificar usted los resultados obtenidos en el aprendizaje de sus -- alumnos, en relación con los objetivos propuestos para el curso?

Sí

No

- 34) ¿Evalúa usted periódicamente la forma en que lleva a cabo sus clases?

Sí

No

- 35) ¿Corroborar usted con sus alumnos las actividades previamente planeadas, con el fin de realizar los ajustes necesarios, despertando la -- participación e interés en los mismos?

Sí

No

- 36) ¿Una vez terminado su curso realiza los ajustes necesarios al programa con el fin de perfeccionarlo?

Sí

No

- 37) ¿Realiza una revisión periódica del programa de su materia a lo largo del curso?

Sí

No

- 38) ¿Establece y realiza usted juntamente con sus alumnos el control y -- evaluación de los objetivos de aprendizaje?

Sí

No

- 39) ¿Qué tipo de examen utiliza usted con mayor frecuencia (3 ó 4 veces -- al semestre) para conocer los resultados en el aprendizaje de sus -- alumnos?
-
-
-

- 40) Al terminar usted su curso, ¿qué aspectos comprende la evaluación que realiza? (además de la que realiza a los alumnos, otros, el grado en que los alumnos lograron los objetivos de aprendizaje, etc.).
-
-
-

- 41) Enuncie el tiempo que dedica usted a las actividades siguientes. (Si alguna no la realiza deje el espacio en blanco).

HORAS/SEMANA

- a) Docencia superior en la UAEM. _____
- b) Docencia superior en otras Instituciones. _____
- c) Docencia en instituciones que no son de enseñanza superior. _____
- d) Al ejercicio de su profesión. _____
- Otras (especifique) _____

- 42) ¿Aparte de sus actividades en la U.A.E.M. tiene usted otro trabajo?
- Si No

- 43) En caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿cuánto tiempo en horas/semana dedica a otra actividad?
-

- 44) ¿Cuál de las actividades en las que labora es más importante para Ud.?

- a) Actividad docente
- b) Actividad profesional

- 45) ¿Por qué considera de mayor importancia la actividad antes mencionada?

- a) Es más interesante profesionalmente
- b) Le reporta mayores ingresos
- c) Le proporciona mayor prestigio.

- 46) ¿La actividad menos importante para usted, la considera como complementación de la otra?

Si No

47) Ante igualdad de situaciones, si usted tuviera la posibilidad de elegir entre las actividades mencionadas, ¿por cuál se inclinaria?

- a) Actividad docente
- b) Actividad profesional

48) Si hubiese recursos, considera que debería canalizarse a:

- a) Creación de una área de formación didáctica.
- b) Creación de una área de investigación
- c) Otros proyectos. (especifique)

49) ¿Considera usted que puede disponer de un tiempo determinado para tomar algún curso?

Si

No

50) En caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿qué tipo de curso le interesarían? (marque solo uno)

- a) Actualización profesional
- b) Didáctica
- c) Otros (especifique):

51) ¿Ha recibido usted algún curso de formación didáctica?

Si

No

52) En caso de que la respuesta sea afirmativa.

- a) Nombre del curso: _____
- Horas de duración: _____
- Institución que lo impartió _____

- b) Nombre del curso: _____
- Horas de duración: _____
- Institución que lo impartió: _____

53) ¿Se ha preocupado usted por conseguir bibliografía referente al tema de didáctica?

Si

No

54) En caso de que la respuesta sea afirmativa.

- ¿Cuántos libros ha leído? _____
- mencione sus títulos: _____
- _____
- _____

5.5. Obtención de la Información.

Se solicitó la cooperación a los directivos de cada una de las Escuelas o Facultades de la U.A.E.M. Previamente al levantamiento de la información, se realizó una entrevista con cada uno de los directores de la escuela o facultad correspondiente.

Esta entrevista tuvo como objeto pedir la colaboración de la dirección para poder aplicar los cuestionarios a los maestros de la escuela o facultad. A su vez, se solicitó una lista de los maestros de tiempo completo, medio tiempo y por asignatura que laboraban dentro de dicho centro para seleccionar al azar la muestra.

También se solicitó la cooperación de los maestros para aplicar los cuestionarios se consideró prudente, encontrarnos con cada uno de los maestros personalmente y, solicitar su ayuda en forma directa, lo cual, nos ofreció la ventaja de haber reunido el 100% de los instrumentos.

No hubo necesidad de anular ninguno de los cuestionarios, ya que todos resultaron contestados de manera formal.

5.6. Tabulación de la Información.

Los pasos generales que se siguen para la tabulación de la información son los que a continuación se presentan:

a) Compilación de los 214 cuestionarios aplicados a los maestros, dividiéndolos por categorías (3).

b) Preparación de formas especiales que habrían de servir para la tabulación de los datos significativos.

c) Tabulación de los datos, considerando las áreas a comprobar o dis probar en la hipótesis.

d) Consideración de aquellos datos importantes presentados por escuela o facultad.

Es importante aclarar que se llevó a cabo la tabulación, de esta manera, para observar las diferencias entre cada una de las categorías y -- por otro lado, para conocer las necesidades generales de los maestros de la U.A.E.M.

Para el objetivo de este trabajo sólo se consideraron los datos más significativos, sin embargo, se pone a la disposición de quienes quieran profundizar en investigaciones de este tipo, la información obtenida.

CUADRO NUM. 6

NUMERO DE CUESTIONARIOS CONTESTADOS Y NO CONTESTADOS POR ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE EN LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE	TOTAL	CONTESTADOS	NO CONTESTADOS	% DE CUESTIO- NARIOS CONTES TADOS.
1 AGRICULTURA				
TOTAL	9	9		100%
TIEMPO COMPLETO	1	1		100%
MEDIO TIEMPO	1	1		100%
POR ASIGNATURA	7	7		100%
2 ARQUITECTURA				
TOTAL	9	9		100%
TIEMPO COMPLETO	1	1		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	8	8		100%
3 CIENCIAS DE LA C.				
TOTAL	8	8		100%
TIEMPO COMPLETO	1	1		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	7	7		100%
4 CIENCIAS QUIMICAS				
TOTAL	11	11		100%
TIEMPO COMPLETO	2	2		100%
MEDIO TIEMPO	1	1		100%
POR ASIGNATURA	8	8		100%
5 CIENCIAS POLITICAS				
TOTAL	9	9		100%
TIEMPO COMPLETO	2	2		100%
MEDIO TIEMPO	1	1		100%
POR ASIGNATURA	6	6		100%
6 CONT. COATEPEC				
TOTAL	21	21		100%
TIEMPO COMPLETO	3	3		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	18	18		100%
7 CONTADURIA URIBE				
TOTAL	18	18		100%
TIEMPO COMPLETO	0	0		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	18	18		100%
8 DERECHO				
TOTAL	23	23		100%
TIEMPO COMPLETO	0	0		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	23	23		100%
9 ECONOMIA				
TOTAL	3	3		100%
TIEMPO COMPLETO	1	1		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	2	2		100%

(2)

ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE	TOTAL	CONTESTADOS	NO CONTESTADOS	% DE CUESTIO- NARIOS CON- TESTADOS
10 ENFERMERIA				
TOTAL	11	11		100%
TIEMPO COMPLETO	5	5		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	6	6		100%
11 GEOGRAFIA				
TOTAL	4	4		100%
TIEMPO COMPLETO	0	0		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	4	4		100%
12 HUMANIDADES				
TOTAL	11	11		100%
TIEMPO COMPLETO	2	2		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	9	9		100%
13 INGENIERIA				
TOTAL	17	17		100%
TIEMPO COMPLETO	3	3		100%
MEDIO TIEMPO	1	1		100%
POR ASIGNATURA	13	13		100%
14 MEDICINA				
TOTAL	39	39		100%
TIEMPO COMPLETO	4	4		100%
MEDIO TIEMPO	1	1		100%
POR ASIGNATURA	34	34		100%
15 ODONTOLOGIA				
TOTAL	11	11		100%
TIEMPO COMPLETO	3	3		100%
MEDIO TIEMPO	1	1		100%
POR ASIGNATURA	7	7		100%
16 TURISMO				
TOTAL	7	7		100%
TIEMPO COMPLETO	0	0		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	7	7		100%
17 VETERINARIA				
TOTAL	5	5		100%
TIEMPO COMPLETO	1	1		100%
MEDIO TIEMPO	0	0		100%
POR ASIGNATURA	4	4		100%
TOTAL	216	216		100%
TIEMPO COMPLETO	29	29		100%
MEDIO TIEMPO	6	6		100%
POR ASIGNATURA	181	181		100%

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM. 7

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA. POR CATEGORIA Y ESCUELA.

ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE	PROFESION				INSTITUCION DE EGRESO				ANTIGUEDAD			
	TOTAL	CON-- CUERDA CON SU AREA	NO CON- CUERDA CON SU AREA	NO CON- TESTA- RON.	TOTAL	UAEM	OTRAS INSTI- TUCIO- NES	NO CON- TESTA- RON.	TOTAL	1-5 AÑOS	5-10 AÑOS	NO CON- TESTA- RON
1. AGRICULTURA												
TOTAL	9				9				9			
TIEMPO COMPLETO	1	1			1	1			1		1	
MEDIO TIEMPO	1	1			1	1			1	1		
POR ASIGNATURA	7	7			7	5	2		7	5	2	
2. ARQUITECTURA												
TOTAL	9				9				9			
TIEMPO COMPLETO	1	1			1	1			1		1	
MEDIO TIEMPO	0				0				0			
POR ASIGNATURA	8	8			8	7	1		8	4	4	
3. CIENCIAS DE LA CONDUCTA												
TOTAL	8				8				8			
TIEMPO COMPLETO	1	1			1		1		1		1	
MEDIO TIEMPO	0				0				0			
POR ASIGNATURA	7	7			7	6	1		7		7	
4. CIENCIAS QUIMICAS												
TOTAL	11				11				11			
TIEMPO COMPLETO	2	2			2		2		2		2	
MEDIO TIEMPO	1	1			1	1			1		1	
POR ASIGNATURA	8	8			8	8			8	6	2	
5. CIENCIAS POLITICAS												
TOTAL	9				9				9			
TIEMPO COMPLETO	2	2			2	1	1		2		2	
MEDIO TIEMPO	1	1			1	1			1	1		
POR ASIGNATURA	6	6			6	4	2		6	4	2	
6. CONTADURIA COATEPEC												
TOTAL	21				21				21			
TIEMPO COMPLETO	3	3			3	2	1		3		3	
MEDIO TIEMPO	0				0				0			
POR ASIGNATURA	18	18			18	15	3		18	15		

ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE	PROFESION			INSTITUCION DE EGRESO				ANTIGUEDAD				
	TOTAL	CON-- CUERDA CON SU AREA	NO CON- CUERDA CON SU AREA	NO CON- TESTA-- RON	TOTAL	UAEM	OTRAS INSTI- TUCIO- NES	NO CON- TESTA- RON	TOTAL	1-5 AÑOS	5-10 AÑOS	NO CON- TESTA- RON
7. CONTADURIA URIBE. TOTAL TIEMPO COMPLETO MEDIO TIEMPO POR ASIGNATURA	18 0 0 18	18			18 0 0 18	16	2		18 0 0 18			
8. DERECHO TOTAL TIEMPO COMPLETO MEDIO TIEMPO POR ASIGNATURA	23 0 0 23	23			23 0 0 23	18	5		23 0 0 23	10	13	
9. ECONOMIA TOTAL TIEMPO COMPLETO MEDIO TIEMPO POR ASIGNATURA	3 1 0 2	1 2			3 1 0 2	2	1		3 1 0 2		1 2	
10. ENFERMERIA TOTAL TIEMPO COMPLETO MEDIO TIEMPO POR ASIGNATURA	11 5 0 6	5 6			11 5 0 6	4 5	1 1		11 5 0 6	2	3 6	
11. GEOGRAFIA TOTAL TIEMPO COMPLETO MEDIO TIEMPO POR ASIGNATURA	4 0 0 4	4			4 0 0 4	3	1		4 0 0 4	4		
12. HUMANIDADES TOTAL TIEMPO COMPLETO MEDIO TIEMPO POR ASIGNATURA	11 2 0 9	2 9			11 2 0 9	2 7			11 2 0 9		2 7	

ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE	PROFESION			INSTITUCION DE EGRESO				ANTIGUEDAD				
	TOTAL	CON-- CUERDA CON SU AREA	NO CON- CUERDA CON SU AREA	NO CON- TESTA- RON	TOTAL	UAEM	OTRAS INSTI- TUCIO- NES	NO CON- TESTA- RON	TOTAL	1-5 AÑOS	5-10 AÑOS	NO CON- TESTA- RON
13.INGENIERIA												
TOTAL	17				17				17			
TIEMPO COMPLETO	3	3			3	3			3		3	
MEDIO TIEMPO	1	1			1		1		1		1	
POR ASIGNATURA	13	13			13	9	4		13	5	8	
14.MEDICINA												
TOTAL	39				39				39			
TIEMPO COMPLETO	4	4			4	2	2		4		4	
MEDIO TIEMPO	1	1			1	1			1		1	
POR ASIGNATURA	34	34			34	26	8		34	27	7	
15.ODONTOLOGIA												
TOTAL	11				11				11			
TIEMPO COMPLETO	3	3			3	3			3		3	
MEDIO TIEMPO	1	1			1		1		1		1	
POR ASIGNATURA	7	7			7	7			7	1	6	
16.TURISMO												
TOTAL	7				7				7			
TIEMPO COMPLETO	0				0				0			
MEDIO TIEMPO	0				0				0			
POR ASIGNATURA	7	7			7	4	3		7	7		
17.VETERINARIA												
TOTAL	5				5				5			
TIEMPO COMPLETO	1	1			1	1			1		1	
MEDIO TIEMPO	0				0				0			
POR ASIGNATURA	4	4			4	4			4	4		
TOTAL	216	216			216	170	46		216	108	108	
TIEMPO COMPLETO	29	29			29	20	9		19	2	27	
MEDIO TIEMPO	6	6			6	4	2		6	2	4	
POR ASIGNATURA	181	181			181	146	35		181	104	77	

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM. 8

CONOCIMIENTOS GENERALES QUE POSEEN LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M.
RESPECTO A LA DIDACTICA

PROFESOR POR CATEGORIA DO CENTE.	TOTAL	CONCEPTO DE DIDACTICA		NO CONTESTARON.
		PROFESORES QUE CONOCEN EL CONCEPTO DE DIDACTICA.	PROFESORES QUE NO CONOCEN EL CONCEPTO DE DIDACTICA.	
-TIEMPO COMPLETO.	26	9	12	8
-MEDIO TIEMPO	6	4		2
-POR ASIGNATURA.	181	57	108	16
TOTAL	216	70	120	26
		MOMENTOS DIDACTICOS		
		PROFESORES QUE CONOCEN LOS MOMENTOS O PASOS DIDACTICOS	PROFESORES QUE NO CONOCEN LOS MOMENTOS O PASOS DIDACTICOS.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	5	20	4
-MEDIO TIEMPO	6	3	3	
-POR ASIGNATURA.	181	73	96	12
TOTAL	216	81	119	16

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM. 9

CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M. RESPECTO A LA FASE DE PLANEACION DE LA DIDACTICA.

PROFESORES POR CATEGORIA DO--CENTE.	TOTAL	ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA MATERIA		NO CONTES--TARON.
		SIGUE EL ENVIADO POR LA DIRECCION.	COMPLEMENTA O ELA--BORA LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS DEL --MISMO.	
-TIEMPO COMPLE--TO.	29	21	8	
-MEDIO TIEMPO	6	4	2	
-POR ASIGNATU--RA.	181	128	53	
T O T A L	216	153	63	
		PLANEACION DEL CURSO		
		CONOCE LAS CARACTE--RISTICAS DE LA PLA--NEACION DIDACTICA.	NO CONOCE LAS CARAC--TERISTICAS DE LA --PLANEACION.	
-TIEMPO COMPLE--TO.	29	5	18	6
-MEDIO TIEMPO	6		6	
-POR ASIGNATU--RA.	181	57	109	15
T O T A L	216	62	133	21
		PLANEACION DEL CURSO.		
		CONSIDERA LA PREPA--RACION Y MADUREZ DE --SUS ALUMNOS PARA --PLANEAR SU CURSO.	NO CONSIDERA LA --PREPARACION Y MADU--REZ DE SUS ALUMNOS PARA PLANEAR SU --CURSO.	
-TIEMPO COMPLE--TO.	29	6	23	
-MEDIO TIEMPO	6	3	2	1
-POR ASIGNATU--RA.	181	45	131	5
T O T A L	216	54	156	6

(2)

	TOTAL	PLANEACION DEL CURSO		
		ASIGNA TIEMPOS ESPECIFICOS A LOS TEMAS A DESARROLLAR EN EL CURSO.	NO ASIGNA TIEMPOS ESPECIFICOS A LOS TEMAS A DESARROLLAR EN EL CURSO.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	9	20	
-MEDIO TIEMPO	6	6		
-POR ASIGNATURA.	181	47	134	
TOTAL	216	62	154	
		ELABORACION DE UN PLAN DE SESION		
		CONOCE LOS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA ELABORAR UN PLAN DE SESION.	NO CONOCE LOS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA ELABORAR UN PLAN DE SESION.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	6	15	8
-MEDIO TIEMPO	6	3	2	1
-POR ASIGNATURA.	181	72	98	11
TOTAL	216	81	115	20
		PLANEACION DE SESIONES.		
		PREPARA CON ANTICIPACION EL CONTENIDO DE SUS SESIONES.	NO PREPARA CON ANTICIPACION EL CONTENIDO DE SUS SESIONES.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	12	17	
-MEDIO TIEMPO	6	4	2	
-POR ASIGNATURA.	181	97	82	2
TOTAL	216	113	101	2

(3)

		ELABORACION DE OBJETIVOS DEL CURSO		
		CONOCE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA ELABORAR OBJETIVOS.	NO CONOCE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA ELABORAR OBJETIVOS.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	5	17	7
-MEDIO TIEMPO	6	1	3	2
-POR ASIGNATURA.	181	43	126	12
TOTAL	216	49	146	21
		OBJETIVOS		
		DA A CONOCER LOS OBJETIVOS DEL CURSO A SUS ALUMNOS.	NO DA A CONOCER LOS OBJETIVOS DEL CURSO A SUS ALUMNOS.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	11	18	
-MEDIO TIEMPO	6	1	5	
-POR ASIGNATURA.	181	36	145	
TOTAL	216	48	168	

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM. 10

CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M. RESPECTO A LA FASE DE REALIZACION DE LA DIDACTICA.

PROFESORES POR CATEGORIA DO--CENTE.	TOTAL	MOTIVACION DEL APRENDIZAJE.		NO CONTESTA RON.
		DESPIERTA EL INTE--RES Y PARTICIPACION DE SUS ALUMNOS.	NO DESPIERTA EL IN--TERES Y PARTICIPA--CION DE SUS ALUMNOS	
-TIEMPO COMPLE--TO.	29	24	5	
-MEDIO TIEMPO	6	2	4	
-POR ASIGNATU--RA.	181	169	12	
TOTAL	216	195	21	
		TIPOS DE MOTIVACION.		
		CONOCE Y UTILIZA --LA MOTIVACION IN--TRINSECA Y/O EXTRIN--SECA.	NO CONOCE Y NO UTI--LIZA LA MOTIVACION INTRINSECA Y/O EX--TRINSECA.	
-TIEMPO COMPLE--TO.	29	2	20	7
-MEDIO TIEMPO	6	3	1	2
-POR ASIGNATU--RA.	181	46	86	49
TOTAL	216	54	107	58
		METODOLOGIA		
		UTILIZA UNA METODO--LOGIA PARTICIPATI--VA PARA DAR SUS --CLASES.	NO UTILIZA UNA METO--DOLOGIA PARTICIPATI--VA PARA DAR SUS CLA--SES.	
-TIEMPO COMPLE--TO.	29	9	20	
-MEDIO TIEMPO	6	3	3	
-POR ASIGNATU--RA.	181	67	102	12
TOTAL	216	79	125	12

	TOTAL	TECNICAS DIDACTICAS.		
		CONOCE LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR UNA TECNICA.	NO CONOCE LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR UNA TECNICA.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	6	13	10
-MEDIO TIEMPO	6	1	4	1
-POR ASIGNATURA.	181	33	83	65
TOTAL	216	40	100	76
		MATERIAL DIDACTICO		
		UTILIZA EL PIZARRON COMO PRINCIPAL APOYO PARA LA IMPARTICION DE SUS CLASES.	UTILIZA ADEMAS DEL PIZARRON LAMINAS - TRANSPARENCIA, NOTAS TECNICAS, ETC. PARA LA IMPARTICION.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	17	12	
-MEDIO TIEMPO	6		6	
-POR ASIGNATURA.	181	123	58	
TOTAL	216	140	76	
		MATERIAL DIDACTICO		
		CONOCE LAS FINALIDADES CON LAS CUALES SE UTILIZA EL MATERIAL DIDACTICO	NO CONOCE LAS FINALIDADES CON LAS CUALES SE UTILIZA EL MATERIAL DIDACTICO.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	1	25	3
-MEDIO TIEMPO	6		4	2
-POR ASIGNATURA.	181	34	79	68
TOTAL	216	35	108	73

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NÚM. 11

CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M. RESPECTO A LA FASE DE EVALUACION DE LA DIDACTICA.

PROFESORES POR CATEGORIA DO--CENTE.	TOTAL	EVALUACION DE LOS OBJETIVOS.		NO CONTESTA RON.
		EVALUA LOS OBJETIVOS PROPUESTOS PARA EL CURSO.	NO EVALUA LOS OBJETIVOS PROPUESTOS PARA EL CURSO.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	7	22	
-MEDIO TIEMPO	6	6		
-POR ASIGNATURA.	181	58	121	
TOTAL	216	71	143	
		EVALUACION DEL CURSO		
		VERIFICA LOS CONTENIDOS Y TECNICAS UTILIZADAS A LO LARGO DEL CURSO.	NO VERIFICA LOS CONTENIDOS Y TECNICAS UTILIZADAS A LO LARGO DEL CURSO.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	5	24	
-MEDIO TIEMPO	6	1	5	
-POR ASIGNATURA.	181	14	167	
TOTAL	216	20	196	
		EVALUACION DEL CURSO.		
		LA EVALUACION DEL CURSO LA REALIZA EN BASE A DIFERENTES ASPECTOS.	LA EVALUACION DEL CURSO SE REALIZA SOLO EN BASE AL APROVECHAMIENTO DEL ALUMNO.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	3	20	6
-MEDIO TIEMPO	6	1	4	1
-POR ASIGNATURA.	181	27	122	32
TOTAL	216	31	146	39

(2)

	TOTAL	EVALUACION DEL RENDIMIENTO ESCOLAR	
		UTILIZA EXAMENES ESCRITOS: DE PREGUNTAS OBJETIVOS Y ENSAYO.	UTILIZA EXAMENES ESCRITOS, ORALES, PRACTICOS, ETC.
-TIEMPO COMPLETO.	29	22	7
-MEDIO TIEMPO	6	3	3
-POR ASIGNATURA.	181	117	64
TOTAL	216	142	74
		EVALUACION DE LA MATERIA.	
		REALIZA AJUSTES AL PROGRAMA DE LA MATERIA PARA PERFECCIONARLO.	NO REALIZA AJUSTES AL PROGRAMA DE LA MATERIA PARA PERFECCIONARLO.
-TIEMPO COMPLETO.	29	2	27
-MEDIO TIEMPO	6	3	3
-POR ASIGNATURA.	181	73	108
TOTAL	216	78	138
		EVALUACION DE LA MATERIA	
		DA A CONOCER A SUS ALUMNOS LOS RESULTADOS LOGRADOS DURANTE EL CURSO.	NO DA A CONOCER A SUS ALUMNOS LOS RESULTADOS LOGRADOS DURANTE EL CURSO.
-TIEMPO COMPLETO.	29	3	26
-MEDIO TIEMPO	6	2	3
-POR ASIGNATURA.	181	107	75
TOTAL	216	112	104

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM. 12

PROFESORES DE LA U.A.E.M. QUE TOMAN A LA DOCENCIA SUPERIOR
COMO SEGUNDA OCUPACION.

PROFESORES POR CATEGORIA DOCENTE.	TOTAL	NO. DE HORAS QUE DEDICA A LA ACTIVIDAD DOCENTE SUPERIOR			NO CONTESTARON.
		1-45 HORAS/SEM.	16-31 HORAS/SEM.	32-45 HORAS/SEM.	
-TIEMPO COMPLETO.	29			29	
-MEDIO TIEMPO	6		4		2
-POR ASIGNATURA.	181	166	15		
TOTAL	216	166	19	29	2
		IMPORTANCIA QUE LE ATRIBUYEN A LA ACTIVIDAD DOCENTE.			
		CONSIDERAN MUY IMPORTANTE LA ACTIVIDAD DOCENTE.		CONSIDERAN A LA ACTIVIDAD DOCENTE COMPLEMENTARIA DE LA OTRA.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	15		14	
-MEDIO TIEMPO	6	6			
-POR ASIGNATURA.	181	87		94	
TOTAL	216	108		108	

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM. 13

. PARTICIPACION DE LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M. EN CURSOS
DE FORMACION DIDACTICA.

PROFESORES POR CATEGORIA DO--CENTE.	TOTAL	FORMACION DIDACTICA DE PROFESORES.		NO CONTESTARON.
		PROFESORES QUE HAN RECIBIDO CURSOS DE FORMACION DIDACTICA	PROFESORES QUE NO HAN RECIBIDO CURSOS DE FORMACION DIDACTICA.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	12	15	2
-MEDIO TIEMPO	6	3	2	1
-POR ASIGNATURA.	181	55	107	19
TOTAL	216	70	124	22
		INSTITUCION QUE LOS CAPACITO.		
		U.A.E.M.	OTRAS INSTITUCIONES.	
-TIEMPO COMPLETO.	12	7	5	
-MEDIO TIEMPO	3	2	1	
-POR ASIGNATURA.	55	24	31	
TOTAL	70	33	37	
		DEPARTAMENTO DE DIDACTICA		
		SABE QUE EXISTE EN LA UAEM, UNA AREA ENCARGADA DE LA FORMACION DIDACTICA DE SUS PROFRS.	NO SABE QUE EXISTE EN LA UAEM, UN AREA ENCARGADA DE LA FORMACION DIDACTICA DE SUS PROFRS.	
-TIEMPO COMPLETO.	29	26	3	
-MEDIO TIEMPO	6	2	4	
-POR ASIGNATURA.	181	38	143	
TOTAL	216	66	150	

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM.14

FORMACION DIDACTICA QUE HAN RECIBIDO LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M.
POR ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE.

ESCUELA O FACULTAD Y CATEGORIA DOCENTE.	TOTAL	FORMACION DIDACTICA		NO CON- TESTARON
		PROFESORES QUE HAN RECIBIDO FORMACION DIDACTICA.	PROFESORES QUE NO HAN RECIBIDO FORMA CION DIDACTICA.	
1 AGRICULTURA				
TOTAL	9			
TIEMPO COMPLETO	1			1
MEDIO TIEMPO	1		1	
POR ASIGNATURA	7	2	3	2
2 ARQUITECTURA				
TOTAL	9			
TIEMPO COMPLETO	1	1		
MEDIO TIEMPO	0			
POR ASIGNATURA	8	3	5	
3 CIENCIAS DE LA C				
TOTAL	8			
TIEMPO COMPLETO	1	1		
MEDIO TIEMPO	0			
POR ASIGNATURA	7	6	1	
4 CIENCIAS QUIMICAS				
TOTAL	11			
TIEMPO COMPLETO	2		2	
MEDIO TIEMPO	1		1	
POR ASIGNATURA	8		5	3
5 CIENCIAS POLITICAS				
TOTAL	9			
TIEMPO COMPLETO	2		2	
MEDIO TIEMPO	1	1		
POR ASIGNATURA	6		6	
6 CONT. COATEPEC				
TOTAL	21			
TIEMPO COMPLETO	3		3	
MEDIO TIEMPO	0			
POR ASIGNATURA	18	3	11	4
7 CONTADURIA URIBE				
TOTAL	18			
TIEMPO COMPLETO	0			
MEDIO TIEMPO	0			
POR ASIGNATURA	18	4	12	2
8 DERECHO				
TOTAL	23			
TIEMPO COMPLETO	0			
MEDIO TIEMPO	0			
POR ASIGNATURA	23	8	13	2
9 ECONOMIA				
TOTAL	3			
TIEMPO COMPLETO	1			1
MEDIO TIEMPO	0			
POR ASIGNATURA	2	1	1	

(2)

10	ENFERMERIA				
	TOTAL	11			
	TIEMPO COMPLETO	5	3	2	
	MEDIO TIEMPO	0			
	POR ASIGNATURA	6	1	5	
11	GEOGRAFIA				
	TOTAL	4			
	TIEMPO COMPLETO	0			
	MEDIO TIEMPO	0			
	POR ASIGNATURA	4	1	2	1
12	HUMANIDADES				
	TOTAL	11			
	TIEMPO COMPLETO	2	2		
	MEDIO TIEMPO	0			
	POR ASIGNATURA	9	6	3	
13	INGENIERIA				
	TOTAL	17			
	TIEMPO COMPLETO	3	2	1	
	MEDIO TIEMPO	1			1
	POR ASIGNATURA	13	3	8	2
14	MEDICINA				
	TOTAL	39			
	TIEMPO COMPLETO	4	2	2	
	MEDIO TIEMPO	1	1		
	POR ASIGNATURA	32	9	23	2
15	ODONTOLOGIA				
	TOTAL	11			
	TIEMPO COMPLETO	3			
	MEDIO TIEMPO	1	1		
	POR ASIGNATURA	7	2	5	
16	TURISMO				
	TOTAL	7			
	TIEMPO COMPLETO	0			
	MEDIO TIEMPO	0			
	POR ASIGNATURA	7	5	2	
17	VETERINARIA				
	TOTAL	5			
	TIEMPO COMPLETO	1		1	
	MEDIO TIEMPO	0			
	POR ASIGNATURA	4	1	2	1
	TOTAL	216	70	124	22
	TIEMPO COMPLETO	24	12	15	2
	MEDIO TIEMPO	6	3	2	1
	POR ASIGNATURA	181	55	107	19

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CUADRO NUM. 15

CONSIDERACIONES PARA LA PARTICIPACION EN CURSOS DE FORMACION DIDACTICA
 POR LOS PROFESORES DE LA U.A.E.M.

PROFESORES POR CATEGORIA DO- CENTE.	TOTAL	TIEMPO		NO CONTE- TARON.
		DISPONEN DE TIEMPO PARA TOMAR CURSOS	NO DISPONEN DE -- TIEMPO PARA TOMAR CURSOS.	
-TIEMPO COMPLE- TO.	29	22	6	1
-MEDIO TIEMPO	6	5	1	
-POR ASIGNATU- RA.	181	134	44	3
TOTAL	216	161	51	4
		INTERESES		
		SE INTERESA POR -- CURSOS DE FORMA--- CION DIDACTICA.	NO SE INTERESA -- POR CURSOS DE FOR- MACION DIDACTICA.	
-TIEMPO COMPLE- TO.	22	20	2	
-MEDIO TIEMPO	5	3	2	
-POR ASIGNATURA	134	105	29	
TOTAL	161	128	33	

(2)

	TOTAL	AUTOFORMACION		
		SE HA PREOCUPADO - POR OBTENER BIBLIO- GRAFIA SOBRE DIDAC- TICA.	NO SE HA PREOCUPA- DO POR OBTENER BI- BLOGRAFIA SOBRE DIDACTICA.	
-TIEMPO COMPLE- TO.	29	11	16	2
-MEDIO TIEMPO	6	5	1	
-POR ASIGNATU- RA.	181	43	128	10
TOTAL	216	59	145	12
		IMPORTANCIA DE LA FORMACION DIDACTICA		
		CONSIDERA QUE ES DE IMPORTANCIA LA FOR- MACION DIDACTICA.	NO CONSIDERA QUE - ES DE IMPORTANCIA LA FORMACION DIDAC TICA.	
-TIEMPO COMPLE- TO.	29	28	1	
-MEDIO TIEMPO	6	6		
-POR ASIGNATU- RA.	181	157	24	
TOTAL	216	191	25	

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

CAPITULO 6

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

A continuación se presenta el reporte de los resultados de la investigación realizada a los 214 profesores de la U.A.E.M.

El análisis de los datos, se realizó considerando las diferentes - - áreas manejadas en el planteamiento de las hipótesis.

6.1. Características generales de los profesores de la U.A.E.M. (cuadro - número 7).

Se puede observar que el 100% de los profesores que imparten sus cátedras en las licenciaturas que ofrece la U.A.E.M. se encuentran laborando dentro de su área profesional, lo que les habilita para poder mantener actualizados sus conocimientos.

Esta institución tiene integrada su planta docente a nivel licenciatura por un 78% de profesores egresados de la misma y un 22% son profesores egresados de otras instituciones. Este personal con frecuencia es se leccionado sin considerar ni exigir el bagaje de formación e información_ que se requiere para desempeñar con eficacia sus funciones magisteriales. Estos porcentajes se encuentran distribuidos en las diferentes escuelas o facultades, sin tener relevancia unas áreas sobre otras.

Asimismo, el 50% de los profesores tienen una antigüedad no mayor de los 5 años de laborar en dicha institución, y el otro 50% presentan una - antigüedad entre los 5 y 10 años de servicio.

Se puede observar que aquellos profesores que tienen no más de 5 - años laborando en la U.A.E.M., son un 58% de los maestros por asignatura, a diferencia de aquéllos que tienen de 5 a 10 años de servicio que son un 93% de los maestros de tiempo completo, y un 66% de los maestros de medio tiempo. Estas cifras reflejan que la antigüedad es un factor decisivo en la categoría docente que poseen los profesores de la U.A.E.M.

6.2. Conocimientos generales que poseen los profesores de la U.A.E.M. respecto a la didáctica. (Cuadro Núm. 8)

Se distingue que el 55% de los maestros desconocen el concepto de didáctica, acentuándose esta necesidad en los profesores por asignatura, -- que son un 63%. Este problema puede verse reflejado en las carencias que presentan tanto profesores para conducir con eficiencia el proceso enseñanza-aprendizaje, sin dejar de reconocer que existen aunque en una mínima cantidad aquellos profesores que impulsados por una vocación pedagógica proyectan con facilidad su acción docente, éste podría ser el caso de los profesores de medio tiempo, los cuales el 100% de ellos conocen el -- concepto de didáctica.

Respecto al conocimiento de los momentos didácticos, también un 55% de los maestros lo ignoran, presentándose en un 50% de los maestros de medio tiempo, y en un 58% de los maestros por asignatura. Es evidente que muchos profesores carecen de una preparación técnica que les brinde el -- control y sistematización del proceso enseñanza-aprendizaje, en el cual -- el conocimiento de la planeación, realización y evaluación del mismo, ofrece estas ventajas. Esta necesidad se destaca entre los profesores de -- tiempo completo ya que son un 80% de ellos.

a) Conocimientos que poseen los profesores de la U.A.E.M., respecto a la fase de planeación de la didáctica (Cuadro Núm. 9)

En esta área los resultados indican necesidades básicas en los aspectos de planeación del curso y elaboración de objetivos.

En cuanto a la planeación, es decir, elaboración del programa de la materia, el 70% de los profesores sigue el enviado por la dirección presentándose esta situación en las tres categorías de maestros, cosa que resultaría obvia si se considera que para adaptar sus programas requerirían de una orientación didáctica, necesaria para proceder con una técnica adecuada al mejoramiento del mismo. A su vez, se puede notar que el 68% de los maestros desconocen las características de la planeación didáctica -- que los posibilite a la previsión inteligente y bien calculada de las etapas del trabajo escolar. Marcándose esta necesidad en el 100% de los pro

fesores de medio tiempo.

Especialmente es notable que el 78% de los maestros no concedan importancia al conocimiento de los alumnos a quienes dirigirá el curso, lo cual podría contribuir a elaborar un programa desarticulado de las necesidades e intereses de los alumnos y en discordancia con lo que demanda el medio social en el que ellos se desenvuelven, reflejándose las consecuencias en el desempeño profesional futuro.

También puede constatarse que un 71% de los profesores no asignan tiempos específicos a los temas a desarrollar, lo cual podría entorpecer el cumplimiento oportuno del programa, debido a una mala distribución del tiempo disponible. Esta situación no se presenta en los profesores de medio tiempo.

Asimismo puede advertirse que el 59% de los profesores no conocen los elementos indispensables para elaborar un plan de sesión; lo cual se hace necesario para que la enseñanza resulte segura y eficiente. Este aspecto se observa con mayor frecuencia en el 71% de los profesores de tiempo completo.

En relación al punto anterior, puede observarse a su vez que los profesores no suelen preparar con anticipación sus clases, presentándose en un mayor porcentaje (58%) en los maestros de tiempo completo.

En cuanto a la elaboración de objetivos, el 74% de los profesores desconocen los elementos necesarios para elaborar objetivos, actividad que es indispensable para orientar y conocer el aprendizaje de los alumnos, esta característica se presenta distribuida en las tres categorías de profesores. También se encuentra, que sólo un 22% de ellos comunican los objetivos que se persiguen a sus alumnos, evitando dirigir los esfuerzos hacia un mismo punto.

b) Conocimientos que poseen los profesores de la U.A.E.M. respecto a la fase de realización de la didáctica. (Cuadro Núm. 10).

Considerando los datos obtenidos se encontraron necesidades en los siguientes aspectos:

1) Motivación. El nivel de motivación del aprendizaje en general es alto (90%) no encontrando diferencias significativas entre las tres categorías. Sin embargo, los profesores no conocen las diferentes formas que existen para motivar a sus alumnos eficazmente. Indicándose esta necesidad en un 90% de los profesores de tiempo completo.

2) Metodología. Los datos obtenidos al respecto dan a conocer que la mayoría de los profesores el 61% no utilizan una metodología participativa para dar sus clases, pudiendo ocasionar una actitud pasiva y de poco interés en sus alumnos, reflejándose esta problemática en las tres categorías de profesores, este hecho conduce también a que las actividades se organicen grupalmente, y que el trabajo individual y por equipos, sea utilizado en muy baja escala. Este tipo de metodología empleada, no propicia un adecuado nivel de comunicación y participación, y en consecuencia la experiencia de aprendizaje es más limitada.

Derivada del punto anterior, cuando se utilizan técnicas didácticas, son un 71% de profesores los que no consideran las características de los alumnos y los objetivos a lograr para seleccionar aquéllas.

3) Material Didáctico. En los datos arrojados por los cuestionarios se observa que el empleo de recursos didácticos variados es muy escaso, ya que sólo en 35% de los maestros los utilizan, y que la técnica con que éstos son manejados no es siempre la adecuada. A su vez, se puede notar que el recurso más usado es el pizarrón, y que se requiere por lo tanto, que se utilice correctamente. El uso de material didáctico ayuda a despertar el interés y participación de los alumnos. Esta característica se presenta en las tres categorías de profesores.

c) Conocimientos que los profesores de la U.A.E.M. poseen respecto a la fase de evaluación de la didáctica (cuadro Núm. 11).

Se encuentra en esta área, primeramente que hace falta establecer -- una evaluación de los objetivos fijados, para conocer en qué grado se lograron y cuáles pudieron ser las causas que intervinieran en su alcance. Esta característica indispensable en el proceso de enseñanza-aprendizaje no es realizada por todos los profesores, ya que sólo el 32% de ellos la

efectúan. Asimismo, son muy pocos (9%) los profesores que evalúan si los contenidos a aprender eran los adecuados a las necesidades de los alumnos, y si las técnicas utilizadas sirvieron con eficiencia a la enseñanza. Es importante hacer notar que una deficiente planeación imposibilita a realizar una evaluación completa del curso. Desconociendo cuales fueron los aciertos y las fallas que pudieron darse a lo largo del curso, y perfeccionarios para cursos posteriores.

Al explorar esta área, se observa que la técnica de evaluación más usada son los exámenes escritos, y que sólo un 34% utilizan otros tipos de examen. El maestro dentro de esta función debe de conocer todos los elementos técnicos necesarios que le ayuden a la elaboración y evaluación correcta de estos instrumentos. Esta situación se distribuye en las tres categorías de profesores sin encontrar diferencias significativas.

En cuanto a la evaluación de la materia, sólo el 36% de los profesores realizan ajustes a su programa, pero en la gran mayoría de los casos, estas modificaciones se realizan bajo criterios subjetivos y según la intuición de los profesores, por lo que se requiere que ellas conozcan técnicas didácticas que les permitan una adecuada evaluación al respecto.

También se hace necesario considerar que los profesores deben dar a conocer durante el desarrollo del curso y al finalizar el mismo, los resultados que se van logrando en el aprendizaje, para que sus alumnos conozcan sus deficiencias y traten de superarlas, cosa que hoy en día se reduce a la pura medición del conocimiento, sin tomar en cuenta la orientación individual para el alumno y las actividades de recuperación.

6.3. Profesores de la U.A.E.M. que toman a la docencia como una segunda ocupación (Cuadro Núm. 12).

En esta área se observa que los profesores de tiempo completo son los que le dedican un mayor número de horas a la docencia (36 horas semanales), sin embargo, hay que considerar que ellos también tienen a su cargo trabajos de investigación dentro de la misma escuela o facultad en la que laboran, y que en algunos casos esta categoría sólo la poseen admi-

nistrativamente, ya que son muy pocos aquellos maestros que se dedican a la docencia como profesión. Aquí es oportuno mencionar que los profesores de tiempo completo, formalmente deberían estar mejor capacitados para la impartición de sus cátedras dados los requisitos para poseer esta categoría, pero en la realidad se comprueba que no es así, y tienen muchas carencias para desempeñar eficientemente la enseñanza superior.

En relación a los profesores de medio tiempo, éstas también deben cubrir un número no mayor de 18 horas semanales, pero podemos notar que muchos de ellos suelen tener más horas de trabajo, sin llegar a ser las necesarias para considerarse profesores de tiempo completo. Además hay que tomar en cuenta que las exigencias oficiales para la promoción a otras categorías superiores requieren de gran dedicación y preparación por parte de los profesores, y que muchas veces el interés de los mismos así como sus ocupaciones personales, no posibilitan esta superación, remitiéndose a cumplir sólo con lo que el programa de la materia les exige.

Los profesores por asignatura, integran un 76% de la planta docente a nivel licenciatura, los cuales no pueden dedicar un número mayor de las 18 horas semanales, sin embargo, los datos obtenidos registran que éstos laboran en un tiempo máximo de 15 horas semanales, y que a su vez estos profesores son un 85% egresados de la misma institución, por lo cual su interés por la docencia es personal, de servicio a su universidad. Cabe también hacer mención, a que muchos de estos profesores ingresan de la U.A.E.M., sin exigírseles una adecuada información y formación para la impartición de sus cátedras.

A través de estas cifras se puede notar que los profesores por asignatura, permanecen el mayor número de horas de su tiempo dedicadas a otra actividad, colocando a la docencia como una segunda ocupación, que les permite complementar su actividad profesional.

6.4. Participación de los profesores de la U.A.E.M. en cursos de formación didáctica (Cuadro Núm. 13).

Se puede apreciar que sólo un 32% de los profesores de la U.A.E.M. han participado en cursos de formación didáctica, distribuidos en las tres categorías docentes, manifestando así sus deseos por mejorar la impartición de sus cátedras y considerando que los problemas a los que se enfrenta hoy en día la enseñanza a nivel superior, reclaman mayor preparación por parte de los profesores.

Esta capacitación de profesores, según la información obtenida sólo ha sido cubierta por la U.A.E.M. en un 42%, dejando la mayor parte a otras instituciones. Aquí también se puede hacer referencia a que un 69% de maestros no conocen la existencia del Departamento de Didáctica, y la organización de los cursos no propicia una participación individual, nacida de los intereses personales de superación de cada profesor, pudiendo ser causa del bajo porcentaje de profesores capacitados didácticamente.

Dentro de la formación didáctica que han recibido los profesores de la U.A.E.M. se observa que hay una mayor tendencia a capacitarse para mejorar la impartición de sus cátedras, por aquéllos que laboran en carreras humanísticas-sociales, a diferencia de los que enseñan en carreras tecnológicas, dado que su participación es menor en dichos cursos. (Ver cuadro Núm. 14)

6.5. Consideraciones para la participación en cursos de formación didáctica por los profesores de la U.A.E.M. (Cuadro Núm. 15)

a) Tiempo. El 75% de los profesores concuerdan en que podrían disponer de tiempo para tomar cursos, manifestado por profesores de las tres categorías docentes.

b) Interés. De aquellos maestros que consideran que tienen tiempo para tomar cursos el 79% se interesa por participar en cursos de formación didáctica. Mostrando una gran inclinación por mejorar su actuación como docentes de enseñanza superior, esta actitud se presenta en las tres cate

gorías docentes.

Con respecto a la autoformación, también llamada autodidactismo, sólo un 28% de los profesores se han preocupado por conseguir bibliografía respecto al tema de didáctica, por lo que se hace necesario promover que el profesor que no pueda tener acceso a cursos de formación didáctica trate de obtener la información necesaria a través de bibliografía actualizada, para mejorar su nivel de enseñanza. Un 23% de los profesores de medio tiempo presentan esta inquietud.

Asimismo, en los datos recabados se observa que un 88% de los profesores, juzgan que es de gran importancia para la eficaz impartición de sus cátedras, la formación didáctica que pueda recibirse. Este aspecto se explica por los puntos anteriores ya que algunos profesores reconocen la necesidad de adquirir conocimientos didácticos, pero debido a diferentes motivos, no pueden participar en cursos.

A lo largo de este breve análisis puede contemplarse, que las necesidades e intereses que presentan los profesores de las diferentes categorías docentes de la U.A.E.M., no muestran diferencias muy significativas, y que las carencias en cuanto a la formación didáctica requerida existen y se observan a nivel general.

Del análisis de los resultados obtenidos se pueden establecer las siguientes consideraciones y se confirma la hipótesis planteada.

Los profesores de licenciatura de la U.A.E.M.

- Desconocen la utilidad de la didáctica para la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Carecen de las herramientas necesarias para realizar la planeación de su curso bajo una técnica que les permita la seguridad, economía y eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- No cuentan con los elementos indispensables para la correcta elaboración de objetivos educativos.

- Imparten la enseñanza del contenido de su materia sobre la marcha, sin realizar una correcta distribución al tiempo disponible.
- Desaprovechan las fuentes a las que se puede recurrir para motivar el aprendizaje de sus alumnos.
- Abusan de la técnica expositiva para impartir sus clases.
- Desconocen los beneficios del manejo de una metodología participativa, en la forma en que llevan a cabo sus sesiones.
- No consideran las características de los alumnos y los objetivos del curso, al seleccionar y utilizar técnicas didácticas.
- Abusan del pizarrón, y utilizan otro material didáctico sólo por novedoso.
- Carecen de criterios precisos para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Utilizan un sólo tipo de pruebas, para evaluar el aprovechamiento escolar.
- Ignoran los beneficios que reporta el realizar una completa evaluación.

En la U.A.E.M. se encuentra, que:

- Existe un bajo porcentaje de profesores de tiempo completo dedicados a la docencia.
- Existe un bajo porcentaje de profesores capacitados en aspectos didácticos.
- Existe una escasa participación de dicha Institución en la formación didáctica de sus profesores.
- Existe poca promoción y difusión de los beneficios que reportan los cursos de formación didáctica.

- Hipótesis Central:

- Si a los profesores de la U.A.E.M. que carecen de la formación didáctica básica se les imparte el programa propuesto, entonces los resultados afectarán directamente en mejorar la calidad de la enseñanza.

- Problemática:

- Existe en la U.A.E.M. un bajo porcentaje de maestros de carrera a nivel licenciatura.

- Los profesores de licenciatura de la U.A.E.M. toman a la docencia superior como una segunda ocupación.

- Los docentes de licenciatura de la U.A.E.M. no toman cursos de formación didáctica, debido a:

- a) Falta de tiempo.
- b) Falta de interés.
- c) Falta de conocimientos sobre los beneficios de la formación didáctica.

Para llegar a la comprobación de dicha hipótesis se consideraron los resultados obtenidos a través de la investigación de campo.

Toda esta problemática que se presenta, serán los aspectos a considerar para el diseño del programa que se propone. Estableciendo un modelo que permita la sistematización de la formación didáctica del profesor universitario, y el cual tendrá como objetivo ayudar a subsanar estas carencias o necesidades encontradas.

TERCERA PARTE

CAPITULO 7

DISEÑO DEL PROGRAMA

7.1. Introducción.

Como se indicó en el capítulo tres, el diseño de cualquier programa debe sujetarse a ciertos principios que aseguren su eficacia. La experiencia muestra que una planeación realizada de acuerdo a principios pedagógicos garantiza la obtención de resultados favorables en un curso.

La labor del pedagogo al diseñar programas educativos, implica seguir un cuidadoso proceso, por el cual de una manera sistemática pueda organizar todos los elementos que intervienen en un programa dirigido a la obtención de ciertos objetivos. Es muy importante que dicho proceso se fundamente en la detección de necesidades reales y actuales de formación de las personas a quienes se dirigirá, pues de esta manera la fijación de objetivos se facilitará y en consecuencia será más factible lograr su adquisición.

El modelo que se emplea en el diseño del programa incluye aquellos elementos conceptuales y técnicos que considera la planeación didáctica para propiciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No se puede calificar este modelo de diseño como camino rígido, pero cabe hacer notar que debe guiarse por normas de carácter general basadas en los principios que ya se explicaron en el capítulo tres de este trabajo.

Cada planeación necesita considerar varios aspectos, para que el programa a realizar tenga un sentido objetivo y funcional, y así de esta manera los resultados puedan ser satisfactorios.

Los elementos que constituirán el programa son:

- Objetivos de aprendizaje.
- Temas o contenidos temáticos.

- Métodos de enseñanza.
- Técnicas de enseñanza.
- Material didáctico.
- Propósitos de la evaluación.
- Técnicas de evaluación.

Estos elementos interrelacionados entre sí, posibilitarán a mostrar las propiedades que tiene el programa; el cual:

- Describe una organización teórica por considerar conceptualmente aquellos elementos y actividades que tendrán una realización, o sea, un contacto con la realidad en el tiempo y en el espacio.

- Es integral, presentando a los elementos vinculados entre sí y no de una manera desarticulada.

- Respeta una secuencia lógica al considerar el orden y la jerarquización establecida por la interrelación de los elementos.

- Considera una organización graduada en función de la secuencia que se tendrá al realizar las actividades propuestas. (114)

Así, el modelo a diseñar representa a aquellos elementos y actividades necesarias para estructurar un programa en forma teórica integral, lógica y graduada.

Este programa estará ubicado dentro de un sistema, es decir, se le considera como parte del sistema educativo de la U.A.E.M., para ello, es indispensable tomar en cuenta algunos elementos del entorno institucional. Estos son los siguientes:

- Necesidades que pretende satisfacer la institución. Consiste en definir claramente la carencia, problema o necesidad que hacen imperante la realización del programa.
- Objetivos institucionales. Aquí se mencionan los objetivos educativos de la institución, en donde se impartirá o patrocinará el programa.

(114) MEDINA. Diseño de un Modelo para la Estructuración de Programas de Enseñanza., 24.

- Políticas institucionales. Es la especificación de las acciones para el logro de los objetivos: requisitos de admisión al curso, horario, costos, etc.
- Recursos humanos. Hay que describir los estudios y experiencias del personal que va a impartir el programa. Así como, señalar el apoyo secretarial y de servicio que se requerirá y con lo que se cuenta.
- Recursos materiales de la institución. Se deben enlistar los recursos necesarios para impartir el curso: instalaciones físicas, equipos que se requieren visuales y audiovisuales, presupuesto, etc.

La integración de los elementos del contexto ambiental, contribuyen a que el programa se desarrolle dentro de una realidad educativa. A su vez, al desarrollarse el curso programado, éste podrá ejercer influencia en esta realidad educativa logrando el movimiento y consecución de sus elementos.

Al referirnos a que el programa a realizar contempla los elementos de la planeación didáctica, como se mencionó anteriormente, considera también a la realización y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así se tiene que dentro del programa se consideraran tres partes relacionadas entre sí. (115)

a) Fundamentación del programa. La cual constituye la base conceptual finalista del mismo y estará integrada por los objetivos de aprendizaje y los temas a tratar.

Asimismo, se reconoce la importancia que guarda el programa en relación al plan de estudios (como parte de él), los beneficios que aporta al individuo en su profesión y que están expresados en los objetivos de aprendizaje y contenidos del programa.

b) Planeación de la realización. Integrada por la descripción de las actividades que el profesor (coordinador) dirigirá para lograr el aprendizaje en los alumnos (participantes) Estas son: métodos, técnicas, tiempo y material didáctico.

(115) MEDINA. op. cit., 30.

c) Planeación de la evaluación. Formada por la descripción de los -- elementos que se utilizarán para controlar y retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos son: momentos y técnicas de evaluación.

A continuación, se presenta en forma esquemática los puntos a desa-- rrollar en el diseño del programa:

- Identificación.

A). Introducción.

B). Ubicación del programa.

C). Objetivos institucionales.

D). Políticas institucionales.

E). Recursos humanos de la institución.

F). Recursos materiales de la institución.

1. Fundamentación.

1.1 Objetivos Generales.

1.2 Contenido temático.

1.3 Objetivos Particulares.

2. Planeación de la Realización.

2.1 Metodología.

2.2 Recursos didácticos.

2.3 Material didáctico.

2.4 Cronograma.

2.5 Requisitos de los participantes.

2.6 Planeación específica de las sesiones.

3. Instrumentos de Evaluación.

3.1 Evaluación de los participantes al expositor.

3.2 Autoevaluación de los participantes.

3.3 Evaluación del curso.

3.4 Cuestionario final para los participantes.

3.5 Evaluación del diseño del programa.

7.2. Descripción de los elementos que integran el programa.

La identificación ocupa el lugar a manera de introducción para el programa a desarrollar, por lo que en ella se especificará: el propósito del trabajo y el entorno en el cual se desarrollará el mismo, así como los recursos humanos y materiales disponibles.

1) Fundamentación.

1.1 Objetivos generales. Se elaborarán los resultados que se pretenden alcanzar al finalizar el curso. Estos objetivos se diseñarán en términos de aprendizaje y considerando las categorías de objetivos respectivos según Benjamín Bloom.

Estos objetivos estarán íntimamente ligados a las necesidades detectadas.

1.2 Contenido temático. Se precisará el conjunto organizado de temas a impartir durante el programa. Los cuales ayudarán al logro de los objetivos planteados.

1.3 Los objetivos particulares. Son el conjunto de enunciados que expresan conductas que ayuden a lograr los objetivos generales. Se les considera como objetivos por tema.

2) Planeación de la realización.

2.1 Metodología. Es el instrumento del cual se hará uso para la transmisión de los conocimientos. Se eligió para este programa considerando las necesidades de los participantes y los objetivos generales del mismo, una metodología participativa ya que a través de un amplio conjunto de técnicas y combinación de éstas, se puede hacer uso de la participación como medio de aprender a participar y aprender en general.

2.2 Recursos didácticos. Para poder lograr los objetivos fijados, a través de una metodología participativa, es necesario tomar en cuenta que los profesores (participantes) deben aprender por los mismos métodos y -- procedimientos que sus alumnos y ponerse en lugar de ellos cuantas veces_ sea posible. (116)

De acuerdo con lo anterior se diseñará el programa con las mismas ac_ tividades que deberían desarrollar los alumnos para su aprendizaje, utili_ zando diferentes situaciones, tratando de mantener el equilibrio entre -- ellas, éstas son: la dinámica de grupo, el trabajo individual de los alum_ nos (participantes) y la exposición del profesor (coordinador).

También hay que considerar la organización y control de las técnicas a aplicar en las situaciones de aprendizaje de trabajo individual, traba_ jo en pequeños grupos o trabajo del grupo en general.

2.3 Material didáctico. Aunado al punto anterior, se presenta la or_ ganización del material de apoyo a utilizar en el curso. Este se refie-- re: al equipo visual y audiovisual, a la recopilación de documentos a es- tudiar, notas técnicas, películas, selección de casos, etc. De esta mane_ ra, se solicitarán con la debida anterioridad los aparatos y materiales - que se requieran, vigilando que los materiales estén listos en la fecha y en la cantidad requerida.

2.4 Cronogramas. Es la programación del contenido del curso de acuer_ do al tiempo disponible. En el diseño del curso, se presentará en forma_ gráfica el cronograma a utilizar.

Dentro de este aspecto, cabe mencionar que se tiene proyectado esta- blecer dos períodos intersemestrales para llevar a efecto el curso. To-- mando en cuenta aquellas fechas en que disminuye el trabajo de los profe- sores dentro de la Universidad.

2.5 Requisitos de los participantes. En estos puntos se detallarán - las condiciones que deben cubrir las personas que deseen participar en el curso.

2.6 Planeación específica de las sesiones. Para llevar a cabo la planeación específica de cada una de las sesiones que se impartirán en el -- curso, se diseñó un plan de sesión que servirá de guía concreta para el -- trabajo a desarrollar. Los puntos que integran el plan de sesión, son -- los siguientes:

1. Datos Generales.

- Nombre del curso
- título de la sesión o tema.

2. Identificación.

- Número de sesión
- Fecha
- Metodología
- Duración
- Objetivos específicos.

3. Desarrollo del tema.

- Programa de actividades.

4. Recursos didácticos

5. Material didáctico

6. Evaluación

7. Observaciones.

En la presentación del programa se incluirán estos planes a fin de -- que se facilite conocer la forma en que el profesor (coordinador) hace -- una previsión cuidadosa de los procedimientos que va a utilizar en sus -- clases, para asegurar una actuación metódica y eficaz en relación con los objetivos planteados.

3) Instrumentos de evaluación.

La evaluación del programa es un proceso que permite recabar informa -- ción, la cual al ser analizada e interpretada, servirá para conocer el lo -- gro de los objetivos planteados, así como, para tomar decisiones en algu --

nos cambios que se hagan necesarios en cuanto: a la formulación de los objetivos diseñados, en las actividades realizadas y en las circunstancias_ y condiciones en las que estas tareas se efectúen.

La evaluación es un proceso continuo, permanente, que se debe reali- zar durante todo el programa (al empezar, en cada sesión y al término - del mismo).

En este programa se consideran varios aspectos a evaluar:

3.1 Evaluación de los participantes al expositor. Es necesario formu- lar un juicio sobre las actitudes humanas y conocimientos profesionales - de los expositores para ir perfeccionando el desarrollo de este tipo de - cursos.

3.2 Evaluación de los participantes. Hay que conocer el aprendizaje_ alcanzado por los participantes y comprobar hasta qué punto se han logra- do los objetivos propuestos. La evaluación también permite conocer el de- sarrollo de sus habilidades, el cambio de sus actitudes, el proceso de ma- durez de sus intereses, etc.

Los cuestionarios que se tienen contemplados para la obtención de da- tos sobre la realidad de conocimientos de los participantes son considera- dos como un proceso cuantitativo, parte del proceso de evaluación.

3.3 Evaluación del curso. En cuanto al desarrollo del programa tam- bién se puede evaluar diferentes aspectos que suelen ser muy significati- vos para mantener actualizado el mismo. Estos puntos se refieren, al lo- gro de los objetivos, al contenido temático, a la metodología utilizada, _ a la selección de recursos y material didáctico, e incluso al tipo de eva- luación y medición empleada en el desarrollo del mismo.

3.4 Cuestionario final para los participantes. Este aspecto ya ha si- do contemplado en el punto 3.2, sin embargo, se considera oportuno enun- ciar que el cuestionario a utilizar para obtener los datos de la realidad de conocimientos que poseen los participantes, será el mismo, aplicado al inicio y al final del curso, para que los mismos participantes evalúen y_

reconozcan sus logros al finalizar el curso.

3.5 Evaluación del diseño del programa. Esta evaluación permite corregir a tiempo posibles errores en la planeación inicial, propiciando el mejoramiento de cursos posteriores.

Se diseñarán formas especiales para cubrir los aspectos anteriores - que se encontrarán en la presentación del programa.

Las ventajas de una buena planeación pueden ser entre otras: crear - una impresión ante los participantes de que el programa es valioso e importante, dar más confianza al desarrollo y conducción del programa, despertar el interés de los participantes para asistir nuevamente a futuros programas.

7.3. Presentación del Programa.

"PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA - DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA".

- IDENTIFICACION.

A). Introducción.

La planeación de este programa se ha realizado con el objeto de proporcionar a la U.A.E.M., una herramienta de trabajo que coadyuve a la Formación Didáctica Básica que requieren los profesores de las licenciaturas que se imparten en esta institución. Pretendiendo sentar las bases para la unificación y sistematización del proceso enseñanza-aprendizaje, con el ofrecimiento de una alternativa actualizada que promueva el mejoramiento de la labor docente.

B). Ubicación del Programa.

Este programa está proyectado para ser considerado dentro de un sistema, esto implica que forme parte del sistema educativo de la U.A.E.M., teniendo a su vez, continuidad con otros programas aislados, que serían -

aquellos programas especiales que imparte la misma institución a través de su Departamento de Didáctica.

C). Objetivos institucionales.

La Universidad Autónoma del Estado de México, en su Ley Orgánica, artículo 3ero. propone como fines los siguientes:

- "I. Difundir la cultura superior en todos sus aspectos;
- II. Impartir, organizar y fomentar las educaciones media y superior;
- III. Organizar e impulsar la investigación científica y disciplinas filosóficas, en sus diversas ramas y fomentar las manifestaciones artísticas; y
- IV. otorgar los Grados y Títulos que corresponden a la enseñanza que imparte." (117)

D). Políticas Institucionales.

La Universidad Autónoma del Estado de México, a través de su reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales presenta las normas y disposiciones, para regular las actividades de: docencia, investigación, difusión y extensión cultural, y administración, que realizan las diferentes Facultades y Escuelas Profesionales de esta Universidad.

Las políticas se pueden conocer ampliamente en el Anexo No. 5.

E). Recursos humanos de la institución.

La U.A.E.M. a través de su Departamento de Didáctica cuenta con el personal calificado para llevar a cabo el programa. Sin embargo, cabe aclarar que el personal no puede elegirse en esta dependencia hasta que no sea aceptado este proyecto. Por lo tanto, la coordinación del programa por motivos de la planeación del programa estará a cargo de su servicio

ra.

La U.A.E.M. tendrá a su cargo proporcionar todo el apoyo secretarial y de servicio que se requiera en la ejecución del curso.

F). Recursos materiales de la institución.

- Instalaciones. La U.A.E.M. cuenta con instalaciones óptimas; adecuados salones de amplias dimensiones, equipados con el mobiliario necesario, bien ventilados y con posibilidad de obscurecerse. Asimismo, posee sanitarios en magnífico estado, salas de conferencia con espacio para 100 o más personas y con todo el equipo visual y audiovisual necesarios para llevar a efecto el programa.

- Papelería. Se tiene contemplado utilizar materiales como: carpetas, gafetes, blocks, plumas, lápices y material impreso que hay que tener listo antes del día del inicio del curso.

- Equipo que requiere el programa. Es necesario preparar oportunamente el equipo que auxiliará al expositor en el desarrollo de sus sesiones, observando que estén disponibles y en buenas condiciones para su uso. De esta manera se solicitará con la debida anticipación los aparatos y materiales que se especifican en el punto 2.3 de este programa.

- Cafetería. Para fomentar la convivencia entre los participantes se requiere el servicio de cafetería durante los descansos que se tengan diariamente.

- Presupuesto. Una vez aceptado el curso el presupuesto se integrará por partidas, considerando: sueldos o pagos a los expositores, rentas de equipo o material a utilizar; gastos del curso, (cafetería); otros materiales (material de papelería, material impreso, copias fotostáticas, - etc.); costo del programa.

El costo de este programa tendrá que ser cubierto por la Institución mencionada a la cual se le brindarán los servicios de asesoría y coordinación.

7.3.1. Fundamentación.

1. Objetivos Generales.

- Al finalizar el curso, los participantes apreciarán el valor de la auto evaluación constante en el proceso de su formación docente (Esfera-Afectiva).
- Al finalizar el curso, los participantes apreciarán la importancia que tiene el conocimiento de la didáctica en la impartición de sus cátedras (Esfera Afectiva).
- Al finalizar el curso, los participantes conocerán los principios y ele mentos de la planeación, realización y evaluación del proceso enseñanza aprendizaje. (Esfera Cognoscitiva).
- Al finalizar el curso, los participantes estarán capacitados para poder aplicar más ampliamente algunas técnicas y recursos didácticos en la do cencia del nivel superior (Esfera Cognoscitiva).

2. Contenido temático.

A continuación se presentan los temas a tratar en el curso, siguiendo el criterio de lo general a lo particular.

Tema 1. Didáctica.

- 1.1. Introducción a la didáctica.
- 1.2. La educación y la didáctica.
- 1.3. Concepto de didáctica.
- 1.4. Elementos didácticos.
- 1.5. Momentos didácticos.
- 1.6. División de la didáctica.
- 1.7. El profesor y la didáctica.
- 1.8. Didáctica especial aplicada a la enseñanza superior.

Tema 2. Enseñanza.

- 2.1. Conceptos de enseñanza.
- 2.2. Esencia y características de la enseñanza.
- 2.3. La enseñanza universitaria.

Tema 3. Aprendizaje.

- 3.1. Concepto de aprendizaje.
- 3.2. Esencia y características del aprendizaje.
- 3.3. La función del profesor en el aprendizaje de sus alumnos.
- 3.4. Teorías del aprendizaje.
- 3.5. El aprendizaje de la persona en la etapa universitaria.

Tema 4. Motivación.

- 4.1. Concepto de motivación.
- 4.2. Motivación del aprendizaje.
- 4.3. Tipos de motivación.
- 4.4. La motivación de la conducta en el alumno universitario.

Tema 5. Objetivos.

- 5.1. Concepto de objetivo.
- 5.2. Importancia de los objetivos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- 5.3. Principios para orientar la formulación de objetivos.
- 5.4. Taxonomía de los objetivos de la educación según Benjamin Bloom.

Tema 6. Metodología.

- 6.1. Concepto de método en la didáctica.
- 6.2. Metodología de la enseñanza.
- 6.3. Método didáctico.
- 6.4. Procedimientos didácticos.
- 6.5. Metodología de la enseñanza superior.

Tema 7. Técnicas.

- 7.1. Técnicas de enseñanza-aprendizaje.
- 7.2. Recomendaciones didácticas para el profesor.

Tema 8. Recursos materiales.

- 8.1. Papel que desempeñan los recursos materiales en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- 8.2. Los recursos materiales más adecuados para la enseñanza universitaria.
- 8.3. Diseño y elaboración de material didáctico.
- 8.4. Los materiales audiovisuales más adecuados para la enseñanza universitaria.
- 8.5. Los materiales auditivos más adecuados para la enseñanza universitaria.
- 8.6. Recomendaciones didácticas para el profesor.

Tema 9. Evaluación.

- 9.1. Concepto de evaluación.
- 9.2. Diferencia entre medición y evaluación.
- 9.3. Evaluación escolar.
- 9.4. Características de la evaluación.
- 9.5. Tipos de evaluación.
- 9.6. Técnicas de evaluación.
- 9.7. Autoevaluación.
- 9.8. La estadística y la evaluación educativa.
- 9.9. Consecuencias de la evaluación.

Tema 10. Programación.

- 10.1. La programación en la actividad educativa.
- 10.2. Programación de actividades.
- 10.3. Programación didáctica.
- 10.4. Diseño de planes de estudio.

3. Objetivos Particulares.

Tema 1.

- Al finalizar el tema, todos los participantes llevarán a cabo un resumen de la importancia de la didáctica (Esfera cognoscitiva, categoría de comprensión).
- Al finalizar el tema, todos los participantes justificarán la importancia de la didáctica en la enseñanza superior (Esfera cognoscitiva, categoría de evaluación).

Tema 2.

- Al finalizar el tema, todos los participantes enumerarán las características de la enseñanza universitaria (Esfera cognoscitiva, categoría de conocimiento).
- Al finalizar el tema, todos los participantes realizarán una crítica sobre el papel que juegan en la enseñanza. (Esfera cognoscitiva, categoría de evaluación).

Tema 3.

- Al finalizar el tema, todos los participantes definirán la función que desempeñan en el aprendizaje de sus alumnos. (Esfera cognoscitiva, categoría conocimiento).
- Al finalizar el tema, todos los participantes enlistarán las características que presentan sus alumnos en el aprendizaje escolar. (Esfera cognoscitiva, categoría de conocimiento).

Tema 4.

- Al finalizar el tema, todos los participantes ejemplificarán situaciones distintas en relación a los tipos de motivación. (Esfera cognoscitiva, categoría de aplicación).
- Al finalizar el tema, todos los participantes explicarán la importancia de la motivación del aprendizaje. (Esfera cognoscitiva, categoría de co

nocimiento).

Tema 5.

- Al finalizar el tema, todos los participantes ilustrarán mediante un cuadro sinóptico los 3 tipos de objetivos y sus categorías correspondientes. (Esfera cognoscitiva, categoría de comprensión).
- Al finalizar el tema, todos los participantes elaborarán objetivos de cada esfera, en relación con la materia que imparten. (Esfera cognoscitiva, categoría de aplicación).

Tema 6.

- Al finalizar el tema, todos los participantes citarán los métodos más adecuados para emplear en sus clases. (Esfera cognoscitiva, categoría de conocimiento).
- Al finalizar el tema, todos los participantes fundamentarán el uso de su metodología de enseñanza. (Esfera cognoscitiva, categoría de evaluación).

Tema 7.

- Al finalizar el tema, todos los participantes asociarán las técnicas vistas en clase con sus respectivos métodos. (Esfera cognoscitiva, categoría de comprensión).
- Al finalizar el tema, todos los participantes se reunirán en grupos para mostrar el uso de una de las técnicas vistas en clase. (Esfera cognoscitiva, categoría de aplicación).

Tema 8.

- Al finalizar el tema, todos los participantes describirán la importancia de los recursos vistos en clase. (Esfera cognoscitiva, categoría de conocimiento).
- Al finalizar el tema, todos los participantes enunciarán las ventajas que presenta el uso de los recursos materiales. (Esfera cognoscitiva, -

categoría de conocimiento).

Tema 9.

- Al finalizar el tema, todos los participantes justificarán las razones por los que debe efectuarse una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. (Esfera cognoscitiva, categoría de evaluación).
- Al finalizar el tema, todos los participantes criticarán los instrumentos de evaluación que utilizan en la docencia superior. (Esfera cognoscitiva, categoría de evaluación).

Tema 10.

- Al finalizar el tema, todos los participantes diseñarán un modelo de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a la materia que imparten, considerando todos los elementos didácticos vistos en el curso. (Esfera cognoscitiva categoría de aplicación).
- Al finalizar el tema, todos los participantes justificarán las razones de la importancia de la programación didáctica. (Esfera cognoscitiva, categoría de evaluación).

7.3.2. Planeación de la realización.

1. Metodología.

Este programa se llevará a cabo considerando una metodología participativa. Con el objeto de mantener activos a los profesores (Participantes) durante las sesiones y despertar el interés y la participación por prepararse.

2. Recursos didácticos.

Hay que tomar en cuenta las diferentes técnicas a utilizar según las características de los participantes y los objetivos fijados, la especificación de las técnicas a utilizar se detallará en cada uno de los planes de sesión, que se presentarán posteriormente.

Las técnicas a utilizar según las actividades de trabajo individual, trabajo en pequeños grupos y trabajo del grupo en general son los siguientes:

- a) Técnica de trabajo individual.
 - Técnica de la investigación bibliográfica.
 - Técnica de la solución de prácticas.
- b) Técnica de trabajo en pequeños grupos:
 - Técnica de los corrillos.
 - Técnica del panel.
 - Técnica de la escenificación o roll-playing.
 - Técnica del cuchicheo.
- c) Técnica de trabajo en grupo general:
 - Técnica de la lluvia de ideas.
 - Técnica de exposición.
 - Técnica de discusión dirigida.
 - Técnica del debate.

3. Material didáctico.

El material que se requiere para impartir el curso, es el siguiente, especificado por rubros:

- a) Material Visual:
 - Pizarrón.
 - Rotafolío.
 - Láminas.
 - Material impreso (copias fotostáticas, notas técnicas).
 - Acetatos.
 - Cuestionarios.
 - Tarjetas para las técnicas de enseñanza.
 - Libros para la sesión práctica.
- b) Material Audiovisual.
 - Proyector de acetatos.
 - Proyector de carrusel.

- Proyector de películas 5-8 y 36 mm. con sonido.
- Pantalla.
- Proyector de cuerpos opacos.
- Televisión.

c) Materiales Auditivos.

- Radio.
- Grabadora.
- Tocabdiscos.

Nota: Sólo se utilizará el proyector de acetatos para el desarrollo del - curso, los demás materiales audiovisuales y auditivos se requerirán para la presentación de la sesión No. 6.

4. Cronograma.

FECHA	TEMA	No. DE SESION	DURACION	BIBLIOGRAFIA PARA EL CURSO	OBSERVACIONES
	I. Didáctica	1	4 hrs.	(5) (7) (8)	Acetatos. Tarjetas de Panel.
	II. Didáctica Enseñanza	2	4 hrs.	(5) (7) (8)	Notas técnicas. Teorías del Aprendizaje.
	III. Aprendizaje IV. Motivación	3	4 hrs.	(7) (8)	Tarjetas roll-playing.
	V. Objetivos	4	4 hrs.	(1) (7) (8)	Nota técnica de objetivos. Tarjetas con temas.
	VI. Metodología	5	4 hrs.	(2) (3) (5) (8)	Nota técnica de métodos y Técnicas de Enseñanza.
	VII. Técnicas VIII. Recursos Materiales	6	4 hrs.	(2) (3) (8) (9)	Copias fotostáticas de tablas - métodos y técnicas. Material audiovisual.
	IX. Evaluación	7	4 hrs.	(6) (7) (8)	Cuestionarios de Autoevaluación. Nota Técnica Evaluación.
	X. Programación	8	4 hrs.	(4) (7) (8)	Tarjetas con trabajos a desarrollar.
	Sesión práctica	9	4 hrs.		Bibliografía para trabajo - - práctico.
	Revisión de trabajos. Recapitulación.	10	4 hrs.		Cuestionarios de evaluación. Constancias.

TOTAL = 40 hrs.

BIBLIOGRAFIA APRA EL CURSO.

- (1) BLOOM, Benjamín y otros. Taxonomía de los Objetivos de la Educación; 5a. Edición; Buenos Aires; Editorial El Ateneo, 1975.
- (2) BEAL, J. y otros. Conducción y Acción Dinámica de grupos; 1a. Edición; Buenos Aires; Editorial Kapelusz, 1969.
- (3) GAGO, Antonio. Elaboración de Cartas Descriptivas. Guía para preparar el programa de un curso; 1a. Edición; México; Editorial Trillas, - - 1977.
- (4) GARCIA, Enrique. El Maestro y los Métodos de Enseñanza; 2a. Edición; México; Editorial Trillas, 1982.
- (5) VILLARREAL, Tomás. Didáctica General; 13a. Edición; México; Editorial Nueva Biblioteca Pedagógica; 1983.
- (6) LIVAS, Irene. Análisis e Interpretación de los Resultados en la Evaluación Educativa; 1a. Edición; México; Editorial Trillas, 1977.
- (7) MATTOS, Luiz. Compendio de Didáctica General; 2a. Edición; Buenos Aires; Editorial Kapelusz, 1974.
- (8) NERICI, Imfdeo. Hacia una Didáctica General Dinámica; 10a. Edición, - Buenos Aires; Editorial Kapelusz, 1973.
- (9) SPENCER, Rosa. Evaluación del Material Didáctico; 1a. Edición; Méxi-- co; Editorial Hermes, 1983.

5. Requisitos de los participantes.

Bases para los profesores interesados en el curso:

- Tener estudios de nivel superior o equivalente.
- Ser catedrático de la U.A.E.M.
- Presentar inquietudes por mejorar la impartición de sus cátedras.
- Estar en disposición de hacer uso de dos semanas para participar - en el curso, de acuerdo al período elegido.
- Este curso servirá de base para cursos posteriores relacionados - con el mismo tema.
- Al finalizar satisfactoriamente el curso, cumpliendo con el 100% - de asistencias, se le entregará al participante una constancia con valor a curriculum.
- La participación satisfactoria de los profesores en este curso, se calificará con 2 puntos según el reglamento académico de la - - - U.A.E.M. en beneficio de posibles promociones. (118)
- El cupo queda limitado a 25 profesores.

6. Planeación específica de sesiones.

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

D I D A C T I C A

Sesión 1

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes llevarán a cabo un resumen de la importancia de la didáctica.

- Al finalizar la sesión, todos los participantes justificarán la importancia de la didáctica en la enseñanza superior.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	15' Presentación			
9:15	5' Lista		Lista	Preguntas escritas.
9:20	30' Aplicación de cuestionario		25 cuestionarios	
9:50	70' Didáctica	Técnica lluvia de --	Rotafolio	
	- Introducción a la didáctica.	ideas.	Láminas	
	- La educación y la didáctica.		Pizarrón	
	- Concepto de didáctica.		Proyector de acetatos	
	- Elementos didácticos.			
11:00	15' R e c e s o			
11:15	70' Didáctica.			
	- Momentos didácticos.			
	- División de la didáctica.			
	- El profesor y la didáctica.			
	- Didáctica especial aplicada a la enseñanza.			
12:25	15' Preguntas y respuestas			
12:40	15' Evaluación			
12:55	5' Consideraciones para la siguiente sesión.			
13:00	Salida.			

Hojas blancas.
Tarjetas para el panel.

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

DIDACTICA - ENSEÑANZA.

Sesión: 2

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes enumerarán las características de la enseñanza universitaria.
 - Al finalizar la sesión, todos los participantes realizarán una crítica sobre el papel que juegan en la enseñanza.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	Preguntas escritas.
9:05	10' Recapitulación			
9:15	20' Realizar un cuadro sinóptico de lo visto en la clase anterior.		Hojas blancas	
9:35	70' Enseñanza - Concepto de enseñanza - Esencia y características de la enseñanza. - La enseñanza universitaria.		Rotafolio Láminas Pizarrón.	
10:45	15' R e c e s o			
11:00	30' Problemas que acontecen en la enseñanza superior.	Técnicas del Panel.		
11:30	15' Preguntas y respuestas			
11:45	15' Evaluación			
12:00	20' Consideraciones para la siguiente sesión:		Hojas blancas Nota técnica teorías del aprendizaje. (Ver anexo -- No. 6)	
12:20	Salida			

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

A P R E N D I Z A J E - M O T I V A C I O N .

Sesión: 3

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes definirán la función que desempeñan en el aprendizaje de sus alumnos.
 - Al finalizar la sesión, todos los participantes enlistarán las características que presentan sus alumnos en el aprendizaje escolar.
 - Al finalizar la sesión, todos los participantes ejemplificarán situaciones distintas en relación a los tipos de motivación.
 - Al finalizar la sesión, todos los participantes explicarán la importancia de la motivación del aprendizaje.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	
9:05	10' Recapitulación			
9:15	80' Aprendizaje -Concepto de aprendizaje -Esencia y características del aprendizaje. -Función del profesor en el aprendizaje de sus alumnos. -teorías del aprendizaje -Aprendizaje de la persona en la etapa universitaria.	Estudio de documentos.	Rotafolio Láminas	Preguntas escritas.
10:35	15' R e c e s o			
10:50	70' Motivación -Concepto de motivación -Motivación del aprendizaje. -Tipos de motivación ducta en el alumno universitario. Preguntas y respuestas	Roll-playing	Tarjetas de persona- Rotafolio (jes. Láminas Nota técnica (del día anterior).	
12:00	10'			
12:10	20' Evaluación			
12:30	Salida			

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

O B J E T I V O S .

Sesión: 4

Metodología: Participativa

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes ilustrarán mediante un cuadro sinóptico los 3 tipos de objetivos y sus categorías correspondientes.

- Al finalizar la sesión, todos los participantes elaborarán objetivos cada esfera, en relación con la materia que imparten.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	
9:05	10' Inducción	Técnica del cuchicheo		Preguntas escritas.
9:15	45' Objetivos -Concepto de objetivo -Importancia de los objetivos en el proceso enseñanza-aprendizaje. -Principios para formular objetivos.		Rotafolio Láminas Pizarrón	
10:00	15' R e c e s o			
10:15	30' -Taxonomía de los objetivos según B. Bloom.			Nota técnica Objetivos (Ver anexo No. 7). Tarjetas con los diferentes temas.
10:45	30' -Práctica. Elaboración de objetivos para un curso, una materia y una sesión.	Técnica de corrillos.		
11:25	20' -Presentación de los trabajos.			Hojas blancas. Metodología universitaria
11:45	15' Preguntas y respuestas.			
12:00	15' Evaluación			
12:15	20' Consideraciones para la siguiente sesión.			
12:35	Salida.			

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

M E T O D O L O G I A .

Sesión: 5

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes citarán los métodos más adecuados para enseñar en sus clases.
- Al finalizar la sesión, todos los participantes fundamentarán el uso de su metodología de enseñanza.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	
9:05	10' Inducción	Técnica de la lluvia de ideas.		
9:15	70' Metodología -Concepto de método en la didáctica. -Metodología de la enseñanza. -Método didáctico. -Procedimientos didácticos. -Metodología de la enseñanza superior.		Rotafolio Láminas Pizarrón	Preguntas escritas.
10:25	15' R e c e s o			
10:40	50' Práctica. Problemas de la metodología de la enseñanza superior.	Técnica del debate.		
11:30	10' Preguntas y respuestas.			
11:40	40' Metodología de la enseñanza.	Técnica de la investigación bibliográfica.	Nota Técnica, Métodos y Técnicas de enseñanza (Ver anexo 8). Hojas blancas.	
12:20	15' Conclusiones			
12:35	15' Evaluación			
12:50	10' Consideraciones para la siguiente sesión.			
13:00	Salida.			

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

TECNICAS - RECURSOS MATERIALES.

Sesión: 6

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

- Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes asociarán las técnicas vistas en clase con sus respectivos métodos.
 - Al finalizar la sesión, todos los participantes se reunirán en grupos para mostrar el uso de las técnicas vistas en clase.
 - Al finalizar la sesión, todos los participantes describirán la importancia de los recursos vistos en clase.
 - Al finalizar la sesión, todos los participantes enunciarán las ventajas que presenta el uso de los recursos materiales.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	Preguntas escritas
9:05	5' Introducción			
9:10	30' Técnicas de enseñanza-aprendizaje. -Técnicas de enseñanza-aprendizaje. -Recomendaciones didácticas para el profesor. Práctica. Relación entre las técnicas y los métodos de enseñanza-aprendizaje. -Papel que desempeñan los recursos materiales.		Rotafolio Láminas	
9:40	60' Trabajo Individual		Copias fotostáticas	
10:40	10' Preguntas y respuestas.			
10:50	15' Recursos materiales.			
11:05	70' -Papel que desempeñan los recursos materiales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. -Los recursos más adecuados para la enseñanza universitaria. -Diseño y elaboración de material didáctico. -Materiales audiovisuales. -Materiales auditivos. -Recomendaciones didácticas para el profesor.		Rotafolio Láminas Pizarrón	
12:15	10' Preguntas y respuestas	Trabajo en pequeños grupos (Elaboración de una Nota Técnica).	Materiał audiovisual	
12:25	30' Evaluación.			
13:00	Salida.		Hojas blancas.	

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.
EVALUACION.

Sesión: 7

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes justificarán las razones por las que debe efectuarse la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

- Al finalizar la sesión, todos los participantes criticarán los instrumentos de evaluación que utilizan en la docencia superior.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	
9:05	10' Inducción			
9:15	80' Evaluación			
	-Concepto de evaluación	Técnica de la lluvia -	Rotafolio	
	-Diferencia entre medición de ideas.		Láminas	
	y evaluación.		Pizarrón	
	-Evaluación escolar			
	-Características de la evaluación.			
	-Tipos de evaluación.			
10:35	15' R e c e s o			
10:50	60' Técnicas de evaluación			
	-Autoevaluación			
	-La estadística y la evaluación educativa.			
	-Consecuencias de la evaluación.			
	-Práctica-Autoevaluación	Ejercicio Individual		
11:50	30' Preguntas y respuestas		Cuestionarios	
12:20	15' Preguntas y respuestas			
12:35	10' Revisión de Nota Técnica			
12:45	15' Evaluación			
13:00	Salida.			
				Nota técnica. Evaluación. (Ver anexo # 9)

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.
P R O G R A M A C I O N .

Sesión: 8

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes diseñarán un modelo de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a la materia que imparten, considerando todos los elementos didácticos vistos en el curso.
- Al finalizar la sesión, todos los participantes justificarán las razones de la importancia de la programación didáctica.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	
9:05	10' Inducción			
9:15	70' Programación -La programación en la actividad educativa. -Programación de actividades. -Programación didáctica. -Diseño de planes de estudio.		Rotafolio Láminas Pizarrón	Preguntas escritas.
10:25	15' R e c e s o			
10:40	80' Práctica. Diseño de un modelo de enseñanza-aprendizaje.	Trabajo individual		
12:00	10' Preguntas y respuestas.			
12:10	20' Revisión de trabajos			
12:30	20' Consideraciones para la sesión práctica.			
12:50	10' Evaluación			
13:00	Salida			
			Tarjetas con trabajos a desarrollar. Hojas blancas.	

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

SESION PRACTICA.

Sesión: 9

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: - Al finalizar la sesión, todos los participantes elaborarán diferentes materiales didácticos - para la impartición de sus cátedras.
- Al finalizar la sesión, todos los participantes apreciarán la importancia de la didáctica en la impartición de sus cátedras, a través de la práctica.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	
9:05	20' Revisión de los trabajos - elegidos.			
9:25	90' Inicio de trabajos		Bibliografía recomendada para la elaboración de los trabajos.	
11:55	15: R e c e s o			
12:10	40' Reinicio de labores.			
12:50	40' Consideraciones para terminar los trabajos.			
13:00	Salida.			

PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA DE LA U.A.E.M. UNIDAD TOLUCA.

REVISION DE TRABAJOS - CLAUSURA.

Sesión: 10

Metodología: Participativa.

Duración: 240 min.

Objetivos específicos: Al finalizar la sesión, todos los participantes apreciarán los resultados de su trabajo durante el curso.

Desarrollo:

PROGRAMA	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	MATERIAL DIDACTICO	EVALUACION
9:00	5' Lista		Lista	
9:05	30' Revisión de los trabajos			
9:35	15' Preguntas y respuestas		Pizarrón	
9:50	120' Presentación de trabajos.			
11:50	20' Resumen del curso		Rotafolio	
12:10	20' Evaluación del curso		Láminas	
12:30	30' Clausura y agradecimiento por su colaboración en el curso. Entrega de constancias.		Cuestionarios de evaluación.	
13:00	Salida.		Constancias.	

7.3.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACION.

I. Evaluación de los participantes al expositor.

Instrucciones. Conteste en forma breve las siguientes preguntas.

Situación didáctica.

1.-¿La motivación utilizada fue eficiente y adecuada a la sesión?

2.-¿El material didáctico usado fue adecuado y convenientemente aprovechado?

3.-¿El pizarrón fue debidamente utilizado?

4.-¿Se preocupó el expositor por dialogar, distinguir, estimular, y educar a los participantes?

5.-¿Hubo fijación del aprendizaje?

6.-¿El tema presentado estuvo preparado con anticipación?

7.-¿El método y las técnicas utilizados fueron los adecuados y se les utilizó debidamente?

8.-¿Los factores personales del expositor fueron correctamente aprovechadas?

9.-¿Hubo integración satisfactoria entre el expositor, los participantes y el trabajo realizado?

10.-¿Se cumplieron los objetivos de la clases?

11.-¿Fue satisfactorio el rendimiento alcanzado por la clase?

12.-¿Otras observaciones: _____

II. Autoevaluación de los participantes.

Instrucciones: Conteste en forma breve las siguientes preguntas:

- 1.-¿Cuáles son las ideas más significativas para usted en este curso?
- 2.-¿Encuentra usted en este curso algunas ideas aplicables a su desempeño docente futuro?
- 3.-¿Ha realizado conclusiones sintéticas? ¿Cuáles?
- 4.-¿Ha tenido una participación activa en el curso?
- 5.-¿Su motivación en el curso es intrínseca, es decir, a partir de valores? ¿O más bien, a base de imposiciones?
- 6.-¿Este curso ha sido una experiencia de aprendizaje satisfactoria desde el punto de vista personal?
- 7.-¿Cómo realizó los objetivos del curso?
- 8.-¿Se esforzó por cooperar con el grupo de participantes al logro de los objetivos del curso?
- 9.-¿El curso procuró en usted un espíritu de superación?
- 10.-¿Cómo calificaría sus trabajos desarrollados durante el curso?

III. Evaluación del curso.

Instrucciones: Califique cada uno de los siguientes aspectos, utilizando la escala del 0 al 10.

No es necesario que se identifique.

- 1.- Comprensión que tuvo de los objetivos del curso _____
- 2.- Provecho que obtuvo de los temas tratados. _____
- 3.- Grado en que se lograron los objetivos planteados. _____
- 4.- Grado en que podrá llevar a la práctica los conocimientos adquiridos. _____
- 5.- Intercambio de ideas entre los participantes. _____
- 6.- Grado en que ha comprendido los objetivos. _____
- 7.- El plan de trabajo fue. _____
- 8.- La distribución del tiempo para cada uno de los temas fue. _____
- 9.- El sistema de evaluación fue. _____
- 10.- Los puntos débiles del curso fueron. _____
- 11.- Nivel general del curso. _____

Agradecemos sus comentarios para los siguientes aspectos:

- Equipo de trabajo _____

- Organización general del curso. _____

- Otras observaciones que desee hacer.

IV. Cuestionario final para los participantes.

Instrucciones: Conteste en forma breve las siguientes preguntas.

- 1.- Defina con sus palabras, qué estudia la Didáctica.
- 2.- Describe los tipos de motivación del aprendizaje que conoce.
- 3.- Elabore 3 objetivos de aprendizaje, según la taxonomía de Bloom, y - considerando los principios para formular objetivos.
- 4.- Explique qué entiende por método didáctico.
- 5.- Describa 2 técnicas de enseñanza, considerando su concepto y mecánica.
- 6.-¿Qué recursos materiales considera que son los más adecuados para la enseñanza universitaria? y, ¿Por qué?
- 7.- Establezca 3 diferencias, entre medir y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 8.- Elabore un plan de sesión, con los aspectos didácticos esenciales, - elija el tema que desee.
- 9.- Explique el papel que juega el profesor universitario en el diseño - de planes de estudio.

V. Evaluación del diseño del programa.

Instrucciones: Sírvase calificar los siguientes aspectos, con el rango:

4 muy bien

3 bien

2 regular

1 mal o nulo

1.-¿Los objetivos del programa están diseñados en función de las necesidades detectadas?

4 3 2 1

2.-¿El diseño del modelo y los objetivos del programa, son acordes a los objetivos y necesidades de la institución?

4 3 2 1

3.-¿El contenido temático del curso agota satisfactoriamente los objetivos generales del programa?

4 3 2 1

4.-¿La metodología propuesta para el curso es adecuada a los objetivos - planteados?

4 3 2 1

5.-¿La metodología propuesta es adecuada al contenido temático?

4 3 2 1

6.-¿El material didáctico propuesto es adecuado al contenido temático?

4 3 2 1

7.-¿El tiempo asignado es adecuado al contenido temático?

4 3 2 1

8.-¿La evaluación propuesta contempla suficientemente los objetivos del curso?

4 3 2 1

7.3.4. ANEXOS DEL PROGRAMA.

- Anexo No. 1 Invitación para participar en el Curso de Formación -
Didáctica Básica.
- Anexo No. 2 Forma para el registro de participantes al curso.
- Anexo No. 3 Forma para el registro de asistencia de los partici--
pantes.
- Anexo No. 4 Forma para el informe diario del coordinador del cur-
so.
- Anexo No. 5 Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de_
la U.A.E.M.
- Anexo No. 6 Nota técnica. Teorías del Aprendizaje.
- Anexo No. 7 Nota técnica. Elaboración de Objetivos.
- Anexo No. 8 Nota técnica. Métodos y Técnicas de Enseñanza.
- Anexo No. 9 Nota técnica. Evaluación.

**ANEXO No. 1 "Invitación para participar en el Curso de Formación
Didáctica Básica"**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE
MEXICO, (U.A.E.M.)
DEPARTAMENTO DE DIDACTICA.

El Departamento de Didáctica de la U.A.E.M. como una medida para contribuir al mejoramiento de la enseñanza, en las licenciaturas que se imparten en dicha institución, tiene el gusto de invitarle al curso titulado "PROGRAMA DE DIDACTICA BASICA PARA PROFESORES DE LICENCIATURA", que tendrá lugar en las instalaciones del Departamento de Didáctica, ubicado en Cerro de Coatepec (Antigua Torre de Humanidades), de conformidad con el siguiente:

P R O G R A M A .

Lun. 17 Feb. 86	Inauguración Tema "Didáctica"	9:00 hrs. 9:20 hrs.
Mar. 18 Feb. 86	Tema: "Enseñanza"	9:00 hrs.
Mier. 19 Feb. 86	Temas: "Aprendizaje" "Motivación"	9:00 hrs.
Jue. 20 Feb. 86	Tema: "Objetivos"	9:00 hrs.
Vie. 21 Feb. 86	Tema: "Metodología"	9:00 hrs.
Lun. 24 Feb. 86	Temas: "Técnicas" "Recursos -- Materiales"	9:00 hrs.
Mar. 25 Feb. 86	Tema: "Evaluación"	9:00 hrs.
Mier. 26 Feb. 86	Tema: "Programación"	9:00 hrs.
Jue. 27 Feb. 86	Sesión Práctica	9:00 hrs.
Vie. 28 Feb. 86	Presentación de Trabajos Clausura y Entrega de -- Constancias.	9:00 hrs.

Objetivos Generales del Curso:

- Al finalizar el curso, los participantes apreciarán el valor de la autoevaluación constante en el proceso de su formación docente.

- Al finalizar el curso, los participantes apreciarán la importancia que tiene el conocimiento de la didáctica en la impartición de sus cátedras.
- Al finalizar el curso, los participantes conocerán los principios y elementos de la planeación, realización y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Al finalizar el curso, los participantes estarán capacitados para poder aplicar más ampliamente algunas técnicas y recursos didácticos en la docencia de nivel superior.

Metodología.

La metodología será básicamente participativa y grupal - a partir del estudio de un material asignado tratando de promover el aprendizaje significativo de todos los participantes. Se tratará de crear un ambiente que promueva la interacción y el diálogo fundamentado, el aprendizaje basado en la experiencia propia, la responsabilidad individual o grupal por el aprendizaje y el análisis crítico del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Duración y Acreditación:

- El programa comprende 10 sesiones distribuidas en 2 semanas, cubriendo un horario de 9:00 a 14:00 hrs.
- El trabajo en clase, la lectura y la participación activa - son elementos indispensables para la acreditación.
- Para la obtención de la constancia del curso, se deberá cubrir el 100% de asistencias.

Requisitos.

- Ser profesor de la U.A.E.M.
- Presentar inquietudes para mejorar la calidad de su enseñanza en la docencia superior.
- Cupo limitado a 25 profesores.

Para mayores informes e inscripciones acudir al Departamento de Didáctica de la U.A.E.M. Torre Académica (Antigua Torre de Humanidades) Cerro de Coatepec, Ciudad Universitaria, Toluca, México; con la coordinadora del curso.

Toluca, México; Enero de 1986.

ANEXO No. 2 " Forma para el registro de participantes al curso"

CURSO DE FORMACION DIDACTICA BASICA DIRIGI
DO A LOS PROFESORES DE LICENCIATURA.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO.
DEPARTAMENTO DE DIDACTICA.

REGISTRO DE INSCRIPCION AL CURSO:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE _____ Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____ Nombre _____

DOMICILIO DEL PARTICIPANTE _____ Calle _____ No. _____ Localidad _____ Teléfono _____

PREPARACION PROFESIONAL _____ Lugar de Trabajo _____ Escuela/Institución/Dto. _____

UBICACION _____ TELEFONO _____

MOTIVO (S) POR LOS QUE DESEA PARTICIPAR EN EL CURSO _____

FECHA _____

FIRMA DEL PARTICIPANTE. _____

**ANEXO No. 3 "Forma para el registro de asistencias de los
participantes".**

ANEXO NO. 3

FORMA PARA EL REGISTRO DE ASISTENCIAS DE LOS PARTICIPANTES.

NOMBRE COMPLETO DEL PROGRAMA _____					CONTROL DE ASISTENCIA																		
MODULO <u>Nombre y/o número</u>		DURACION EN HORAS _____		COORDINADOR(ES) _____																			
CURSO <u>Nombre completo</u>		GRUPO <u>Número</u>	DURACION EN DIAS _____	INSTRUCTOR(ES) <u>Número(s)</u>																			
ALIA <u>Nombre</u>		FECHA DE INICIO _____		FECHA DE TERMINACION _____																			
UBICACION <u>Dirección</u>																							
No	NOMBRE DE LOS ASISTENTES	AREA	PUESTO	DIAS HABLES DEL ASES DE _____																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	Apellido paterno, materno y nombre	Nombre de la Jefatura, Departamento u Oficina a que pertenece el participante	Indicar la categoría o puesto	Anotar los días hábiles comprendidos en la realización del curso. Registrar las asistencias, retardos y ausencias.																			
Anotar participaciones e inasistencias conforme a las asistencias del docente																							
OBSERVACIONES				ASISTENCIA /		AUSENCIA -		RETARDO -															

Nota. Esta forma fue tomada del Manual para la Administración - del Proceso de Capacitación del Personal. Elaborado por - el Lic. Hugo Calderón Córdova. PAG.77.

ANEXO No. 4 "Forma para el Informe diario del coordinador del curso"

FORMA PARA EL INFORME DIARIO DEL COORDINADOR DEL CURSO.

INFORME DIARIO DEL COORDINADOR												
PROGRAMA <u>Nombre completo</u>												
INSTRUCTOR <u>Programados</u> para impartir el curso					CURSO <u>Nombre</u>							
ANALISTA RESPONSABLE <u>del programa</u>					COORDINADOR <u>Responsable(s)</u>							
DATOS		PROGRAMADOS			REALES Cada columna corresponde a un día hábil							
FECHA		Fecha de inicio y término del curso			Anotar la fecha correspondiente por sesión							
HORARIO		Inicio y término de la sesión			si los datos reales coinciden con los programados, se marca una palomita (✓)							
No. HORAS POR DIA		Programadas para el curso			cuando un día no coincide se considerará una desviación							
No PARTICIPANTES		Programados de acuerdo a la lista enviada por el Área Usaria			marcándose mediante números progresivos y se indicará en las observaciones el motivo de ésa.							
INSTRUCTOR					Una palomita (✓) cuando sea satisfactoria. Cualquier cambio o condiciones desfavorables será una desviación							
AULA		Lugar donde será impartido										
APOYO DIDACTICO		GISES <input type="checkbox"/> BORRADOR <input type="checkbox"/> HOJAS <input type="checkbox"/> PLUMAS <input type="checkbox"/> LAPICES <input type="checkbox"/> FOLDERS <input type="checkbox"/>			CARPETAS <input type="checkbox"/> TARJETAS <input type="checkbox"/> GOMAS <input type="checkbox"/> MARCADORES <input type="checkbox"/> HOJAS DE ROTAFOLIO <input type="checkbox"/> ROTAFOLIO <input type="checkbox"/>			PROYECTOR DE CINE <input type="checkbox"/> PROYECTOR TRANSPARENCIAS <input type="checkbox"/> PROYECTOR CUERPOS OPACOS <input type="checkbox"/> PANTALLA <input type="checkbox"/> GRABADORA <input type="checkbox"/> CIRCUITO CERRADO I. V. <input type="checkbox"/>			OTROS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES Anotar con números progresivos las desviaciones que se presenten. Desviación: Se considera todo lo que esté programado, o que afecte el desarrollo ideal del curso.					Firma del Coordinador COORDINADOR _____							
					Firma del Analista Responsable del Programa VoBo ANALISTA _____							

Nota: Esta forma fue tomada del Manual para la Administración - del Proceso de Capacitación de Personal. Elaborado por el Lic. Hugo Calderón Córdova. PAG. 79.

**ANEXO No. 5 "Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales
de la U.A.E.M. "**

Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México

I N D I C E

	Págs.
EXPOSICION DE MOTIVOS	2
TITULO PRIMERO	
DE LAS DISPOSICIONES GENERALES	4
TITULO SEGUNDO	
DE LA ORGANIZACION DE LAS FACULTADES Y ESCUELAS PROFESIONALES	4
Capítulo I	
De las Autoridades	4
Capítulo II	
De los Consejos de Gobierno	4
Capítulo III	
De los Consejos Académicos	6
Capítulo IV	
De los Secretarios Académicos	6
Capítulo V	
De los Secretarios Administrativos	7
Capítulo VI	
De los Coordinadores de Estudios de Postgrado	7
Capítulo VII	
De los Coordinadores de Investigación	8
Capítulo VIII	
De los Coordinadores de Difusión Cultural y Extensión	8
Capítulo IX	
De las Areas Académicas	8
TITULO TERCERO	
DE LOS ESTUDIOS DE LICENCIATURA	9
Capítulo I	
De los Objetivos de los Estudios	9
Capítulo II	
De los Planes de Estudio	9
Capítulo III	
De los Programas de Estudio	10
Capítulo IV	
De la Inscripción a los Estudios	10
Capítulo V	
De la Permanencia en los Estudios	11
Capítulo VI	
De la Revalidación de Estudios	11
Capítulo VII	
De la Evaluación de Asignaturas	12
Capítulo VIII	
De la Evaluación Profesional	13
Capítulo IX	
De la Licenciatura no Escolarizada	15
TITULO CUARTO	
DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO	15
Capítulo I	
De los Objetivos de los Estudios	15
Capítulo II	
De los Planes de Estudio	16
Capítulo III	
De los Programas de Estudio	16
Capítulo IV	
De la Inscripción a los Estudios	17
Capítulo V	
De la Permanencia en los Estudios	17
Capítulo VI	
De la Revalidación de Estudios	18
Capítulo VII	
De la Evaluación de Asignaturas	18
Capítulo VIII	
De la Evaluación de Grado	19
Capítulo IX	
Del Postgrado no Escolarizado	20
TITULO QUINTO	
DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA	20
Capítulo I	
De las Generalidades	20
Capítulo II	
De los Programas y Proyectos de Investigación	21
TITULO SEXTO	
DE LA DIFUSION CULTURAL Y EXTENSION UNIVERSITARIA	21
Capítulo I	
De las Generalidades	21
Capítulo II	
Del Servicio Social	22
TITULO SEPTIMO	
DE LOS ESTIMULOS Y LAS SANCIONES	23
Capítulo I	
De los Estímulos	23
Capítulo II	
De las Sanciones	23
TRANSITORIOS	23

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Los urgentes requerimientos del desarrollo nacional demandan de las instituciones de educación superior, dentro de ellas en forma particular a las universidades, una participación más dinámica en los procesos a través de los cuales se induce el crecimiento sano y previsor de toda la sociedad.

De igual forma nuestra realidad social ha señalado, con todo rigor, las características que debe reunir el universitario del presente para atender las demandas de una sociedad, ante la cual la formación profesional tradicional resulta insuficiente para propiciar su solidaridad y participación activa y trascendente dentro de la comunidad.

En este contexto, resulta evidente que la actividad de la Universidad para cumplir con la función social que ahora en forma expresa se define y precisa, es materia de revisión y actualización, para asegurar la necesaria interrelación con la sociedad.

Consecuentes con tales planteamientos, resulta claro que dentro de este proceso se deriva como condición primaria para el perfeccionamiento de tales actividades la inexcusable planeación de éstas. Precisamente a este propósito, en su momento, concurrió el Plan General de Desarrollo de la Universidad Autónoma del Estado de México, como un esfuerzo para racionalizar su acción y encontrar la correcta adecuación con las exigencias del desarrollo nacional y estatal y, desde luego, para revitalizar la formación profesional de quienes asisten a sus diversas Facultades y Escuelas.

Habiéndose destacado en el Plan General de Desarrollo de la Universidad Autónoma del Estado, la prioridad que tiene la revisión de los ordenamientos jurídicos en los que se apoyan, particularmente, las actividades de docencia, la actual Administración Central, como es del conocimiento de la comunidad universitaria, llevó a cabo recientemente, la revisión y actualización de las disposiciones aplicables a la enseñanza preparatoria, a fin de dar unidad y coherencia a este nivel educativo. Como resultado de esta gestión, el Honorable Consejo Universitario se sirvió aprobar el "Reglamento de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México", cuyos beneficios ya empiezan a advertirse en un mayor orden administrativo y un mejor rendimiento académico.

Concluida esta etapa y conscientes de que aún existen disposiciones especialmente aplicables al nivel de licenciatura y postgrado, que con frecuencia son origen de limitantes para las funciones de la Universidad, por resultar insuficientes sus previsiones para una institución diferente y más compleja a la que en su momento sirvieron, ahora se ha procedido a la revisión de tales normas, con el propósito central de darles orden, unidad y sistematización, para establecer la adecuada regulación de las actividades de docencia, investigación, difusión cultural y extensión, y administración, que realizan las diferentes Facultades y Escuelas Profesionales de esta Universidad.

Atento a ello, es indispensable la expedición del

"Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México", conforme a los siguientes términos:

Consecuentes con el principio elemental de sometimiento al orden jurídico en el que se apoya nuestra Institución, se establece como pirámide normativa: la Ley de la Universidad; el Reglamento General; las disposiciones de este Ordenamiento; y, las particulares de cada Facultad y Escuela. Reiterándose así, su naturaleza de estructura cultural y de organización con funciones propias para la ejecución de fines superiores.

La organización de las Facultades y Escuelas es precisa, de tal manera que a partir de los diferentes niveles de autoridad se describen no sólo la relación jerárquica de éstos, sino además la división de trabajo interno y sus diversas competencias, así como los procedimientos de elección e instalación de los Consejos de Gobierno y Académicos, las caustales de separación de sus integrantes, y las bases indispensables para su funcionamiento. Materias que al ser reguladas en un solo ordenamiento permitirá ordenar la actuación de los órganos universitarios, desde los Consejos de Gobierno hasta los Coordinadores de Difusión Cultural y Extensión, cuyas actividades hasta ahora han permanecido un tanto imprecisas con las consiguientes deficiencias administrativas y académicas.

En el nuevo ordenamiento se explican, con la amplitud necesaria, los aspectos sustantivos de los estudios de licenciatura, enunciándose los objetivos académicos y sociales a los que deben responder y orientarse; mediante la descripción de las características de los instrumentos básicos para su enseñanza como son los planes y programas de estudio, cuyo desglose asegura un diseño conforme a los requerimientos de la pedagogía y la didáctica moderna.

El ingreso y la permanencia en el nivel de licenciatura es objeto de una particular regulación, que prevé las situaciones más frecuentes en la práctica, que en términos de la legislación vigente no pueden ser resueltas, desarrollándose otros aspectos como es el caso de la gestión directa de la matrícula por los mismos interesados y excepcionalmente por terceros; la renuncia a la inscripción; la falsedad de documentos, el ímite máximo de permanencia en la licenciatura; la interrupción de estudios; el curso paralelo o subsiguiente de diversas licenciaturas; y la cancelación de inscripción. Aspectos que, al formar parte de una sola reglamentación adquieren estabilidad y firmeza, y conforman el marco de derechos y deberes de los estudiantes para con las Facultades y Escuelas como de éstas para con aquéllos.

Complemento indispensable de la regulación anterior lo constituye la materia de revalidación de estudios tanto de instituciones nacionales como de extranjeras, reservándose, por ello, parte del articulado a este renglón.

La evaluación de asignaturas, como fase primordial del proceso enseñanza-aprendizaje, también es objeto de un detenido enfoque, para facilitar y asegurar un verdadero rendimiento académico tanto de los docentes como de los estudiantes. Siendo menester destacar que esta ma-

tería mereció un amplio y profundo análisis dadas sus evidentes implicaciones y por reducir en ella uno de los índices más objetivos del aprovechamiento escolar, y por extender de la eficacia de toda la Institución. La extensión de la evaluación ordinaria se sujeta a limitantes expresadas, para inducir la corrección a la discrecionalidad que sobre el particular se ha venido practicando, que puede poner en riesgo la seriedad y beneficio de tal figura, aún para los estudiantes auténticamente aventajados.

Concluye el desarrollo de los estudios de licenciatura con las disposiciones relativas a la evaluación profesional, estableciéndose bases uniformes para regular esta última etapa del proceso enseñanza-aprendizaje, por haberse observado que en la práctica ésta se había venido realizando en formas muy distintas, por cuanto a la diversidad de mecánicas, sin que fuera dable, hasta ahora, definir o establecer un procedimiento análogo en todas las Facultades y Escuelas. Los fines de la evaluación profesional, se perfeccionan al subrayarse su importancia en tres aspectos: como evaluación integral de los conocimientos adquiridos; como medio de verificación de la capacidad del sustentante para aplicar los conocimientos aprendidos; y como medio para explorar el criterio profesional del egresado. El procedimiento para la elaboración de los trabajos profesionales, se ve simplificado, a tal grado que, sin perderse la garantía de una dirección responsable y calificada, el egresado se convierte en el principal activador de su titulación, al establecerse, además, con toda claridad, tanto los requisitos para adquirir el derecho a la evaluación profesional como el desarrollo de ésta. Siendo oportuno señalar, que en el articulado relativo se elimina la calificación de "reprobado" por implicar éste un serio y permanente daño al prestigio profesional de quien haya merecido tal resultado, no obstante que en una segunda ocasión fuere superado; estimándose más propia de una institución educativa, la suspensión temporal del examen, mediante la resolución de "aplazado", que el pronunciamiento de un definitivo y radical juicio, para evitar aquella circunstancia de permanente duda acerca de la capacidad profesional en la que se coloca al sustentante que una vez es reprobado, muy a pesar de haber obtenido con posterioridad su aprobatoria.

Por depositarse en los estudios de postgrado las perspectivas razonables del perfeccionamiento de las funciones sustantivas de la Universidad, particularmente la formación de docentes y la producción de conocimientos, se incorpora al Reglamento su regulación para establecerse los diferentes niveles en los que pueden cursarse así como para señalar las finalidades de cada uno de ellos, y por último las características que deben reunir y satisfacer los respectivos planes y programas.

Culminándose así, el tratamiento normativo a todos los grados de estudios universitarios mediante la articulación de los diferentes niveles de formación profesional y con ello facilitar los diagnósticos de eficiencia institucional y perfeccionamiento de las distintas especialidades académicas de la Institución.

Se agota el título respectivo, con el desglose de los requisitos, condiciones y modalidades de la inscripción,

permanencia, revalidación de estudios, evaluación de asignaturas y evaluación de grado de los estudios de postgrado, incluyéndose en ello, la modalidad no escolarizada.

Por lo que toca a la investigación científica, el Reglamento, por vez primera, regula materias tan importantes como son: objetivos, metodología, seguimiento de avances, evaluación, divulgación y aplicación de resultados. Dándose así, a esta actividad, la jerarquía que en rigor le corresponde, y la importancia que tiene para el perfeccionamiento de la vida académica de la Institución y para lograr su efectiva vinculación con los problemas científicos, tecnológicos y sociales de la Nación y de nuestro Estado.

La difusión cultural y extensión universitaria, también es materia de un tratamiento particular en este ordenamiento, por estimarse que tal función, no sólo constituye una actividad inseparable de la Universidad, sino también como medio idóneo para apoyar la realización de los objetivos de los planes y programas de estudio y de investigación, acrecentar la participación de la Institución en la sociedad, y contribuir a la formación de un alto sentido de responsabilidad social en cada uno de los estudiantes.

Más específicamente, convencidos de la irreductible vinculación que existe entre la Universidad y la sociedad y la imperiosa necesidad de renovar y crear permanentemente los canales de comunicación entre ellas, se han previsto disposiciones para asegurar la presencia social de la Universidad, de tal manera que ésta conozca su quehacer y la comunidad esté presente en las preocupaciones e intereses de la actividad universitaria, siendo parte medular de esta regulación, el articulado relativo al servicio social, por tratarse, además, de un complemento indispensable de la formación profesional de una primaria y elemental retribución a quien ha costado el servicio público que ha permitido al egresado, adquirir un lugar preferente en la sociedad.

Por último, obligados por justicia natural y reconocer méritos y virtudes universitarias, se ratifica el régimen de estímulo y premialidad al personal académico y se detalla el relativo a los alumnos, por su alto aprovechamiento académico.

Configurándose en contra partida el marco de responsabilidad y sanción para docentes y estudiantes que reclama el principio de orden de todo agrupamiento humano trascendente.

En resumen, el documento condensa y concreta todos los aspectos fundamentales que requiere la deseable marcha de las Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México, que en nuestros días, enfrentan las exigencias inaplazables de una más eficaz e inmediata participación en las grandes tareas nacionales y en particular del Estado de México.

Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México.

TITULO PRIMERO DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1o.- Las Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México, se regirán por la Ley y Reglamento General de la Universidad, el presente Reglamento y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 2o.- Son Escuelas Profesionales las dependencias universitarias que cuenten con estudios de licenciatura y en su caso estudios técnicos.

ARTICULO 3o.- Son Facultades las dependencias universitarias que cuenten, además de los estudios de licenciatura, con cursos de especialización, maestría o doctorado.

ARTICULO 4o.- Las Facultades y Escuelas Profesionales realizarán los fines de la Universidad, mediante las siguientes actividades:

I.- Planear, organizar, dirigir, impartir, vigilar y evaluar los estudios de licenciatura y en su caso los de postgrado.

II.- Promover y realizar investigación, de acuerdo a sus características.

III.- Promover y realizar actividades de difusión cultural y extensión universitaria, conforme a sus características.

ARTICULO 5o.- Las Facultades y Escuelas Profesionales se integrarán por autoridades, personal académico, alumnos y personal administrativo.

ARTICULO 6o.- El personal académico de las Facultades y Escuelas Profesionales se regirá por el Reglamento del Personal Académico y demás normas aplicables.

ARTICULO 7o.- El personal administrativo de las Facultades y Escuelas Profesionales se regirá por la Ley Federal del Trabajo y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 8o.- Las Facultades y Escuelas Profesionales contarán con las aulas, laboratorios, bibliotecas y en general las instalaciones necesarias para el cumplimiento de sus fines.

TITULO SEGUNDO DE LA ORGANIZACION DE LAS FACULTADES Y ESCUELAS PROFESIONALES

CAPITULO I

DE LAS AUTORIDADES

ARTICULO 9o.- Son autoridades de las Facultades y Escuelas Profesionales:

- I.- El Consejo Universitario.
- II.- El Rector.
- III.- Los Directores de las Facultades y Escuelas.
- IV.- Los Consejos de Gobierno.
- V.- Los Consejos Académicos.

ARTICULO 10o.- El Consejo Universitario, el Rector y los Directores de las Facultades y Escuelas, tendrán las atribuciones que señalen la Ley y Reglamento General de la Universidad y demás disposiciones aplicables.

Los Directores sólo podrán impartir una cátedra en cada semestre escolar, la que en todo caso será remunerada.

ARTICULO 11o.- Los Directores de las Facultades y Escuelas Profesionales, para el estudio, planeación y despacho de los asuntos de su competencia, serán auxiliados por un Secretario Académico, un Secretario Administrativo, un Coordinador de Estudios de Postgrado en su caso, un Coordinador de Investigación, un Coordinador de Difusión Cultural y Extensión, y los demás funcionarios que se requieran para el funcionamiento de la Facultad o Escuela. Estos secretarios y coordinadores, dependerán directamente del Director de la Facultad o Escuela, y serán nombrados y removidos por éste, con la aprobación del Rector.

Los secretarios académicos y administrativos sólo podrán impartir hasta dos cátedras en cada semestre escolar, que no excederán de diez horas a la semana, las que en todo caso serán remuneradas.

ARTICULO 12o.- Los secretarios y coordinadores de las Facultades y Escuelas Profesionales, asistirán a las reuniones de área que convoquen los secretarios y funcionarios competentes de la Administración Central de la Universidad, previo acuerdo del Rector, con el fin de analizar, intercambiar o unificar criterios, procedimientos e informaciones relativas a sus funciones.

CAPITULO II

DE LOS CONSEJOS DE GOBIERNO

ARTICULO 13o.- El Consejo de Gobierno de cada Facultad o Escuela Profesional, tendrá las atribuciones señaladas en la Ley y Reglamento General de la Universidad y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 14o.- La integración del Consejo de Gobierno de cada Facultad o Escuela Profesional se establecerá en el Reglamento interno correspondiente, observando las disposiciones contenidas en el Reglamento General de la Universidad y en el presente Reglamento.

ARTICULO 15o.- El Consejo de Gobierno de cada Facultad o Escuela Profesional se integrará por consejeros ex-officio y consejeros electos.

Son consejeros ex-officio:

- I.—El Director de la Facultad o Escuela.
- II.—El representante profesor ante el Consejo Universitario.
- III.—Los dos representantes alumnos ante el Consejo Universitario.

Son consejeros electos y durarán en su cargo dos años:

- I.—De dos a seis profesores definitivos asignados a los estudios de nivel Licenciatura de la Facultad o Escuela.
- II.—De dos a seis alumnos que cursen estudios de nivel Licenciatura de la Facultad o Escuela.
- III.—Hasta dos profesores definitivos asignados a los estudios de nivel postgrado de la Facultad, en su caso.
- IV.—Hasta dos alumnos que cursen estudios de nivel postgrado de la Facultad, en su caso.
- V.—Un trabajador de la asociación profesional del personal administrativo, titular del contrato colectivo de trabajo celebrado con la Universidad.

ARTICULO 160.— El Consejo de Gobierno nombrará comisiones permanentes o especiales para el estudio de los asuntos de su competencia. En las Facultades, el Consejo tendrá por lo menos dos comisiones permanentes:

- I.—Comisión de Estudios de Licenciatura.
- II.—Comisión de Estudios de Postgrado.

ARTICULO 170.— Para ser consejero electo del Consejo de Gobierno se deberán satisfacer los requisitos establecidos en el Reglamento General de la Universidad. Por cada consejero propietario se elegirá un suplente.

ARTICULO 180.— Para la elección de profesores consejeros ante el Consejo de Gobierno, se procederá de la siguiente forma:

- I.—La Dirección de la Facultad o Escuela convocará, por lo menos con ocho días hábiles de anticipación, a Junta General del Personal Académico de cada nivel de estudios, para el único objeto de elegir a los consejeros.
- II.—Para que la designación hecha en la Junta General del Personal Académico del nivel de estudios respectivo, sea válida, se requerirá que a ésta asistan por lo menos la mitad más uno del número total, tratándose de la primera convocatoria, o con los que asistan en el caso de segunda convocatoria.
- III.—Solamente tendrán derecho a voto los profesores que figuren en los registros de la Dirección de la Facultad o Escuela.
- IV.—La votación deberá ser personal, por cédulas autorizadas por la Dirección de la Facultad o Escuela, y en escrutinio secreto.
- V.—El cómputo de la votación se realizará por la Dirección de la Facultad o Escuela, con el auxilio de dos

escrutadores designados por la Junta General del Personal Académico, y de la elección se formulará el acta respectiva.

ARTICULO 190.— Tratándose de la elección de consejeros alumnos ante el Consejo de Gobierno, se procederá de la siguiente forma:

- I.—La Dirección de la Facultad o Escuela convocará por lo menos con ocho días hábiles de anticipación, a los estudiantes de cada nivel de estudios, a elecciones para designar a los consejeros alumnos.
- II.—La votación de los alumnos será en forma individual, secreta y mediante cédulas de votación autorizadas por la Dirección de la Facultad o Escuela.
- III.—Solamente podrán emitir su voto los alumnos debidamente inscritos en la Facultad o Escuela respectiva.
- IV.—Concluida la votación se procederá al cómputo por la Dirección de la Facultad o Escuela, ante los representantes de los candidatos estudiantiles, y de la elección se formulará el acta respectiva.

ARTICULO 200.— El consejero trabajador ante el Consejo de Gobierno, será electo en los términos que señalen las normas internas de la asociación profesional del personal administrativo titular del contrato colectivo celebrado con la Universidad.

ARTICULO 210.— El Consejo de Gobierno será presidido por el Director de la Facultad o Escuela, quien tendrá voto de calidad. El Secretario del Consejo será el Secretario Académico y asistirá a las sesiones de éste con voz pero sin voto.

En caso de ausencia del Director de la Facultad o Escuela, el Consejo será presidido por el Secretario Académico, fungiendo como Secretario Provisional del Consejo el funcionario que el Presidente estime pertinente.

ARTICULO 220.— El Consejo de Gobierno celebrará sesiones ordinarias mensuales y extraordinarias tantas veces como sean necesarias. Cuando los asuntos lo ameriten, podrán asistir a sesiones del Consejo, funcionarios de la Facultad o Escuela o las personas que el propio Consejo o su Presidente estime necesario, con voz pero sin voto.

ARTICULO 230.— Las convocatorias para sesiones del Consejo de Gobierno serán emitidas por su Secretario, previo acuerdo del Presidente del mismo, indicándose lugar, día y hora de la sesión, así como el orden del día correspondiente. Las sesiones ordinarias se convocarán por lo menos con tres días hábiles de anticipación.

En el mismo citatorio podrá convocarse por primera y segunda vez a una sesión del Consejo, siempre que exista un mínimo de media hora entre la señalada para que tenga lugar la primera y la que se fije para la segunda.

ARTICULO 240.— El Consejo de Gobierno actuará válidamente con la asistencia de la mitad más uno de sus miembros. Tratándose de segunda convocatoria, la sesión podrá celebrarse con los integrantes que concurren.

El Consejo tomará sus resoluciones por mayoría simple de votos de los consejeros presentes.

Cada sesión del Consejo se asentará en acta, que será

firmada por su Presidente y Secretario. El acta deberá someterse a la aprobación de los miembros del propio Consejo.

ARTICULO 25o.— Cuando algún consejero electo propietario no pueda asistir a sesión del Consejo de Gobierno, el suplente concurrirá a la misma, en su lugar.

ARTICULO 26o.— Los consejeros electos serán reemplazados, en cualquiera de los siguientes casos:

- I.—Por faltar sin causa justificada a más de tres sesiones consecutivas o cinco acumuladas en el lapso de un año.
- II.—Cuando dejen de tener el carácter de profesor o alumno del nivel de estudios correspondiente, o trabajador de la Facultad o Escuela.
- III.—Por haber sido sancionado por causa grave de responsabilidad establecida por la legislación universitaria.
- IV.—En los demás casos señalados por la legislación universitaria.

CAPITULO III

DE LOS CONSEJOS ACADEMICOS

ARTICULO 27o.— El Consejo Académico de cada Facultad o Escuela Profesional tendrá las atribuciones señaladas en la Ley y Reglamento General de la Universidad y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 28o.— La integración del Consejo Académico de cada Facultad o Escuela Profesional se establecerá en el Reglamento interno correspondiente, observando las disposiciones contenidas en el Reglamento General de la Universidad y en el presente Reglamento.

ARTICULO 29o.— El Consejo Académico de cada Facultad o Escuela Profesional se integrará por consejeros ex-officio y consejeros electos.

El Director de la Facultad o Escuela y el consejero ex-officio.

Son consejeros electos y jurarán en su encargo en tanto tengan este carácter:

- I.—Los presidentes de las Areas Académicas del nivel licenciatura.
- II.—Los presidentes de las Areas Académicas del nivel postgrado, en su caso.

ARTICULO 30o.— El Consejo Académico nombrará comisiones permanentes o especiales para el estudio de los asuntos de su competencia.

En las Facultades, el Consejo tendrá por lo menos dos comisiones permanentes:

- I.—Comisión de Estudios de Licenciatura.
- II.—Comisión de Estudios de Postgrado.

ARTICULO 31o.— Para ser integrante del Consejo Académico se deberá cumplir con los requisitos señalados por el Reglamento General de la Universidad.

ARTICULO 32o.— El Consejo Académico será pre-

sido por el Director de la Facultad o Escuela, quien tendrá voto de calidad. El Secretario del Consejo será el Secretario Académico y asistirá a las sesiones de éste con voz pero sin voto.

En caso de ausencia del Director de la Facultad o Escuela, el Consejo será presidido por el Secretario Académico, fungiendo como Secretario Provisional del Consejo el funcionario que el Presidente estime pertinente.

ARTICULO 33o.— El Consejo Académico celebrará sesiones ordinarias mensuales y extraordinarias tantas veces como sean necesarias. Cuando los asuntos lo ameriten, podrán asistir a sesiones del Consejo funcionarios de la Facultad o Escuela o las personas que el propio Consejo o su Presidente estime necesario, con voz pero sin voto.

ARTICULO 34o.— Las convocatorias del Consejo Académico serán emitidas por su Secretario, previo acuerdo del Presidente del mismo, indicándose lugar, día y hora de la sesión, así como el orden del día correspondiente. Las sesiones ordinarias se convocarán por lo menos con tres días hábiles de anticipación.

En el mismo citatorio podrá convocarse por primera y segunda vez a una sesión del Consejo, siempre que exista un mínimo de media hora entre la señalada para que tenga lugar la primera y la que se fije para la segunda.

ARTICULO 35o.— El Consejo Académico actuará válidamente con la asistencia de la mitad más uno de sus miembros. Tratándose de segunda convocatoria, la sesión podrá celebrarse válidamente con los integrantes que concurren.

El Consejo tomará sus acuerdos por mayoría simple de votos de los consejeros presentes.

Cada sesión del Consejo se asentará en acta, que será firmada por su Presidente y Secretario. El acta deberá someterse a la aprobación de los miembros del propio Consejo.

ARTICULO 36o.— Cuando algún consejero electo propietario no pueda asistir a sesión del Consejo Académico, el suplente concurrirá a la misma, en su lugar.

ARTICULO 37o.— Los consejeros electos serán reemplazados, en cualquiera de los siguientes casos:

- I.—Por faltar sin causa justificada a más de tres sesiones consecutivas o cinco acumuladas en el lapso de un año.
- II.—Cuando dejen de tener el carácter de Presidente de Area Académica del nivel de estudios correspondiente.
- III.—Por haber sido sancionado por causa grave de responsabilidad establecida por la legislación universitaria.
- IV.—En los demás casos señalados por la legislación universitaria.

CAPITULO IV

DE LOS SECRETARIOS ACADEMICOS

ARTICULO 38o.— Para ser Secretario Académico, se requiere:

- I.-Ser mexicano por nacimiento.
- II.-Ser mayor de 25 años en el momento de la designación.
- III.-Haber prestado sus servicios como profesor o investigador en la Facultad o Escuela de que se trata, por lo menos tres años naturales y continuos anteriores al día del nombramiento, Excepto en las dependencias de nueva creación.
- IV.-Poseer un título universitario de licenciatura, igual o equivalente a los que otorga la Facultad o Escuela que correspondas.
- V.-Haberse distinguido en la labor docente, científica o de investigación.
- VI.-Gozar de estimación general como persona honorable y prudente.

ARTICULO 39o.- Son facultades y obligaciones del Secretario Académico:

- I.-Acordar con el Director de la Facultad o Escuela los asuntos de su competencia.
- II.-Sustituir al Director en sus ausencias, en términos de la legislación universitaria.
- III.-Fungir como secretario de los Consejos de Gobierno y Académico.
- IV.-Coordinar las actividades del personal académico del nivel licenciatura.
- V.-Supervisar el funcionamiento de las unidades académicas adscritas a su responsabilidad.
- VI.-Formular los proyectos de programas relativos a la docencia en el nivel licenciatura.
- VII.-Atender los asuntos relativos a las evaluaciones de asignaturas y en general a los alumnos de los estudios de licenciatura.
- VIII.-Coordinar las actividades concernientes a la evaluación profesional.
- IX.-Auxiliar al Director en la atención de otros asuntos académicos.
- X.-Las demás que señale la legislación universitaria.

CAPITULO V

DE LOS SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS

ARTICULO 40o.- Para ser Secretario Administrativo, se requiere:

- I.-Ser mexicano.
- II.-Ser mayor de 25 años en el momento de la designación.
- III.-Haber prestado sus servicios a la Universidad por lo menos durante tres años anteriores al día del nombramiento.
- IV.-Tener estudios universitarios concluidos del nivel licenciatura, con conocimientos en el área administrativa.
- V.-Gozar de estimación general como persona honorable y prudente.

ARTICULO 41o.- Son facultades y obligaciones del Secretario Administrativo:

- I.-Acordar con el Director de la Facultad o Escuela los asuntos de su competencia.
- II.-Asistir en su caso a las sesiones de los Consejos de Gobierno y Académico, con voz pero sin voto.
- III.-Coordinar las actividades del personal administrativo.
- IV.-Supervisar el funcionamiento de las unidades administrativas adscritas a su responsabilidad.
- V.-Administrar los recursos materiales y financieros.
- VI.-Formular los proyectos de programas y procedimientos administrativos.
- VII.-Formular el sistema de estadísticas básicas de la Facultad o Escuela.
- VIII.-Auxiliar al Director en la atención de otros asuntos administrativos.
- IX.-Las demás que señale la legislación universitaria.

CAPITULO VI

DE LOS COORDINADORES DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ARTICULO 42o.- Para ser Coordinador de Estudios de Postgrado, se requiere:

- I.-Ser mexicano.
- II.-Ser mayor de 25 años en el momento de la designación.
- III.-Haber prestado sus servicios como profesor o investigador en la Facultad por lo menos dos años naturales y continuos anteriores al día del nombramiento, excepto en las dependencias de nueva creación.
- IV.-Poseer un título universitario de licenciatura, igual o equivalente a los que otorga la Facultad o Escuela de que se trate.
- V.-Haber concluido estudios de especialización, maestría o doctorado.
- VI.-Haberse distinguido en la labor docente, científica o de investigación.
- VII.-Gozar de estimación general como persona honorable y prudente.

ARTICULO 43o.- Son facultades y obligaciones del Coordinador de Estudios de Postgrado:

- I.-Acordar con el Director de la Facultad los asuntos de su competencia.
- II.-Asistir en su caso a las sesiones de los Consejos de Gobierno y Académico, con voz pero sin voto.
- III.-Organizar y promover los estudios de postgrado en la Facultad de su adscripción.
- IV.-Coordinar las actividades del personal académico del nivel postgrado.
- V.-Supervisar el funcionamiento de las unidades adscritas a su responsabilidad.

- VI.—Formular proyectos de programas relativos a la docencia en el nivel postgrado.
- VII.—Auxiliar al Director en la atención de otros asuntos académicos vinculados con los estudios de postgrado.
- VIII.—Las demás que señale la legislación universitaria.

CAPITULO VII DE LOS COORDINADORES DE INVESTIGACION

ARTICULO 44o.— Para ser Coordinador de Investigación se deberá cubrir los mismos requisitos señalados para el Coordinador de Estudios de Postgrado.

ARTICULO 45o.— Son facultades y obligaciones del Coordinador de Investigación:

- I.—Acordar con el Director de la Facultad o Escuela los asuntos de su competencia.
- II.—Asistir en su caso a las sesiones de los Consejos de Gobierno y Académico, con voz pero sin voto.
- III.—Coordinar la preparación, presentación y ejecución de programas y proyectos de investigación de la Facultad o Escuela.
- IV.—Coordinar la actividad de los investigadores adscritos a la Facultad o Escuela.
- V.—Supervisar el funcionamiento de las unidades adscritas a su responsabilidad.
- VI.—Auxiliar al Director en la atención de otros asuntos vinculados con la investigación.
- VII.—Las demás que señale la legislación universitaria.

CAPITULO VIII DE LOS COORDINADORES DE DIFUSION CULTURAL Y EXTENSION

ARTICULO 46o.— Para ser Coordinador de Difusión Cultural y Extensión se requiere:

- I.—Ser mexicano.
- II.—Ser mayor de 25 años en el momento de la designación.
- III.—Haber prestado sus servicios como profesor o investigador en la Facultad o Escuela de que se trata, por lo menos dos años naturales y continuos anteriores al día del nombramiento, excepto en las dependencias de nueva creación.
- IV.—Poseer un título universitario de licenciatura, igual o equivalente a los que otorga la Facultad o Escuela que corresponda.
- V.—Haberse distinguido en la labor docente, científica o de investigación.
- VI.—Gozar de estimación como persona honorable y prudente.

ARTICULO 47o.— Son facultades y obligaciones del Coordinador de Difusión Cultural y Extensión:

- I.—Acordar con el Director de la Facultad o Escuela los

- asuntos de su competencia.
- II.—Asistir en su caso a las sesiones de los Consejos de Gobierno y Académico, con voz pero sin voto.
- III.—Participar en la coordinación de publicaciones, congresos, seminarios, conferencias y actividades similares.
- IV.—Coordinar la realización de actividades de educación física y deportivas en la Facultad o Escuela.
- V.—Coordinar los programas de servicio social.
- VI.—Participar en la coordinación de programas de extensión académica de la dependencia.
- VII.—Auxiliar al Director en la atención de otros asuntos vinculados con la difusión cultural y extensión.
- VIII.—Las demás que señale la legislación universitaria.

CAPITULO IX DE LAS AREAS ACADEMICAS

ARTICULO 48o.— Las asignaturas que integran los planes de estudio de las diversas Facultades y Escuelas se sistematizarán en Areas Académicas. Las Areas Académicas serán de nivel licenciatura y de nivel postgrado, en su caso.

El Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, resolverá sobre el número de Areas Académicas de cada nivel de estudios, así como su denominación y las materias que las integran.

ARTICULO 49o.— Las Areas Académicas estarán constituidas por los profesores de las asignaturas que integran el área respectiva. Para el estudio de los asuntos de su competencia, el área académica podrá dividirse en secciones.

Cada Area Académica nombrará de entre sus miembros a un Presidente y un Secretario, que los representará ante el Consejo Académico, como propietario y suplente respectivamente.

ARTICULO 50o.— Para ser Presidente o Secretario de una Area Académica, se requiere:

- I.—Ser mexicano.
- II.—Ser profesor definitivo de la Facultad o Escuela de que se trata, con un mínimo de 3 años naturales e ininterumpidos de servicios en la misma, excepto las dependencias de nueva creación.
- III.—No ocupar cargo administrativo alguno en la Universidad, en el momento de ser electo, ni durante el desempeño del mismo.
- IV.—No haber sido sancionado por alguna causa grave de responsabilidad establecida por la legislación universitaria.
- V.—Gozar de prestigio académico y moral.

ARTICULO 51o.— El Presidente y Secretario de Area Académica durarán en su encargo dos años.

ARTICULO 52o.— Son atribuciones de las Areas Académicas:

- I.—Estudiar los problemas relativos a la enseñanza de las materias de su especialidad.

II.—Revisar, al término de cada semestre, los programas de las materias de su especialidad, proponiendo en su caso, modificaciones al Consejo Académico de la Facultad o Escuela.

III.—Procurar el mejoramiento científico, técnico y pedagógico de sus miembros.

IV.—Proponer y participar en los programas de investigación de la Facultad o Escuela.

V.—Cooperar en la realización de las actividades académicas que señalen las autoridades universitarias.

VI.—Proponer los instrumentos de evaluación que deberán aplicarse a los alumnos y personal académico.

VII.—Las demás que señale la legislación universitaria.

ARTICULO 53o.— Las Areas Académicas, se reunirán en sesión ordinaria cada dos meses y en sesión extraordinaria cuantas veces sea necesario.

Cada sesión será presidida por el Presidente del Area que la haya convocado. Cuando el Director de la Facultad o Escuela asista a una sesión de Area Académica, presidirá la misma.

ARTICULO 54o.— Las convocatorias para las reuniones de las Areas Académicas serán emitidas por su Presidente, previo acuerdo o a petición del Director de la Facultad o Escuela.

Cada convocatoria indicará el lugar, día y hora de la sesión, así como el orden del día correspondiente. Las sesiones ordinarias se convocarán por lo menos con tres días hábiles de anticipación.

En el mismo citatorio podrá convocarse por primera y segunda vez a una sesión de Area Académica, siempre que exista un mínimo de media hora entre la señalada para que tenga lugar la primera y la que se fije para la segunda.

ARTICULO 55o.— El Area Académica actuará válidamente con la asistencia de la mitad más uno de sus miembros. Tratándose de segunda convocatoria, la sesión podrá celebrarse válidamente con los integrantes que concurren.

El Area Académica, tomará sus acuerdos por mayoría simple de votos de los miembros presentes.

Cada sesión de Area Académica se asentará en acta, que será firmada por su Presidente y Secretario, así como por el funcionario que en su caso haya presidido la reunión. El acta deberá someterse a la aprobación de los miembros del Area respectiva.

TITULO TERCERO

DE LOS ESTUDIOS DE LICENCIATURA

CAPITULO I

DE LOS OBJETIVOS DE LOS ESTUDIOS

ARTICULO 56o.— Son estudios de licenciatura los que se realicen después de concluir los de bachillerato, conforme a las disposiciones contenidas en este Reglamento y demás normas aplicables.

ARTICULO 57o.— Son propósitos de los estudios de licenciatura:

I.—Formar profesionales útiles a la sociedad.

II.—Proporcionar a los alumnos los principios e instrumentos de carácter teórico y práctico, en determinadas áreas del conocimiento.

III.—Crear en los alumnos una conciencia como agentes de cambio en beneficio de la sociedad.

IV.—Capacitar a los alumnos en la realización de trabajos de investigación.

V.—Crear en los alumnos un alto sentido de responsabilidad, de ética y servicio social, para dignificar el ejercicio profesional.

VI.—Los demás que señale la reglamentación interna respectiva.

ARTICULO 58o.— Los estudios de nivel técnico, que se realicen después de concluir los de secundaria o bachillerato, se regirán en lo conducente por las disposiciones contenidas en el presente título y demás normas aplicables.

CAPITULO II

DE LOS PLANES DE ESTUDIO

ARTICULO 59o.— Cada licenciatura se cursará conforme al plan de estudios aprobado por el Consejo Universitario, previo acuerdo y resolución de los Consejos Académicos y de Gobierno respectivos, y dictamen de la Comisión de Planeación y Evaluación Académica del propio Consejo Universitario.

ARTICULO 60o.— El plan de estudios de cada licenciatura contendrá:

I.—Su fundamentación.

II.—Sus objetivos generales.

III.—La lista de asignaturas.

IV.—La seriación de asignaturas.

V.—Los objetivos generales de cada asignatura.

VI.—El valor en créditos del plan, así como de cada asignatura, en su caso.

VII.—La indicación del número mínimo y máximo de créditos que podrán cursarse en cada período escolar, en su caso.

VIII.—La duración prevista para la carrera.

IX.—Los datos metodológicos que se estimen convenientes.

ARTICULO 61o.— La fundamentación del plan de estudios señalará:

I.—Su vinculación con los lineamientos institucionales, estatales y nacionales en materia educativa.

II.—Las necesidades sociales y académicas que pretende satisfacer.

III.—Las características deseables del alumno que ingresa al nivel.

IV.—Las características que deberá tener el egresado de la carrera profesional respectiva.

ARTICULO 62o.— Los objetivos generales del plan de estudios describirán, en forma global, los conocimientos y habilidades que deberán lograr los alumnos en una carrera profesional determinada.

ARTICULO 63o.— La lista de asignaturas deberá contener la denominación de éstas, su ubicación y su carácter obligatorio u optativo.

ARTICULO 64o.— La seriación se limitará a la necesaria implicación de las asignaturas antecedentes con las materias consecuentes.

ARTICULO 65o.— Los objetivos generales de asignatura expresarán los conocimientos y habilidades que se pretende adquirirán los alumnos en cada curso.

ARTICULO 66o.— El plan de estudios podrá ser rígido o flexible. Es rígido cuando debe cubrirse necesariamente en un tiempo y con una carga académica fija. Es flexible cuando puede cubrirse en un mínimo y un máximo tanto de tiempo como de carga académica.

ARTICULO 67o.— Para los efectos de los estudios de licenciatura, crédito es la unidad de valor correspondiente al trabajo académico que debe realizar un alumno en una hora a la semana durante un semestre lectivo.

El número de créditos correspondiente a una licenciatura será de 400 como mínimo y 500 como máximo, sobre la base de semestres escolares. La evaluación profesional no tendrá valor en créditos.

Los créditos se expresarán siempre en números enteros y se computarán en la siguiente forma:

- I.—En clases teóricas o teóricas-prácticas, seminarios u otras actividades que impliquen estudio o trabajo adicional del alumno, una hora de clase semana semestre corresponde a dos créditos.
- II.—En clases prácticas, de laboratorio o de taller, en trabajos de investigación y otras actividades que no impliquen estudio o trabajo adicional del alumno, una hora semana semestre corresponde a un crédito.

ARTICULO 68o.— Las asignaturas del plan de estudios de cada licenciatura se distribuirán en un mínimo de ocho semestres y un máximo de doce semestres. En el caso del plan de estudios flexible, las asignaturas no podrán cursarse en un período menor de siete semestres. Cada semestre lectivo tendrá un mínimo de 16 semanas efectivas de clase.

ARTICULO 69o.— El plan de estudios de cada licenciatura incluirá asignaturas sobre metodologías, técnicas y otros aspectos de la investigación, tendientes a capacitar a los alumnos en la elaboración de tesis profesionales, ensayos y trabajos similares.

ARTICULO 70o.— El plan de estudios será evaluado sistemáticamente por los Consejos de Gobierno y Académico de cada Facultad o Escuela. Toda modificación al plan de estudios requerirá de la aprobación del Consejo Universitario.

ARTICULO 71o.— Los alumnos que hayan aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudios y cubran los derechos escolares, se les expedirá el certificado de los estudios de licenciatura cursados. Quienes no hubieren

concluido los estudios y paguen los derechos respectivos, tendrán derecho a recibir un certificado parcial.

CAPITULO III

DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

ARTICULO 72o.— Cada licenciatura se cursará conforme a los programas de estudio únicos de asignatura que apruebe el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico respectivo.

ARTICULO 73o.— Los programas de estudio incluirán:

- I.—Los datos de identificación de la asignatura.
- II.—La relación de materias antecedentes y consecuentes en el caso de seriación.
- III.—El objetivo general de la asignatura.
- IV.—Los objetivos de cada unidad.
- V.—Los objetivos de cada tema, en su caso.
- VI.—La lista de los temas que lo componen.
- VII.—La sugerencia sobre el número de horas que corresponde a cada parte del curso.
- VIII.—Los métodos de enseñanza que se emplearán.
- IX.—El sistema de evaluación que se utilizará.
- X.—La bibliografía básica y complementaria.
- XI.—Los datos metodológicos que se estimen pertinentes.

ARTICULO 74o.— Los programas de asignatura deberán cubrirse en su totalidad, teniendo el profesor la libertad de ampliar o profundizar cada tema, así como de darle la orientación que determine, siempre y cuando se alcancen los objetivos correspondientes.

ARTICULO 75o.— Los programas de asignatura deberán ser evaluados al final de cada semestre escolar, para actualizar o modificar los temas, bibliografía, métodos de enseñanza y otros elementos.

Toda modificación a los programas de estudio, requerirá la aprobación del Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico de la Facultad o Escuela.

CAPITULO IV

DE LA INSCRIPCION A LOS ESTUDIOS

ARTICULO 76o.— Son requisitos necesarios para ingresar a los estudios de licenciatura:

- I.—Solicitar la inscripción a la Facultad o Escuela respectiva.
- II.—Acreditar que se cubrió en su totalidad el plan de estudios del bachillerato requerido.
- III.—Aprobar los exámenes de admisión que se establezcan.
- IV.—Pagar los derechos correspondientes.
- V.—Cubrir los demás requisitos que regule la reglamentación interna de cada Facultad o Escuela.

ARTICULO 77o.— Cuando se haya atendido la demanda de ingreso de los egresados de las escuelas prepa-

torias situadas en el territorio del Estado de México y existiendo cupo en la Facultad o Escuela respectiva, se admitirá en los estudios de licenciatura a los aspirantes de escuelas preparatorias ubicadas fuera de la Entidad, siempre y cuando reúnan los requisitos correspondientes.

ARTICULO 78o.— Los aspirantes que provengan de otras instituciones nacionales o extranjeras de educación superior, además de satisfacer los requisitos establecidos en este capítulo, deberán cumplir con las disposiciones sobre revalidación de estudios.

ARTICULO 79o.— Las inscripciones a los estudios de licenciatura se efectuarán dentro de los períodos señalados en el calendario escolar, conforme a los instructivos correspondientes.

ARTICULO 80o.— Los trámites de inscripción serán efectuados por el interesado y sólo cuando no se trate de actos en los que deba participar personalmente, podrán realizarse por el padre o tutor.

ARTICULO 81o.— Los aspirantes que reúnan los requisitos de ingreso y realicen oportunamente los trámites de inscripción, adquirirán la calidad de alumnos, con todos los derechos y obligaciones que establezca la legislación universitaria.

ARTICULO 82o.— Se entenderá que renuncian a su derecho de inscripción los aspirantes o alumnos que no concluyan los trámites relativos en las fechas que al efecto establezcan los instructivos pertinentes.

ARTICULO 83o.— Los alumnos inscritos obtendrán en la dependencia universitaria competente su credencial de identificación escolar.

ARTICULO 84o.— Los alumnos podrán renunciar a su inscripción, mediante la presentación ante la Dirección de la Facultad o Escuela de una solicitud por escrito, dentro del plazo que señale la reglamentación interna de la Facultad o Escuela, que no podrá exceder de la octava semana de clases del semestre escolar, en cuyo caso no contará dicha inscripción.

ARTICULO 85o.— Cuando se compruebe la falsedad total o parcial de un documento, exhibida para efectos de inscripción, se anulará ésta y quedarán sin efecto todos los actos derivados de la misma, sin perjuicio de otra clase de responsabilidad.

CAPITULO V

DE LA PERMANENCIA EN LOS ESTUDIOS

ARTICULO 86o.— El límite de tiempo para ser considerado alumno del nivel licenciatura, no podrá exceder de dos veces la duración mínima señalada en el plan de estudios respectivo, salvo las excepciones consignadas en este capítulo.

ARTICULO 87o.— Quienes hubieren interrumpido sus estudios de licenciatura podrán adquirir por otra sola ocasión la calidad de alumnos, pero deberán sujetarse al plan de estudios vigente a la fecha de su ingreso. En caso de una interrupción mayor de tres años consecutivos, deberán inscribirse al primer semestre, cursando todas las asignaturas que integran el plan de estudios correspondiente.

ARTICULO 88o.— Quienes hayan terminado los estudios de una licenciatura y deseen cursar una carrera diferente, tendrán derecho a inscribirse hasta en otras dos oportunidades; siempre que satisfagan los requisitos de inscripción pertinentes.

Los alumnos que soliciten cambiar de carrera, sin haber concluido los estudios de una licenciatura, tendrán derecho a inscribirse en otra sola ocasión.

Para tal efecto, se observará la equivalencia de asignaturas que en su caso determine el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico.

ARTICULO 89o.— Sólo podrá cursarse hasta en dos ocasiones cada una de las asignaturas del plan de estudios de una licenciatura. Se cancelará la inscripción al alumno que no acredite una asignatura al concluir las evaluaciones de la segunda oportunidad.

ARTICULO 90o.— Podrá cursarse simultáneamente dos carreras, siempre que se tenga la calidad de alumno regular con promedio general no menor de 8 puntos. Sólo se observará la equivalencia que en su caso determine el Consejo de Gobierno previo dictamen del Consejo Académico.

ARTICULO 91o.— La reglamentación interna de cada Facultad o Escuela Profesional indicará el número de evaluaciones reprobadas, sean ordinarias, extraordinarias o a título de suficiencia, que causen la cancelación definitiva de la inscripción de los alumnos. Ese número no excederá, por ningún motivo, de 15 evaluaciones en los primeros cinco semestres y de 5 evaluaciones más en los siguientes semestres de la carrera.

La misma reglamentación interna contemplará otras causales de cancelación de la inscripción de los alumnos.

CAPITULO VI

DE LA REVALIDACION DE ESTUDIOS

ARTICULO 92o.— Los aspirantes que provengan de otras instituciones nacionales o extranjeras de educación superior, que deseen continuar sus estudios en la Universidad, podrán solicitar la revalidación parcial de sus certificados de licenciatura, siempre que los planteles en que se hayan realizado los estudios tengan planes y programas académicos equivalentes a los de la Facultad o Escuela de que se trate.

El trámite de revalidación será previo a la inscripción de los solicitantes a las dependencias universitarias. Este trámite no implicará compromiso de admisión por parte de la Universidad.

ARTICULO 93o.— Las solicitudes de revalidación serán presentadas ante la Dirección de Control Escolar de la Universidad, antes de que concluya cada período de inscripción, en términos de los instructivos correspondientes.

En la tramitación de las solicitudes de revalidación deberá exhibirse el certificado de estudios cursados, el plan y programas de estudio pertinentes, y otros documentos que se requieran, así como cubrir los derechos respectivos.

ARTICULO 94o.— El Consejo de Gobierno de cada Facultad o Escuela, previo dictamen del Consejo Académico, emitirá resolución sobre las solicitudes de revalidación de estudios de licenciatura, señalando en su caso la equivalencia de los planes y programas de estudio, así como el período en el que podrá inscribirse el aspirante.

Las equivalencias de asignaturas se determinarán por la comparación de los programas de estudio exhibidos por el solicitante con los de la Facultad o Escuela, aún cuando no tengan exactamente la misma denominación.

ARTICULO 95o.— Sólo se revalidará hasta el 40 por ciento de las asignaturas o créditos equivalentes que conformen el plan de estudios de la licenciatura que correspondiera.

No se revalidarán certificados parciales de licenciatura, cuando los estudios se hayan suspendido en un plazo mayor de tres años anteriores a la fecha de presentación de la solicitud.

ARTICULO 96o.— No se revalidarán carreras completas para el único efecto de expedir el título profesional.

CAPITULO VII

DE LA EVALUACION DE ASIGNATURAS

ARTICULO 97o.— La evaluación de las asignaturas del plan de estudios de una licenciatura tendrá por objeto:

- I.—Que las autoridades, profesores y alumnos dispongan de elementos para conocer y mejorar la eficiencia del proceso enseñanza-aprendizaje.
- II.—Que las autoridades, profesores y alumnos conozcan el grado en que se han alcanzado los objetivos de los programas de estudio.
- III.—Que a través de las calificaciones obtenidas, los alumnos conozcan el grado de preparación que han adquirido, para en su caso ser promovidos.

ARTICULO 98o.— Para lograr los objetivos anteriores, se realizarán evaluaciones ordinarias, extraordinarias o a título de suficiencia, en términos de las disposiciones del presente Reglamento y del Reglamento interno de cada Facultad o Escuela, y demás normas aplicables.

ARTICULO 99o.— Las calificaciones de cada evaluación se expresarán en el sistema decimal, en la escala de 0 a 10 puntos. La calificación mínima para acreditar una asignatura es de 6 puntos.

En caso de que el alumno no se presente a una evaluación se le anotará N.P. que significa "no presentado".

ARTICULO 100o.— Las evaluaciones se llevarán a cabo en los plazos señalados por el Consejo de Gobierno, dentro del período estipulado por el calendario escolar, que se dará a conocer al inicio de cada semestre. Versarán sobre la totalidad del programa oficial de cada asignatura.

ARTICULO 101o.— Las evaluaciones se efectuarán en los recintos de cada Facultad o Escuela, dentro de los horarios que al efecto señale la Dirección de la misma. Cuando por las características de las evaluaciones

o por acontecimientos extraordinarios ello no sea posible, la Dirección podrá autorizar, por escrito, que se lleven a cabo en otros lugares y a horarios diferentes.

ARTICULO 102o.— Las evaluaciones serán efectuadas bajo la responsabilidad del profesor de la asignatura correspondiente, auxiliado en su caso por profesores designados por el Director de la Facultad o Escuela. Si el profesor de la materia no se presenta oportunamente a realizar la evaluación, el Director podrá nombrar un sustituto de la misma asignatura. En todo caso, las actas serán firmadas por el profesor de la materia, quien deberá entregarlas a las autoridades de la Facultad o Escuela en el término de cinco días naturales siguientes a la fecha en que aplique la evaluación.

Cuando excepcionalmente no sea posible que el profesor de la asignatura firme el acta de alguna evaluación será firmada, previa autorización del Consejo de Gobierno por el Director y Secretario Académico de la Facultad o Escuela.

ARTICULO 103o.— En la realización de las evaluaciones, los alumnos deberán identificarse con su credencial escolar o con documento expedido por autoridad competente.

ARTICULO 104o.— Las evaluaciones finales se practicarán en forma escrita, departamental y con criterios pedagógicos, excepto que el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, determine otro tipo de prueba.

ARTICULO 105o.— En caso de inconformidad el Director de la Facultad o Escuela acordará la revisión de la evaluación, conforme al siguiente procedimiento:

- I.—El interesado dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de cada calificación, podrá solicitar por escrito la revisión al Director de la dependencia.
- II.—El Director nombrará de uno a tres profesores de la asignatura o área académica para que en la fecha señalada se lleve a cabo la revisión correspondiente.
- III.—Las resoluciones que se emitan en la revisión serán inapelables.

Sólo se podrá solicitar máximo cinco revisiones durante los estudios de una licenciatura. Las resoluciones favorables al interesado no se computarán para dichos efectos.

ARTICULO 106o.— Las calificaciones de cada evaluación serán asentadas claramente en el acta respectiva. En caso de que exista error en la anotación de una calificación, sólo procederá su rectificación si el profesor que haya asentado comunica por escrito al Director de la Facultad o Escuela, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación, la existencia debidamente justificada del error.

ARTICULO 107o.— La evaluación ordinaria de una asignatura, se hará a través de un mínimo de dos evaluaciones parciales y en su caso de una evaluación final.

En términos de la reglamentación interna de cada Facultad o Escuela, podrá eximirse a los alumnos de la pro-

sentación de la evaluación final, siempre y cuando cuenten con un mínimo de 80 por ciento de asistencias durante el curso, obtengan un promedio no menor de 8 puntos en las evaluaciones parciales, y que éstas comprendan la totalidad de los temas del programa de la materia.

ARTÍCULO 108c.— Para tener derecho a evaluación ordinaria final se requiere:

- I.— Estar inscrito en la Facultad o Escuela respectiva.
- II.— Tener un mínimo de asistencias del 80 por ciento de clases impartidas durante el curso.
- III.— Cubrir los demás requisitos que se señalen en la reglamentación interna de la Facultad o Escuela.

ARTÍCULO 109a.— En las evaluaciones parciales, además de la obligatoriedad de los exámenes escritos, orales o prácticos, podrán emplearse como instrumentos: trabajos de investigación, lecturas controladas, participación individual o grupal, o la combinación de los anteriores.

ARTÍCULO 110a.— Para tener derecho a la evaluación extraordinaria, se requiere:

- I.— Estar inscrito en la Facultad o Escuela respectiva.
- II.— Tener un mínimo de asistencias del 60 por ciento de clases impartidas durante el curso.
- III.— No haber presentado la evaluación ordinaria o haber reprobado ésta.
- IV.— Pagar los derechos correspondientes.
- V.— Cubrir los demás requisitos que se señalen en la Reglamentación interna de la Facultad o Escuela.

ARTÍCULO 111a.— Para tener derecho a la evaluación a título de suficiencia, de conformidad con la Reglamentación interna respectiva, se requiere:

- I.— Estar inscrito en la Facultad o Escuela respectiva.
- II.— Tener un mínimo de asistencias del 30 por ciento de clases impartidas durante el curso.
- III.— No haber presentado la evaluación extraordinaria o haber reprobado ésta.
- IV.— Pagar los derechos correspondientes.
- V.— Cubrir los demás requisitos que se señalen en la Reglamentación interna de la Facultad o Escuela.

ARTÍCULO 112a.— El Reglamento interno de la Facultad o Escuela contemplará el número de evaluaciones extraordinarias y en su caso a título de suficiencia que los alumnos podrán presentar en cada semestre escolar.

ARTÍCULO 113a.— En el caso del plan de estudios rígido, los alumnos tendrán la calidad de regulares cuando hayan aprobado todas las asignaturas correspondientes a semestres precedentes. Serán irregulares los que adeuden alguna materia de semestres anteriores.

ARTÍCULO 114.— Las evaluaciones realizadas en contravención a lo dispuesto en este Reglamento y demás normas aplicables, serán nulas y la nulidad será declarada por el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, debiendo anexarse la resolución a los actas de las evaluaciones correspondientes.

ARTÍCULO 115a.— La reglamentación interna de cada Facultad o Escuela señalará las disposiciones legales no-

bre promoción de estudios.

CAPÍTULO VIII

DE LA EVALUACIÓN PROFESIONAL

ARTÍCULO 116a.— La evaluación profesional tiene por objeto:

- I.— Valorar en conjunto los conocimientos asimilados por el sustentante en su carrera.
- II.— Comprobar la capacidad del sustentante para aplicar los conocimientos adquiridos.
- III.— Valorar el criterio profesional del sustentante.
- IV.— Otorgar al sustentante el título profesional correspondiente.

ARTÍCULO 117a.— El plazo para la presentación de la evaluación profesional será de dos veces la duración mínima del plan de estudios, computado a partir de la primera inscripción al primer semestre del mismo. Vencido este plazo, el Consejo de Gobierno conforme al dictamen del Consejo Académico, podrá autorizar en cada caso la realización de la evaluación profesional, previa o sin la acreditación de un examen de suficiencia académica o determinar la repetición de la carrera, según los antecedentes escolares y la actividad profesional desarrollada por el interesado.

ARTÍCULO 118a.— La evaluación profesional comprenderá la realización de un trabajo escrito y la sustentación del mismo ante un jurado.

ARTÍCULO 119a.— Las Facultades y Escuelas Profesionales orientarán a los sustentantes sobre los temas o problemas que puedan ser materia de trabajos escritos para efectos de la evaluación profesional.

ARTÍCULO 120a.— El trabajo escrito podrá consistir en alguna de las siguientes modalidades:

- I.— Tesis individual.
- II.— Tesis en grupo de no mayor de tres sustentantes.
- III.— Memoria o reporte individual realizado en un taller, laboratorio o clínica.
- IV.— Memoria o reporte individual sobre las experiencias adquiridas en la práctica de la profesión.

ARTÍCULO 121a.— El trabajo escrito reunirá los siguientes requisitos:

- I.— Tener vinculación con alguna de las áreas del plan de estudios cursado.
- II.— Plantear la problemática correspondiente.
- III.— Desarrollar los diferentes aspectos del tema o problema, mediante una exposición o argumentación crítica.
- IV.— Indicar las conclusiones y proposiciones a que se haya llegado.
- V.— Describir la metodología empleada.
- VI.— Señalar la bibliografía o material utilizado.
- VII.— Tener una extensión mínima de 25 cuartillas, a renglón abierto, salvo la tesis colectiva que será proporcional al número de sustentantes.
- VIII.— Los demás que contemple la reglamentación inter-

na correspondiente.

ARTICULO 122o.— El trabajo escrito será dirigido por un asesor nombrado por la Secretaría Académica de la Facultad o Escuela de que se trate, quien podrá ser propuesto por el sustentante.

La reglamentación interna de la Facultad o Escuela podrá regular la existencia de uno o más revisores del trabajo escrito, señalando las atribuciones de los mismos y el procedimiento que al efecto debe observarse.

Será nombrado asesor o revisor de un trabajo escrito, cualquier profesor o investigador definitivo de la Facultad o Escuela, con conocimientos en el área relacionada con el trabajo.

ARTICULO 123o.— La sustentación del trabajo escrito se llevará a cabo mediante una prueba oral, o una prueba oral y práctica. La sustentación del trabajo necesariamente será individual.

La prueba oral será la réplica que formularán cada uno de los integrantes del jurado, principalmente sobre el trabajo escrito.

La prueba práctica consistirá en la resolución de un caso planteado por miembros del jurado en la fecha de la sustentación.

ARTICULO 124o.— Para que la Dirección de la Facultad o Escuela proceda a integrar el jurado y a fijar fecha de la sustentación del trabajo escrito, el interesado deberá exhibir los siguientes documentos:

- I.— Certificado de haber prestado el servicio social.
- II.— Certificado total de estudios profesionales.
- III.— Constancia de no tener ningún adeudo de carácter económico, bibliográfico y material con la Universidad.
- IV.— Voto aprobatorio del asesor y en su caso del revisor del trabajo escrito.
- V.— Comprobante de pago de los derechos de examen.
- VI.— Diez ejemplares del trabajo escrito.
- VII.— Un resumen del trabajo escrito con una extensión no mayor de 3 cuartillas.
- VIII.— Fotografías para el acta de examen y título profesional.
- IX.— Los demás que se señalen en la reglamentación interna de la Facultad o Escuela.

ARTICULO 125o.— El jurado de sustentación del trabajo escrito estará integrado por cinco miembros propietarios y dos suplentes, todos ellos profesores definitivos de la Facultad o Escuela, mediante el procedimiento que contemple la reglamentación interna respectiva, que puede ser presentado por el solicitante, quien tiene derecho a recusar a dos propietarios y a un suplente.

La presidencia del jurado será ocupada por el profesor de mayor antigüedad en la dependencia y la secretaría por el de menor. Cuando el Director de la Facultad o Escuela forme parte del jurado ocupará la presidencia.

ARTICULO 126o.— Integrado el jurado de sustentación del trabajo escrito, la Secretaría Académica de la Facultad o Escuela, notificará al asesor a los integrantes del mismo, cuando menos quince días hábiles antes de la fecha

señalada, remitiéndoles un ejemplar de la tesis.

ARTICULO 127o.— La sustentación del trabajo escrito no podrá dar principio sino con la presencia de los cinco sinodales. Este número estará formado por los propietarios si hubieren ocurrido en su totalidad o por los propietarios y suplentes en caso de sustitución de algún propietario ausente.

La sustentación del trabajo será pública. Al iniciarse, el sustentante hará una breve exposición de su trabajo y posteriormente cada miembro del jurado formulará las preguntas que considere pertinentes.

La exposición del interesado y la réplica de cada integrante del jurado tendrá una duración de 10 minutos como máximo y 20 como máximo. Ningún miembro del jurado podrá abstenerse de replicar ni retirarse de la sustentación antes de su terminación.

ARTICULO 128o.— Los miembros del jurado, para emitir su veredicto, tomarán en cuenta la calidad del trabajo escrito presentado, el nivel de la sustentación del mismo, y los antecedentes académicos del sustentante. El resultado de la evaluación profesional podrá ser:

- I.— Aprobado con mención honorífica.
- II.— Aprobado por unanimidad de votos.
- III.— Aprobado por mayoría de votos.
- IV.— Aplazado.

ARTICULO 129o.— Sólo podrá otorgarse mención honorífica cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- I.— Que el sustentante haya obtenido un promedio general no menor de 9 puntos en la licenciatura.
- II.— Que el sustentante no haya obtenido calificaciones reprobatorias o anotaciones de no presentado durante los estudios profesionales.
- III.— Que el trabajo escrito presentado constituya una aportación académica valiosa.
- IV.— Que la sustentación del trabajo escrito haya tenido un nivel excepcional.
- V.— Que la evaluación profesional se presente dentro de los dos años siguientes a la terminación de la carrera.
- VI.— Que la votación para su otorgamiento sea unánime.

ARTICULO 130o.— Pronunciado el veredicto aprobatorio por el jurado, se procederá a la protesta del nuevo profesionista, invistiéndole solemnemente, en el mismo acto, del título de la profesión correspondiente, mediante la declaración por parte del presidente del jurado.

ARTICULO 131o.— De la evaluación profesional se levantará acta por triplicado por el Secretario del jurado, debiéndose firmar a su término por todos los miembros del jurado y el sustentante. De dicha acta se entregará un ejemplar al sustentante, otro quedará en archivo de la Facultad o Escuela y el tercero se enviará a la dependencia competente de la Administración Central de la Universidad.

ARTICULO 132o.— Los egresados que hayan aprobado la evaluación profesional y cubran los derechos respectivos, se les expedirá el título profesional que les corresponda.

ARTICULO 133o.— El sustentante que resulte aplazado en la evaluación profesional podrá presentarla de nueva cuenta, con el mismo trabajo escrito u otro diferente, después de que hayan transcurrido seis meses de la anterior. Si es aplazado por segunda ocasión, podrá presentar una tercera evaluación profesional, siempre y cuando elabore diferente trabajo escrito.

Si es aplazado por tercera ocasión, deberá repetir íntegramente la carrera.

CAPITULO IX

DE LA LICENCIATURA NO ESCOLARIZADA

ARTICULO 134o.— En las Facultades y Escuelas Profesionales se podrá implantar el sistema de licenciatura no escolarizada, el cual se regirá por todas las disposiciones contenidas en el presente título y demás normas aplicables.

El sistema de licenciatura no escolarizada consiste en la formación profesional de aquellos alumnos que se encuentran impedidos para asistir cotidianamente a clases mediante el estímulo al estudio auto-didáctico y el auxilio permanente en su actividad académica.

ARTICULO 135.— La implantación del sistema de licenciatura no escolarizada en las Facultades o Escuelas Profesionales, será sometida a la consideración del Consejo Universitario, previo dictamen y resolución de los Consejos Académico, y de Gobierno.

ARTICULO 136o.— Para la implantación del sistema de licenciatura no escolarizada, se deberá cumplir previamente con los siguientes requisitos:

- I.— Disponer del personal académico con conocimientos acerca del sistema.
- II.— Contar con el material didáctico correspondiente a las asignaturas del plan de estudios, que requiere este sistema.
- III.— Tener los estudios que definan el método del sistema de enseñanza que se adopte.
- IV.— Los que se señalen en el Reglamento Interno respectivo.

TITULO CUARTO

DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO

CAPITULO I

DE LOS OBJETIVOS DE LOS ESTUDIOS

ARTICULO 137o.— Son estudios de postgrado los que se realicen después de concluir los de licenciatura, conforme a las disposiciones contenidas en este Reglamento y demás normas aplicables.

ARTICULO 138o.— Son propósitos de los estudios de postgrado:

- I.— Formar profesores e investigadores de alto nivel académico.
- II.— Actualizar a los profesionales y al personal academi-

co universitario.

III.— Formar especialistas en las distintas ramas de las profesiones.

IV.— Realizar actividades de investigación científica.

V.— Perfeccionar los conocimientos de los alumnos del nivel.

ARTICULO 139o.— Los estudios de postgrado comprenden:

- I.— Actualización.
- II.— Especialización.
- III.— Maestría.
- IV.— Doctorado.

ARTICULO 140o.— La actualización tiene como finalidad ampliar, renovar y contemporizar el conocimiento de los profesionales y el personal académico en determinadas disciplinas y áreas del conocimiento.

ARTICULO 141o.— La especialización tiene como finalidad proporcionar a los profesionales, conocimientos específicos, tanto teóricos como prácticos, en un área determinada del conocimiento.

ARTICULO 142o.— La maestría tiene como finalidad preparar profesores e investigadores que les permita desarrollar una capacidad innovativa, técnica y metodológica dentro de un área del conocimiento.

ARTICULO 143o.— El doctorado tiene como finalidad, perfeccionar a profesionales, para la investigación científica, técnica y humanística original, que permita la generación de nuevos conocimientos.

ARTICULO 144o.— En los estudios de postgrado, la Universidad previo el cumplimiento de los requisitos respectivos, otorgará:

- I.— Constancia de actualización.
- II.— Diploma de especialista.
- III.— Grado de maestro.
- IV.— Grado de doctor.

La constancia de actualización y el diploma de especialista no confieren grado académico.

ARTICULO 145o.— Para obtener la constancia de actualización se requiere:

- I.— Tener un mínimo de asistencias del 80 por ciento de clases impartidas durante el curso.
- II.— Cubrir los demás requisitos establecidos en la reglamentación interna de cada Facultad o Escuela.

ARTICULO 146o.— Para obtener el diploma de especialista, se requiere:

- I.— Haber cubierto el plan de estudios respectivo.
- II.— Cubrir los demás requisitos establecidos en la reglamentación interna de cada Facultad.

ARTICULO 147o.— Para obtener el grado de maestro o doctor, se requiere:

- I.- Haber cubierto el plan de estudios respectivo.
- II.- Aprobar la evaluación de grado correspondiente.
- III.- Cubrir los demás requisitos establecidos en la reglamentación interna de cada Facultad.

CAPITULO II

DE LOS PLANES DE ESTUDIO

ARTICULO 148o.— Los estudios de especialización, maestría o doctorado se cursarán conforme al plan de estudios aprobado por el Consejo Universitario, previo acuerdo y resolución de los Consejos Académico, y de Gobierno de la Facultad respectiva y dictamen de la Comisión de Planeación y Evaluación Académica del propio Consejo Universitario.

Los cursos de actualización se impartirán conforme al programa académico que apruebe el Consejo de Gobierno, de acuerdo con el dictamen del Consejo Académico de cada Facultad o Escuela.

ARTICULO 149o.— Los planes de estudio de postgrado contendrán:

- I.— Su fundamentación.
- II.— Sus objetivos generales.
- III.— La lista de asignaturas.
- IV.— La relación de asignaturas.
- V.— Los objetivos generales de cada asignatura.
- VI.— El valor en créditos del plan, así como de cada asignatura.
- VII.— La indicación del número mínimo y máximo de créditos que podrán cursarse en cada período escolar.
- VIII.— La licenciatura, especialización o grado académico considerado como antecedente, así como los requisitos académicos que se deban satisfacer previamente al ingreso a los estudios.
- IX.— La duración normal de los estudios.
- X.— Los datos metodológicos que se estimen convenientes.

ARTICULO 150o.— La fundamentación del plan de estudios comprenderá:

- I.— Su vinculación con los lineamientos institucionales, estatales y nacionales en materia educativa.
- II.— Las necesidades sociales y académicas que pretenda satisfacer.
- III.— Las características del alumno que ingresa a los estudios.
- IV.— Las características que deberá tener el egresado de los estudios de postgrado.

ARTICULO 151o.— Los objetivos generales de cada plan de estudios describirán en forma global, los conocimientos y habilidades que deberán lograr los alumnos en los estudios de especialización, maestría o doctorado.

ARTICULO 152o.— La lista de asignaturas deberá contener la denominación de éstas, su ubicación y su carácter obligatorio u optativo.

ARTICULO 153o.— La relación se limitará a la ne-

cesaria implicación de las asignaturas antecedentes con las materias consecuentes.

ARTICULO 154o.— Los objetivos generales de asignatura expresarán los conocimientos y habilidades que se pretende, adquirieran los alumnos en cada curso.

ARTICULO 155o.— El plan de estudios podrá ser rígido o flexible. Es rígido cuando debe cubrirse necesariamente en un tiempo y con una carga académica fija. Es flexible cuando puede cubrirse en un mínimo y un máximo tanto de tiempo como de carga académica.

El plan de estudios adoptará el sistema de créditos. **ARTICULO 156o.**— Para los efectos de los estudios de postgrado, crédito es la unidad de valor correspondiente al trabajo académico que debe realizar el alumno en una hora a la semana durante un semestre lectivo.

Cada semestre lectivo tendrá un mínimo de 16 semanas efectivas de clase. Los créditos se expresarán siempre en números enteros, y se computarán en la siguiente forma:

- I.— En clase teórica o teórica-práctica, seminarios u otras actividades que impliquen estudio o trabajo adicional del alumno, una hora de clase semana semestre corresponde a dos créditos.
- II.— En la clase práctica, de laboratorio o de taller, en trabajos de investigación y actividades que no impliquen estudio o trabajo adicional del alumno, una hora semana semestre corresponde a un crédito.

ARTICULO 157o.— Los planes de estudio tendrán adicionalmente a los de licenciatura, cuando menos los siguientes valores:

- I.— Especialización, 45 créditos.
- II.— Maestría, 90 créditos, de los cuales podrán corresponder a la tesis de grado hasta el 30 por ciento.
- III.— Doctorado, 150 créditos, de los cuales podrán corresponder a la tesis de grado hasta el 40 por ciento.

ARTICULO 158o.— El plan de estudios será evaluado sistemáticamente por los Consejos Académico y de Gobierno de cada Facultad.

Toda modificación al plan de estudios requerirá de la aprobación del Consejo Universitario.

ARTICULO 159o.— El programa académico de los cursos de actualización deberá considerar:

- I.— Los objetivos generales de cada curso.
- II.— La vinculación de los cursos con los planes y programas de estudio de la Facultad o Escuela.
- III.— La duración de cada curso, procurando que sea mayor de 25 horas.
- IV.— Los datos metodológicos que se estimen convenientes.

CAPITULO III

DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

ARTICULO 160o.— Los estudios de postgrado se

curarán conforme a los programas de estudio que apruebe el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico de cada Facultad.

ARTICULO 161o.— Los programas de estudio incluirán:

- I.— Los datos de identificación de la asignatura.
- II.— El objetivo general de la asignatura.
- III.— Los objetivos de cada unidad.
- IV.— El contenido sintético de cada unidad.
- V.— Los métodos de enseñanza que se emplearán.
- VI.— El sistema de evaluación que se utilizará.
- VII.— La bibliografía básica y complementaria.
- VIII.— Los datos metodológicos que se estimen pertinentes.

ARTICULO 162o.— Los programas de asignatura deberán cubrirse en su totalidad, teniendo el profesor la libertad de ampliar o profundizar cada unidad, así como de darle la orientación que determine, siempre y cuando se alcancen los objetivos correspondientes.

ARTICULO 163o.— Los programas de asignatura deberán ser evaluados al final de cada curso, para actualizar o modificar las unidades, bibliografía, métodos de enseñanza y otros elementos.

Toda modificación de los programas de estudio requerirá de la aprobación del Consejo de Gobierno y dictamen del Consejo Académico de la Facultad.

CAPITULO IV

DE LA INSCRIPCIÓN A LOS ESTUDIOS

ARTICULO 164o.— Para ingresar a los cursos de actualización se requiere:

- I.— Solicitar la inscripción a la Facultad o Escuela respectiva.
- II.— Haber cubierto en su totalidad el plan de estudios de la licenciatura indicada como antecedente.
- III.— Pagar los derechos escolares.
- IV.— Cubrir los demás requisitos que regule la reglamentación interna de cada Facultad o Escuela.

ARTICULO 165o.— Para ingresar a la especialización se requiere:

- I.— Solicitar la inscripción a la Facultad respectiva.
- II.— Poseer el título de la licenciatura indicada como antecedente en el plan de estudios de que se trate.
- III.— Aprobar los exámenes de admisión que se señalen.
- IV.— Cubrir en su caso los cursos propedéuticos que se exijan.
- V.— Pagar los derechos escolares.
- VI.— Cubrir los demás requisitos que regule la reglamentación interna de cada Facultad.

ARTICULO 166o.— Para ingresar a la maestría, se requiere:

- I.— Solicitar la inscripción a la Facultad respectiva.
- II.— Poseer el título de la licenciatura indicada como an-

tecedente en el plan de estudios de que se trate.

- III.— Aprobar los exámenes de admisión que se señalen.
- IV.— Cubrir los cursos propedéuticos que se exijan.
- V.— Aprobar un examen de comprensión de un idioma extranjero.
- VI.— Pagar los derechos escolares.
- VII.— Cubrir los demás requisitos que regule la reglamentación interna de cada Facultad.

ARTICULO 167o.— Para ingresar al doctorado se requiere:

- I.— Solicitar inscripción en la Facultad respectiva.
- II.— Poseer un título de licenciatura indicado como antecedente en el plan de estudios de que se trate.
- III.— Haber cubierto todos los créditos correspondientes a la especialización o maestría contemplada en el plan de estudios.
- IV.— Aprobar los exámenes de admisión que se señalen.
- V.— Cubrir los cursos propedéuticos que se exijan.
- VI.— Aprobar los exámenes de comprensión en dos lenguas extranjeras.
- VII.— Pagar los derechos escolares.
- VIII.— Cubrir los demás requisitos que regule la reglamentación interna de cada Facultad.

ARTICULO 168o.— Los aspirantes que provengan de otras instituciones nacionales o extranjeras, además de satisfacer los requisitos establecidos en este capítulo, deberán cumplir con las disposiciones sobre revalidación de estudios.

ARTICULO 169o.— Las inscripciones a los estudios de posgrado se efectuarán dentro de los períodos señalados en el calendario escolar, conforme a los instructivos correspondientes.

ARTICULO 170o.— Los aspirantes que reúnan los requisitos de ingreso y realicen oportunamente los trámites de inscripción, adquirirán la calidad de alumnos, con todos los derechos y obligaciones que establezca la legislación universitaria.

ARTICULO 171o.— Se entenderá que renuncian a su derecho de inscripción los aspirantes o alumnos que no concluyan los trámites relativos en las fechas que al efecto establezcan los instructivos pertinentes.

ARTICULO 172o.— Cuando se compruebe la falsedad total o parcial de un documento, exhibido para efectos de inscripción, se anulará ésta y quedarán sin efecto todos los actos derivados de la misma, sin perjuicio de otra clase de responsabilidad.

CAPITULO V

DE LA PERMANENCIA EN LOS ESTUDIOS

ARTICULO 173o.— El límite de tiempo para ser considerado alumno del nivel posgrado, no podrá exceder de dos veces la duración mínima señalada en el plan de estudios respectivo.

ARTICULO 174o.— Quienes hubieren interrumpido sus estudios de posgrado podrán adquirir por otra sola

Ocasión la calidad de alumnos, pero deberán sujetarse al plan de estudios vigente a la fecha de su reingreso.

En caso de una interrupción mayor de dos años consecutivos, deberán inscribirse al primer semestre, cursando todas las asignaturas que integran el plan de estudios correspondiente.

ARTICULO 175o.— Quienes hayan terminado los estudios de especialización, maestría o doctorado, tendrán derecho a inscribirse en otros estudios de postgrado, siempre que satisfagan los requisitos de inscripción pertinentes. Esta misma norma se aplicará a los alumnos que, sin haber concluido los estudios de postgrado, soliciten cambiar de especialidad, maestría o doctorado.

Para tal efecto, se observará la equivalencia de asignaturas que en su caso determine el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico.

ARTICULO 176o.— Sólo podrá cursarse en dos ocasiones cada una de las asignaturas de un plan de estudios de postgrado, salvo el caso de promociones únicas, en que se cursarán una vez. Se cancelará la inscripción al alumno que no acredite una asignatura al concluir la evaluación de la segunda oportunidad.

ARTICULO 177o.— Cuando un alumno acumule 5 evaluaciones finales de asignatura reprobadas dentro de un plan de estudios de postgrado, se cancelará de manera definitiva su inscripción en los estudios respectivos.

CAPITULO VI

DE LA REVALIDACION DE ESTUDIOS

ARTICULO 178o.— Los aspirantes que provengan de otras instituciones nacionales o extranjeras, que deseen continuar sus estudios en la Universidad, podrán solicitar la revalidación de sus certificados de estudios de postgrado, siempre que los planteles en que se hayan realizado tengan planes y programas académicos equivalentes a los de la Facultad de que se trate.

El trámite de revalidación será previo a la inscripción de los solicitantes a las dependencias universitarias. Este trámite no implicará compromiso de admisión por parte de la Universidad.

ARTICULO 179o.— Las solicitudes de revalidación serán presentadas ante la Dirección de Control Escolar de la Universidad, antes de que concluya cada periodo de inscripción, en los términos de los instructivos correspondientes.

En la tramitación de las solicitudes de revalidación deberá exhibirse el certificado de estudios de postgrado, el plan y programas de estudios pertinentes, y otros documentos que se requieran, así como cubrir los derechos respectivos.

ARTICULO 180o.— El Consejo de Gobierno de cada Facultad, previo dictamen del Consejo Académico, emitirá resoluciones sobre la solicitud de revalidación de estudios de postgrado, señalando en su caso la equivalencia de los planes y programas de estudio, así como el periodo en el que podrá inscribirse el aspirante.

Las equivalencias de asignaturas se determinarán por la comparación de los programas de estudio exhibidos por el solicitante y los de la Facultad, aun cuando no tengan

exactamente las mismas denominaciones.

ARTICULO 181o.— Sólo se revalidará hasta el 40 por ciento de los créditos que conformen el plan de estudios de la especialización, maestría o doctorado que corresponda.

No se revalidarán certificados de postgrado, cuando los estudios se hayan suspendido en un plazo mayor de dos años anteriores a la fecha de presentación de la solicitud.

ARTICULO 182o.— No se revalidarán certificados completos de estudios de postgrado para el único fin de expedir el grado correspondiente.

Sólo se revalidarán certificados de especialización o maestría, para efectos de inscripción a los estudios de maestría o doctorado.

CAPITULO VII

DE LA EVALUACION DE ASIGNATURAS

ARTICULO 183o.— La evaluación de asignaturas de los estudios de postgrado tendrá por objeto:

- I.— Que las autoridades, profesores y alumnos dispongan de elementos para conocer y mejorar la eficiencia del proceso enseñanza-aprendizaje.
- II.— Que las autoridades, profesores y alumnos conozcan el grado en que se han alcanzado los objetivos de los programas de estudio.
- III.— Que a través de las calificaciones obtenidas, los alumnos conozcan el grado de preparación que han adquirido, para en su caso ser promovidos.

ARTICULO 184o.— En los estudios de postgrado sólo habrán evaluaciones ordinarias. Se llevarán a cabo, en forma permanente, durante el semestre escolar.

Tratándose de estudios de postgrado de una sola promoción, se autorizará una segunda evaluación ordinaria, hasta en dos asignaturas de la totalidad del programa académico.

ARTICULO 185o.— Para evaluar los conocimientos de los alumnos, en las asignaturas de los estudios de postgrado, se emplearán como instrumentos: trabajos escritos, exámenes escritos, exámenes orales, exámenes prácticos, lecturas controladas, exposición individual o grupal, o la combinación de los anteriores. Bajo ninguna circunstancia el profesor aplicará un sólo instrumento de evaluación.

En los estudios de especialización, maestría y doctorado es obligatoria la presentación de un trabajo escrito en cada asignatura.

ARTICULO 186o.— Las calificaciones de cada evaluación se expresarán en el sistema decimal, en la escala de 0 a 10 puntos. La calificación para acreditar una asignatura es de siete puntos.

En el caso de que el alumno no presente una evaluación, se le anotará N.P. que significa "no presentado".

ARTICULO 187o.— Las evaluaciones se efectuarán en los términos de cada Facultad, dentro de los horarios que al efecto se señalen. Cuando por las características de la evaluación o por acontecimientos extraordinarios ello no sea posible, la Dirección de la Facultad podrá autorizar, por es-

crita, que se lleven a cabo en otros lugares y horarios diferentes.

ARTICULO 1880.— Las evaluaciones serán efectuadas bajo la responsabilidad del profesor de la asignatura correspondiente. Las actas serán firmadas por el profesor de la materia, quien deberá entregarlas a las autoridades de la Facultad en el término de 5 días naturales siguientes a la fecha en que concluya la aplicación de la evaluación.

Cuando excepcionalmente no sea posible que el profesor de la asignatura firme el acta de alguna evaluación, será firmada, previa autorización del Consejo de Gobierno, por el Director y el Coordinador de Estudios de Postgrado de la Facultad.

ARTICULO 1890.— Las calificaciones de cada evaluación serán asentadas claramente en el acta respectiva. En caso de que exista error en la anotación de una calificación, sólo procederá su rectificación, si el profesor que la haya asentado comunica por escrito al Coordinador de Estudios de Postgrado de la Facultad, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación, la existencia debidamente justificada del error.

ARTICULO 1900.— Las evaluaciones realizadas en contravención a lo dispuesto en este Reglamento serán nulas y la nulidad será declarada por el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, debiendo anexarse la resolución a las actas de las evaluaciones correspondientes.

CAPITULO VIII

DE LA EVALUACION DE GRADO

ARTICULO 1910.— La evaluación de grado tiene por objeto:

- I.— Valorar en conjunto los conocimientos asimilados por el sustentante en los estudios de maestría o doctorado.
- II.— Comprobar la capacidad del sustentante para aplicar los conocimientos adquiridos.
- III.— Valorar el criterio del sustentante.
- IV.— Otorgar al sustentante el grado correspondiente.

ARTICULO 1920.— El plazo para la presentación de la evaluación de grado será de dos veces la duración mínima del plan de estudios, computado a partir de la primera inscripción al primer semestre del mismo. vencido este plazo, el Consejo de Gobierno, conforme al dictamen del Consejo Académico, podrá autorizar en cada caso la realización de la evaluación de grado, previa o sin la acreditación de un examen de suficiencia académica, o determinar la repetición de los estudios, según los antecedentes académicos del interesado.

ARTICULO 1930.— La evaluación de grado comprenderá la realización de una tesis y la sustentación de la misma ante un jurado.

Tanto la tesis como la sustentación serán individuales.

ARTICULO 1940.— La tesis de grado deberá cumplir los siguientes requisitos:

I.— Tener vinculación con alguna de las áreas del plan de estudios cursado.

II.— Plantear la problemática correspondiente.

III.— Desarrollar los diferentes aspectos del tema o problema, mediante una exposición o argumentación crítica.

IV.— Indicar las conclusiones y proposiciones a que se haya llegado.

V.— Describir la metodología seguida en su elaboración.

VI.— Señalar la bibliografía o material utilizado.

VII.— Tener una extensión mínima de 50 cuartillas tratándose de la maestría y 100 para el doctorado.

VIII.— Las demás que contemple la reglamentación interna correspondiente.

ARTICULO 1950.— La tesis de grado deberá ser dirigida por un asesor o asesorado por la Coordinación de Estudios de Postgrado de la Facultad, quien podrá ser propuesto por el sustentante.

La reglamentación interna de la Facultad podrá regular la existencia de uno o más revisores del trabajo escrito, señalando las atribuciones de los mismos y el procedimiento que al efecto debe observarse.

Los asesores y revisores serán profesores definitivos de la Facultad y contarán con el grado que corresponda al área de conocimiento de la tesis.

ARTICULO 1960.— La sustentación de la tesis se llevará a cabo mediante una prueba oral o una prueba oral y práctica.

La prueba oral será la réplica que formularán cada uno de los integrantes del jurado, principalmente sobre la tesis presentada.

La prueba práctica consistirá en la resolución de un caso planteado por miembros del jurado en la fecha de la sustentación.

ARTICULO 1970.— Para que la Dirección de la Facultad proceda a integrar el jurado y a fijar la fecha de la sustentación de la tesis, el interesado deberá exhibir los siguientes documentos:

- I.— Certificado total de los estudios de postgrado realizados.
- II.— Constancia de no tener ningún adeudo de carácter económico, bibliográfico y material con la Universidad.
- III.— Voto aprobatorio del asesor y en su caso del revisor de la tesis.
- IV.— Comprobante de pago de los derechos de examen.
- V.— Diez ejemplares de la tesis.
- VI.— Un resumen de la tesis, con una extensión no mayor de diez cuartillas.
- VII.— Fotografías para el acta de la evaluación y grado respectivo.
- VIII.— Los demás que se señalen en la reglamentación interna de la Facultad.

ARTICULO 1980.— El jurado de sustentación de la tesis de maestría o doctorado se compondrá de cinco miembros propietarios y dos suplentes.

El jurado se formará con profesores definitivos de la Facultad, con el grado no menor al que corresponde a la

sustentación, mediante un procedimiento que contemple la reglamentación interna respectiva, que puede ser presenciada por el sustentante, quien tiene derecho a recurrir a dos propietarios y un suplente.

La presidencia del jurado será ocupada por el profesor de mayor antigüedad y la secretaría por el de menor. Cuando el Director de la Facultad forme parte del jurado, ocupará la presidencia.

ARTICULO 199o.— Integrado el jurado de sustentación de tesis, la Coordinación de Estudios de Postgrado de la Facultad, notificará el acuerdo a los miembros del mismo, cuando menos treinta días hábiles antes de la fecha señalada, remitiéndoles un ejemplar de la tesis.

ARTICULO 200o.— La sustentación de la tesis no podrá dar principio sino con la presencia de los cinco miembros del jurado. Este número estará formado por los propietarios, si hubieren ocurrido en su totalidad o por los propietarios y suplentes en caso de que se hubiere sustituido algún propietario ausente.

La sustentación de la tesis será pública. Al iniciarse, el sustentante hará una breve exposición de su trabajo y posteriormente cada miembro del jurado formulará las preguntas que considere pertinentes.

La exposición del sustentante y la réplica de cada integrante del jurado tendrá una duración de diez minutos como mínimo y veinte como máximo. Ningún miembro del jurado podrá abstenerse de replicar ni retirarse de la sustentación antes de su terminación.

ARTICULO 201o.— Los miembros del jurado, para emitir su veredicto, tomarán en cuenta la calidad de la tesis presentada, el nivel de la sustentación de la misma y los antecedentes académicos del sustentante. El resultado de la evaluación de grado podrá ser:

- I.—Aprobado con mención honorífica.
- II.—Aprobado por unanimidad de votos.
- III.—Aprobado por mayoría de votos.
- IV.—Aplazado.

ARTICULO 202o.— Sólo podrá otorgarse mención honorífica cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- I.—Que el alumno haya obtenido un promedio general no menor de 9 puntos en los estudios de maestría o doctorado.
- II.—Que el alumno no haya obtenido calificaciones reprobatorias o anotaciones de no presentado, durante los estudios correspondientes.
- III.—Que la tesis presentada constituya una investigación científica original.
- IV.—Que la sustentación de la tesis haya tenido un nivel excepcional.
- V.—Que la evaluación de grado se presente dentro de los dos años siguientes a la terminación de los estudios.
- VI.—Que la votación para su otorgamiento sea unánime.

ARTICULO 203o.— Pronunciado el veredicto aprobatorio por el jurado, se procederá a la protesta del nuevo maestro o doctor, invistiéndole solemnemente, en el mismo acto, del grado correspondiente, mediante la declaración

por parte del presidente del jurado.

ARTICULO 204o.— De la evaluación de grado se levantará acta por triplicado por el Secretario del jurado, debiéndose firmar a su término por todos los miembros del mismo y el sustentante. De dicha acta se entregará un ejemplar al sustentante, otro quedará en archivo de la Facultad y el tercero se enviará a la dependencia competente de la Administración Central de la Universidad.

ARTICULO 205o.— Los egresados que hayan aprobado la evaluación de grado y cubran los derechos respectivos, se les expedirá el grado de maestro o doctor.

ARTICULO 206o.— El sustentante que resulte aplazado en la evaluación de grado, podrá presentarla de nueva cuenta, con la misma tesis u otra diferente, después de que haya transcurrido por lo menos seis meses de la anterior. Si es aplazado por segunda ocasión, deberá cursar íntegramente los estudios de maestría o doctorado.

CAPITULO IX

DEL POSTGRADO NO ESCOLARIZADO

ARTICULO 207o.— En las Facultades se podrá implantar el sistema de postgrado no escolarizado, el cual se registrará por todas las disposiciones contenidas en el presente título y las que se señalen en la reglamentación interna respectiva.

El sistema de postgrado no escolarizado consiste en la formación y perfeccionamiento de aquellos alumnos que se encuentran impedidos para asistir a clases, mediante el estímulo al estudio autodidáctico y el auxilio permanente en su actividad académica.

ARTICULO 208o.— La implantación del sistema de postgrado no escolarizado en las Facultades, será sometida a la consideración del Consejo Universitario, previo dictamen y resolución de los Consejos Académico y de Gobierno.

ARTICULO 209o.— Para la implantación del sistema de postgrado no escolarizado, se deberá cumplir previamente con los siguientes requisitos:

- I.—Disponer del personal académico con conocimientos acerca del sistema.
- II.—Contar con el material didáctico correspondiente a las asignaturas del plan de estudios, que requiere este sistema.
- III.—Tener los estudios que definan el método del sistema de enseñanza que se adopte.
- IV.—Los que se señalen en el Reglamento interno respectivo.

TITULO QUINTO

DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

CAPITULO I

DE LAS GENERALIDADES

ARTICULO 210o.— La investigación científica que se lleve a cabo en las Facultades y Escuelas Profesionales,

se registrará por las normas contenidas en este título y demás disposiciones aplicables.

Las investigaciones que se realicen con la participación o apoyo externo, se sujetarán además a los convenios o acuerdos respectivos.

ARTICULO 211o.— La investigación científica tendrá por objeto:

- I.—Generar nuevos conocimientos científicos o transformar los existentes.
- II.—Apoyar los objetivos de los planes y programas de estudio.
- III.—Estimular la formación, actualización y perfeccionamiento del personal de investigación.
- IV.—Participar en la resolución de los problemas científicos, tecnológicos y sociales de la Institución, Entidad, Región y el País.

ARTICULO 212o.— Los investigadores y profesores realizarán actividades de investigación con plena libertad para la elección de marcos teóricos, metodologías y técnicas de investigación, siempre y cuando se alcancen los objetivos de los programas y proyectos de investigación correspondientes.

CAPITULO II

DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACION

ARTICULO 213o.— Los programas y proyectos de investigación de la Facultad o Escuela serán aprobados por el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico de la misma.

Los programas de investigación se formularán anualmente.

ARTICULO 214o.— Los programas de investigación deberán comprender:

- I.—Objetivos generales.
- II.—Temas o problemas, estrechamente vinculados, que los integren.
- III.—Justificación de las investigaciones.
- IV.—Personal académico requerido.
- V.—Recursos materiales y financieros necesarios.
- VI.—Metas a mediano y largo plazo.
- VII.—Enunciación de los proyectos de investigación, y su prioridad.
- VIII.—Otros datos metodológicos que se estimen pertinentes.

ARTICULO 215o.— Los proyectos de investigación incluirán:

- I.—Datos de identificación.
- II.—Objetivos generales.
- III.—Justificación de la investigación.
- IV.—Tema o problemática a tratar.
- V.—Metodología a utilizar.
- VI.—Etapas de realización del trabajo.

VII.—Resultados esperados.

VIII.—Investigadores responsables del proyecto.

IX.—Personal Académico participante.

X.—Recursos materiales y financieros internos.

XI.—Recursos materiales y financieros externos, en su caso.

XII.—Otros datos que se soliciten.

ARTICULO 216o.— Los programas de investigación y los proyectos adscritos a ellos, indicarán los vínculos específicos con la docencia, la difusión cultural y extensión universitaria.

ARTICULO 217o.— Los proyectos de investigación se llevarán a cabo por uno o varios miembros del personal académico de una o más dependencias universitarias. Se procurará la realización de proyectos de investigación interdisciplinarios y multidisciplinarios. En todo caso, existieran uno o más responsables por cada proyecto.

ARTICULO 218o.— Los alumnos podrán participar en proyectos de investigación, bajo la supervisión de profesores o investigadores, para prestar su servicio social, elaborar su tesis o realizar cualquier otra finalidad académica.

ARTICULO 219o.— Los programas y proyectos de investigación serán evaluados permanentemente por el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

Los responsables de cada proyecto presentarán trimestralmente un reporte escrito del avance de la investigación.

Al concluir un proyecto, se presentará por escrito un informe final que comprenderá un reporte técnico y financiero, y un ensayo sobre la investigación.

ARTICULO 220o.— Los derechos de autor de un proyecto de investigación, en vías de realización o ya realizado, corresponden a sus autores. Los derechos de uso o explotación del mismo pertenecen a la Universidad Autónoma del Estado de México. En las investigaciones que se obtengan ganancias, los profesores o investigadores recibirán el porcentaje que la Institución convenga con ellos.

En todo caso, se observará lo dispuesto por la legislación federal sobre la materia y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 221o.— La evaluación y publicación de trabajos de investigación serán consignados en los expedientes de sus autores, con el fin de que sean tomados en cuenta para la promoción de los mismos.

TITULO SEXTO

DE LA DIFUSION CULTURAL Y EXTENSION UNIVERSITARIA

CAPITULO I

DE LAS GENERALIDADES

ARTICULO 222o.— La difusión Cultural y la extensión universitaria que se lleve a cabo por las Facultades y Escuelas Profesionales, se registrará por las normas contenidas en este título y demás disposiciones aplicables.

Las actividades de difusión y extensión que se organicen con la participación o apoyo externo, se sujetarán además a los convenios o acuerdos correspondientes.

ARTICULO 223o.— La difusión y extensión universitaria tendrá por objeto:

- I.—Difundir entre la comunidad universitaria y la sociedad, los conocimientos de carácter científico, técnico y humanístico.
- II.—Apoyar los objetivos de los planes y programas de estudio, así como los de la investigación.
- III.—Promover las bellas artes en beneficio tanto de la comunidad universitaria como de la sociedad.
- IV.—Coadyuvar a la creación de una conciencia de responsabilidad social en la comunidad universitaria.
- V.—Participar en la prestación de servicios tendientes a resolver los diversos problemas sociales.
- VI.—Hacer llegar a los sectores interesados los resultados de las actividades académicas.

ARTICULO 224o.— El Consejo de Gobierno de cada Facultad o Escuela Profesional, previo dictamen del Consejo Académico, aprobará anualmente los programas de difusión cultural y extensión. Estarán dirigidos a los integrantes de la comunidad universitaria y a la sociedad en general.

ARTICULO 225o.— Los programas de difusión cultural y extensión comprenderán:

- I.—Objetivos generales.
- II.—Justificación de los programas.
- III.—Enunciación de las principales actividades que los integran.
- IV.—Personal participante.
- V.—Recursos materiales y financieros necesarios.
- VI.—Otros datos que se estimen pertinentes.

ARTICULO 226o.— Las actividades culturales consistirán fundamentalmente en congresos, conferencias, seminarios, representaciones teatrales, audiciones musicales, exhibiciones de danza, exposiciones artísticas y científicas, exhibición de películas, formación de talleres artísticos, programas de radio y televisión, eventos deportivos, publicaciones de libros y revistas, y tareas similares.

ARTICULO 227o.— Las actividades de difusión cultural y extensión de las Facultades y Escuelas estarán coordinadas con las que realicen las dependencias competentes de la Administración Central de la Universidad.

ARTICULO 228o.— Los programas de difusión cultural y extensión serán evaluados permanentemente por el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

CAPITULO II DEL SERVICIO SOCIAL

ARTICULO 229o.— Los alumnos y pasantes de una profesión están obligados a realizar el servicio social, antes de la presentación de la evaluación profesional, en términos

de este Reglamento y demás disposiciones aplicables.

La reglamentación interna de cada Facultad o Escuela señalará las modalidades específicas para la prestación del servicio social.

ARTICULO 230o.— El servicio social se prestará a partir del quinto semestre del plan de estudios de la profesión correspondiente o durante la pasantía de la misma.

ARTICULO 231o.— La duración del servicio social no será menor de 6 meses ni menor de 600 horas.

ARTICULO 232o.— El servicio social será remunerado. Sólo se prestará en forma gratuita, siempre que los alumnos o pasantes estén de acuerdo y se trate de actividades a favor de los estratos mayoritarios de la sociedad.

ARTICULO 233o.— Los programas relativos al servicio social indicarán si sólo pueden participar los alumnos o pasantes de una determinada profesión o si son interdisciplinarios o multidisciplinarios.

Los interesados podrán prestar su servicio social en programas coordinados por otras instituciones.

ARTICULO 234o.— Son obligaciones de los prestadores del servicio social:

- I.—Solicitar en la Facultad o Escuela que corresponda la posible asignación a algún programa de servicio social.
- II.—Observar las condiciones que en su caso se consigne en los convenios o acuerdos respectivos.
- III.—Rendir trimestralmente a la Facultad o Escuela un informe de actividades desarrolladas.
- IV.—Entregar un informe final a la Facultad o Escuela, que describa las actividades realizadas y las experiencias adquiridas.
- V.—Presentar ante la dependencia competente de la Administración Central de la Universidad, la constancia expedida por el organismo o institución en donde haya prestado su servicio social.
- VI.—Las demás que se le asignen legalmente.

ARTICULO 235o.— Los convenios que se celebren, en materia de servicio social, mencionarán:

- I.—Los objetivos del servicio.
- II.—La retribución económica que recibirán los prestadores.
- III.—El régimen de seguro y atención médica de los prestadores.
- IV.—Las demás condiciones que pacten las partes.

ARTICULO 236o.— Los informes rendidos por los alumnos o pasantes, así como los que en su caso proporcione las dependencias, o instituciones respectivas, servirán como instrumento para determinar si se acredita o no el servicio social.

ARTICULO 237o.— Los alumnos o pasantes que hayan prestado sus servicios por un periodo no menor de dos años, como miembros del personal académico o administrativo de la Universidad, podrán solicitar a la dependencia competente de la Administración Central de la misma, se les libere de la prestación del servicio social.

ARTICULO 238o.— La validez del servicio social se otorgará mediante certificado, que deberá ser firmado por

el Coordinador General de Difusión Cultural y Extensión Universitaria y el Director de cada Facultad o Escuela.

TITULO SEPTIMO DE LOS ESTIMULOS Y LAS SANCIONES

CAPITULO I

DE LOS ESTIMULOS

ARTICULO 239o.- El personal académico de las Facultades y Escuelas Profesionales, será estimulado en términos del Reglamento del Personal Académico y demás disposiciones aplicables.

En todo caso, para el otorgamiento de los estímulos se tomarán en cuenta los datos asentados en los documentos autorizados para tal efecto por el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, que incluirán la opinión de las Areas Académicas y alumnos de la Facultad o Escuela.

ARTICULO 240o.- Los alumnos que obtengan un alto aprovechamiento académico en el año escolar, siempre que acrediten todas las asignaturas en evaluación ordinaria, serán estimulados con diploma, firmado por el Director y por el Secretario Académico o el Coordinador de Estudios de Postgrado de la dependencia en su caso, en el siguiente orden:

- I.-Primer lugar, con promedio general de 9.6 a 10 puntos.
- II.-Segundo lugar, con promedio general de 9.1 a 9.5 puntos.
- III.-Tercer lugar, con promedio general de 8.6 a 9 puntos.

En caso de que no sea posible estimular a los alumnos conforme a los promedios anteriores, se otorgará diploma a los tres primeros lugares de cada uno de los años lectivos de la licenciatura o estudios de postgrado en su caso, siempre que tengan un promedio no menor de 8 puntos.

ARTICULO 241o.- Para tener derecho al beneficio de beca o crédito educativo, los alumnos deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- I.-Solicitar el beneficio, en términos de los instructivos correspondientes.
- II.-Tener un promedio mínimo de 8 puntos en los estudios cursados, en el semestre precedente.
- III.-Requerir de apoyo económico, según el estudio oficial que al efecto se practique.
- IV.-Comprobar su nacimiento o una residencia mayor de dos años en el territorio del Estado de México.

El beneficio otorgado tendrá una vigencia de un semestre lectivo, pudiéndose renovar si se satisfacen los mismos requisitos.

CAPITULO II

DE LAS SANCIONES

ARTICULO 242o.- El personal académico de las Facultades y Escuelas Profesionales, será sancionado de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Reglamento del Personal Académico y ordenamientos aplicables.

ARTICULO 243o.- Son causas de responsabilidad que ameritan sanción a los alumnos:

- I.-Agredir, injuriar, difamar, calumniar o dañar patrimonialmente a cualquier miembro de la comunidad universitaria.
- II.-Dañar las instalaciones, el material bibliográfico y en general el patrimonio universitario.
- III.-Sustraer instrumentos, materiales y otros bienes propiedad de la Universidad.
- IV.-Ocurrir a la Facultad o Escuela en estado de ebriedad o bajo los efectos de algún narcótico, droga enervante o estupefaciente, así como portar armas de cualquier clase en las instalaciones universitarias.
- V.-Suplantar, ser suplantado o realizar cualquier acto fraudulento en las evaluaciones correspondientes.
- VI.-Falsificar documentos o utilizar documentos falsificados.

ARTICULO 244o.- Las autoridades universitarias podrán aplicar a los alumnos las siguientes sanciones:

- I.-Amonestación.
- II.-Nota de demérito.
- III.-Suspensión temporal de sus derechos escolares hasta por dos años académicos.
- IV.-Expulsión definitiva de la Universidad.

La amonestación y la nota de demérito podrán ser impuestas provisionalmente por el Director de cada Facultad o Escuela Profesional, sin perjuicio de lo que determine el Consejo de Gobierno.

La suspensión temporal en los derechos escolares se impondrá por el Consejo de Gobierno.

La expulsión definitiva de la Universidad sólo podrá imponerse por el Consejo Universitario, previa solicitud del Consejo de Gobierno y dictamen de la Comisión de Responsabilidades y Sanciones del propio Consejo Universitario.

ARTICULO 245o.- Las sanciones se impondrán tomando en cuenta las condiciones personales y los antecedentes del infractor, las circunstancias en que se cometió la falta y la gravedad de la misma. La sanción será proporcional a la gravedad de la falta. La reincidencia será un agravante en la aplicación de posteriores sanciones.

ARTICULO 246o.- No podrá imponerse sanción alguna sin oír previamente al interesado, dándole oportunidad de aportar los elementos de convicción que estime necesarios.

TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO.- El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la "Gaceta de la U.A.E.M."

ARTICULO SEGUNDO.— Se deroga el capítulo segundo, que comprende los artículos 160. a 270., del Reglamento de Incorporación y Revalidación de Estudios de la Universidad Autónoma del Estado de México de 24 de septiembre de 1980. En consecuencia, se substituye el título de dicho ordenamiento por el de "Reglamento de Incorporación de Estudios de la Universidad Autónoma del Estado de México".

ARTICULO TERCERO.— Se abroga el Reglamento Especial de Exámenes de la Universidad Autónoma del Estado de México de 5 de agosto de 1966.

ARTICULO CUARTO.— Se abroga el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Autónoma del Estado de México, en vigor desde el 9 de octubre de 1980.

ARTICULO QUINTO.— Se abrogan los Lineamientos Generales del Servicio Social Universitario de 30 de enero de 1978.

ARTICULO SEXTO.— Las Facultades y Escuelas Profesionales adecuarán su organización y en su caso el número de créditos correspondientes al plan de estudios, conforme a las normas consagradas en este Reglamento, en un periodo máximo de un año, siguiente a la fecha de entrada en vigor del mismo.

ARTICULO SEPTIMO.— Los egresados que a la fecha de entrada en vigor de este Reglamento no hayan presentado su evaluación profesional o de grado, se sujetarán al plazo vigente en el momento de conclusión de sus estudios. Vencido este plazo, el Consejo de Gobierno, conforme al dictamen del Consejo Académico, podrá autorizar en cada caso la realización de la evaluación profesional o de grado, previa o sin la acreditación de un examen de suficiencia académica, o determinar la repetición de los estudios, según los antecedentes académicos del interesado.

ARTICULO OCTAVO.— Durante un periodo de dos años computados a partir de la iniciación de la vigencia de este cuerpo legal, no se exigirá el requisito de definitividad a los profesores de estudios de postgrado que sean nombrados integrantes de los Consejos Académicos y de Gobierno, así como asesores, revisores o miembros del jurado para la sustentación de tesis.

ARTICULO NOVENO.— Los Reglamentos internos de cada Facultad o Escuela Profesional serán expedidos o adecuados en un periodo no mayor de un año, siguiente a la fecha de entrada en vigor de este ordenamiento, observando las disposiciones que el mismo consagra y demás normas aplicables.

El presente Reglamento fué aprobado por el H. Consejo Universitario en sesión extraordinaria permanente celebrada los días 15, 19 y 27 de Marzo, y 3 y 11 de Abril de 1984.

"Patria, Ciencia y Trabajo"

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO UNIVERSITARIO,

Ing. Agustín Gasca Pliego.

EL SECRETARIO DEL CONSEJO UNIVERSITARIO,

Dr. Manlio Nuecamendi Ruiz.

EL SECRETARIO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD

Ing. Eusebio Cárdenas Gutiérrez.

EL DIRECTOR GENERAL JURIDICO Y CONSULTIVO

Lic. Tomas Ruiz Pérez.

LA COMISION DE LEGISLACION UNIVERSITARIA

Lic. Reynaldo Rolde Martínez.

Lic. Enrique de la Luz Placencia.

C. Luis Alcántara Hinojosa.

C. Javier Colín Rico.

DIRECTORIO

"GACETA DE LA U.A.E.M.", órgano oficial de la Universidad Autónoma del Estado de México. Periodicidad mensual.

ING. QUIM. AGUSTIN GASCA PLIEGO
Rector

ING. EUSEBIO CARDENAS GUTIERREZ
Secretario Académico.

L.A.E. JORGE GUADARRAMA LOPEZ
Secretario Administrativo

DR. MANLIO NUECAMENDI RUIZ
Secretario de Rectoría

LIC. MARCO J. MORALES GOMEZ
Coordinador General de Extensión Cultural
y Extensión Universitaria

LIC. TOMAS RUIZ PEREZ
Director General de Asesoría Consultiva.

C. F. C. BLOS HELLEN GONZALEZ
Directora de Comunicación Social

ANEXO No. 6 "Nota Técnica. Teorías del Aprendizaje"

NEOCONDUCTISMO

FREDERICK SKINNER

INDICE:

Datos Biográficos.

Análisis Experimental de la Conducta.

Características del Sistema de Skinner.

- Método Inductivo.
- Neopositivismo
- Operacionalismo
- Busca Desarrollar una Teoría Psicológica.
- Esquema E-R.

Condicionamiento Operante.

- Condicionamiento clásico.
- Condicionamiento Operante
- Diferencias entre el condicionamiento Clásico y Operante.

Caja de Skinner.

Obras Principales.

Conclusión.

Evaluación.

Conclusiones sobre el Conductismo en sus tres etapas.

- Aportaciones
- Limitaciones

Bibliografía.

Psic. GLORIA ROBLES V.

Octubre, 1976.

Nota. Nota Técnica. Universidad Panamericana.

NEOCONDUCTISMOFREDERICK SKINNERDATOS BIOGRAFICOS.

Skinner nació en un pequeño pueblo de Pensylvania (1904-). Durante su juventud fue un mal estudiante, un inadaptado (escribía periódicos dedicados exclusivamente a ridiculizar e insultar a los profesores, pintaba caricaturas en los muros del edificio, mostrando los aspectos cómicos o ridículos de los maestros) que rechazó las normas sociales de su época y se sintió frustrado al no poder hacer la carrera de escritor con que había soñado.

A los catorce años confesó a su maestra que ya no podía creer en Dios, entrando en una época de ateísmo que no terminó nunca.

Fred Skinner, llegó a la psicología por un camino largo y tortuoso, terminó sus estudios de Inglés, trató de ser escritor sin ningún éxito, se fué a Greenwich Village, el barrio bohemio de Nueva York, de allí pasó a Europa y por fin decidió dejar la literatura, que como método para entender al hombre le había fallado y decidió ir a Harvard a estudiar psicología, en donde en 1931 recibió su doctorado.

Skinner dentro de la psicología se vió fuertemente influenciado por los conceptos de Watson, tomó todos los puntos de su teoría y desarrollo técnicas concretas de aplicación práctica. Si Watson fué el teórico, Skinner es el práctico, pero ambos se encuadran en el mismo sistema: determinismo, empirismo, reduccionismo, ambientalismo y pragmatismo.

Se ha dicho que Skinner es más conductista que Watson.

ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA.

Skinner creó un sistema psicológico al que denominó. - "Análisis Experimental de la Conducta".

Las Fuentes intelectuales del AEC son:

- Los trabajos de laboratorio realizados por Pavlov sobre el condicionamiento clásico, y
- Los trabajos realizados para investigar el papel del premio en el aprendizaje, cuyo iniciador fue Thorndike.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA SKINNER.

A) Método inductivo.

El método de investigación que sigue Skinner es inductivo, no usa hipótesis en el sentido de cosas que deben probarse o desaprobarse, sino representaciones apropiadas de hechos conocidos o desconocidos. Prefiere partir de los datos empíricos y gradualmente si estos lo permitían hacia generalizaciones o leyes.

b) Neopositivismo.

Tuvo una gran influencia del neopositivismo. Sus convicciones filosóficas lo empujaron a rechazar cualquier postulado que estuviera más allá de datos observables, del ambiente y de la conducta de los organismos.

c) Operacionalismo.

Entendiendo por operacionalismo la práctica de analizar sobre:

- Las observaciones de uno mismo.
- Los procedimientos manipulativos y de cálculo comprendidos

en su elaboración, y

- Las etapas lógicas y matemáticas que intervienen,

d) Buscar desarrollar una teoría.

Considera que la psicología debe desarrollar una teoría de la conducta, que permita predecir y controlar las actividades motoras y verbales de los organismos vivientes.

* Con este concepto Skinner niega la libertad y autodeterminación al igual que Watson.

La teoría psicológica para Skinner debe ser; descriptiva, objetiva, positivista, analítica y representada en forma cuantitativa.

e) Esquema E-R.

Acepta el esquema E-R de la conducta y niega la existencia de variables intermedias.

CONDICIONAMIENTO OPERANTE.

Creó un condicionamiento diferente al clásico Pavlov, al que denominó Condicionamiento Operante.

Clasifica la conducta en respondiente y operante, de acuerdo a si el sujeto usa respuestas producidas o emitidas.

Las respuestas producidas por estímulos conocidos son clasificadas como respondientes Vg.; la contradicción pupilar a la luz, el salto de la rodilla al golpear la rótula, etc.

La segunda clase de respuestas no necesita ser referida a ninguno de los estímulos conocidos, estas respuestas emitidas son conocidas como operantes, vg.: apretar la palanca para recibir la comida. La mayor parte de la conducta humana es operante.

En relación con los dos tipos de respuesta, se dice que - hay dos tipos de condicionamiento:

Condicionamiento Clásico.

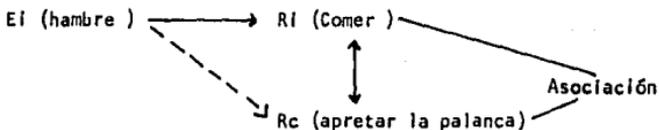
Es designado tipo E, debido a que el reforzamiento está correlacionado con estímulos y corresponde a la conducta respondiente.



Con el tiempo y reforzamiento $Ec \longrightarrow R$

Condicionamiento Operante.

De tipo R, este es el condicionamiento de la conducta operante y la letra R es empleada para llamar la atención sobre la importancia que juega el reforzamiento en este tipo de aprendizaje.



Diferencias entre el Condicionamiento Clásico y Operante.

- En el condicionamiento clásico se refuerza el estímulo condicionado (Ec), para producir una asociación con el estímulo incondicionado o natural (EI), en el operante se refuerza la respuesta (R).

- En el condicionamiento operante el sujeto debe hacer algo - para merecer el reforzamiento positivo o premio (apretar la palanca). La conducta opera sobre el ambiente para originar consecuencias.
- El condicionamiento clásico es el tipo E - E, se busca una - asociación de estímulos; el operante es de tipo R-R, se busca una asociación de respuestas.
- En el condicionamiento clásico de reforzamiento lo controla el experimentador (dá la comida salive o no el perro), en - el operante el reforzamiento lo controla el axperimentado, el comportamiento del organismo (solo aparece la comida si se aprieta la palanca).

Skinner desarrolla leyes con las que se rige el condicio-
namiento operante, basándose en las leyes del condicionamiento
clásico de Pavlov, los cuales perfeccionó, vg.: discriminación,
generalización, extinción, etc. profundizando sobre el papel --
del reforzamiento. Distingue entre reforzamiento positivo, re--
forzamiento negativo y castigo.

Como una aplicación a la pedagogía. Skinner opina que gene-
ralmente una respuesta no puede ser eliminada de la conducta de
un organismo por la sola acción del castigo.

Realizó multitud de experimentos con animales sobre dife-
rentes programas de reforzamiento opecante, viendo cual es más
eficaz.

Descubrió que el reforzamiento intermitente en sus modalida
des de intervalo y de p~~ro~~posición es mucho más eficaz que el con
tinuo.

En los experimentos relativos al refuerzo de intervalo o periódico, los refuerzos eran aplicados a intervalos de tiempo un número determinado de veces por hora. En los experimentos sobre el refuerzo de proporción, el refuerzo se aplicaba tras un cierto número de respuestas y no a determinados períodos de tiempo. Cuando menos frecuente era el refuerzo, tanto más rápida era la respuesta. La proporción de respuestas no reforzadas a reforzadas, denominada proporción de extinción era de:

20 : 1 en el refuerzo de intervalo

200 : 1 en el de proporción.

Las implicaciones de cara a la educación son bien patentes.

CAJA DE SKINNER.

Para llevar a cabo sus investigaciones creó la Caja de Skinner que le permitía medir y controlar las variables que intervienen en el aprendizaje operacionalmente; consiste esencialmente en una cámara oscura a prueba de sonido, dentro de la que se coloca la rata. Dentro del compartimento hay una palanca pequeña de latón que al presionar entrega una bolita de alimento.

Es importante recalcar que la mayoría de sus experimentos los realizó con animales: monos, palomas, ratas, perros, gatos estudiando poco a seres humanos.

OBRAS PRINCIPALES.

"La Conducta de los Organismos"	(1938)
"Ciencia y Conducta Humana"	(1953)
"Conducta Verbal"	(1957)
"Programa de Reforzamiento"	(1957)

CONCLUSION.

Skinner continuó el sistema iniciado por Watson, desarrollando términos que permiten aplicaciones prácticas. Destaca la creación del condicionamiento operante y del análisis experimental de la conducta, en el que se recalca la importancia del refuerzo en el aprendizaje.

EVALUACION.

Aportaciones.

- Elaboró una teoría del aprendizaje, denominada condicionamiento operante.
 - Creó un sistema psicológico que trata de explicar la conducta del hombre partiendo de la de los animales, conocida como Análisis Experimental de la Conducta.
 - Partió de hechos reales observados experimentalmente, por lo que funcionan. *El problema es que estudió hechos parciales y no estudió la totalidad del hombre.
 - Realizó una multitud de experimentos que han tenido aplicaciones prácticas.
 - Demostró la importancia que tiene el reforzamiento en el aprendizaje de tipos operantes (existen otros tipos de aprendizaje que se rigen por leyes diferentes, vg.: aprendizaje cognoscitivo).
 - Estudios realizados sobre el reforzamiento intermitente.
 - Creación de la caja de Skinner, que ha permitido realizar gran cantidad de experimentos en una forma sencilla y funcional.
 - Creó una técnica que ha tenido grandes aplicaciones:
1. Instrucción Programada.
 - Aprendizaje en una máquina diseñada por Skinner, siguiendo - las leyes del condicionamiento operante.

2. Psicofarmacología.

Efecto de drogas en el comportamiento operante.

3. Comportamiento Verbal.

El Lenguaje estudiado por métodos operantes.

4. Terapia del Comportamiento.

El condicionamiento operante se utiliza en el tratamiento de "casos perdidos", en los cuales han fracasado los métodos tradicionales de la psicoterapia, ante el asombro de los psiquiatras y psicólogos conservadores, estos métodos funcionan, son efectivos para este tipo de enfermos.

5. Conquista del Espacio.

Los trabajos que comenzaron con el proyecto palomo (Skinner 1960) se han ampliado en nuestros días. Las leyes del comportamiento descubiertas por Skinner se aplican en el entrenamiento de sujetos para misiones espaciales y esto ha aumentado enormemente el prestigio de condicionamiento operante como área científica y tecnológica.

6. El Diseño de Sociedades.

Aunque Walden Two ha sido criticado por numerosos humoristas otros consideran una utopía científica que puede llegar a ser realizable. El condicionamiento operante se aplica en la actualidad también al diseño de ambientes humanos, dentro del marco de referencia de la sociedad actual.

Limitaciones.

- Desde el punto de vista filosófico incurre en los mismos errores de Watson, ya que su sistema es; determinista, mecanicista, reduccionista, etc.

- Concepto parcial y simplista de la conducta del hombre, al querer explicar todo con el esquema E-R.
- Considera al hombre como un objeto y no como una persona.
- Busca controlar y manipular el comportamiento del hombre, cayendo en un terrible psicologismo, como si la ciencia por perfecta que fuera tuviera la facultad de regir la vida personal de los individuos.
- Ve en el hombre solo sus capacidades animales, olvidándose de sus facultades propiamente humanas y espirituales, inteligencia, voluntad, libertad, necesidad de trascendencia, etc.
- Pretende explicar toda la conducta humana, partiendo de experimentos realizados con animales.

En general tiene un concepto empobrecido del hombre, similar al de una rata blanca recorriendo un laberinto, no ve su capacidad de sacrificio y negación en aras de ideales más elevados, conductas que definitivamente no siguen la ley del reforzamiento positivo. - No considera en el hombre un destino trascendente, un fin que guíe y oriente su conducta, dándole sentido.

Sin embargo hay que considerar que el conductismo operante es efectivo en situaciones en los que se encuentra presente el esquema E-R: niños, débiles mentales, enfermos psiquiátricos, y adiestramiento de animales.

Puede ser de gran utilidad en adultos normales combinando con otras técnicas o haciendo participe al sujeto, libre y voluntariamente, en el proceso del aprendizaje a través de usar su inteligencia y su voluntad en la adquisición del reforzamiento. Así se respeta la libertad de la persona, no se le manipula, sino -- que se le ayuda a alcanzar las metas que se ha propuesto. Por -- ejemplo el sistema usado por por Weight-Watchers.

— Un sujeto maduro y equilibrado debería ser capaz de actuar adecuadamente, guiado por su inteligencia y su voluntad, pero la época moderna ha producido pseudo-hombres que se encuentran enajenados por el placer o por el dolor (sexo, drogas, alcohol, guerras, tensiones; etc.), que tienen embotadas sus facultades; para ellos serían de gran ayuda los programas de condicionamiento operante.

CONCLUSIONES SOBRE EL CONDUCTISMO.

El conductismo es una corriente psicológica que nació en Estados Unidos (193) y que ha tenido un gran éxito en América, - su fundador fué Watsón, quien insistió en el estudio de la conducta y en que la psicología debería ser una ciencia objetiva, puntos en que todos los conductistas coinciden.

APORTACIONES.

- Investigación completa y sistemática sobre el proceso del aprendizaje.
- Elaboración de diferentes teorías del aprendizaje.
- Leer a los diferentes autores tenemos la primera impresión de que sus teorías son contradictorias, sin serlo realmente, ya que no existe una sola forma de aprender, si no varias y cada investigador ha analizado hechos diferentes, que se rigen por lo tanto por leyes diferentes.
- Desarrollo de gran cantidad de experimentos que han permitido aplicaciones múltiples a la pedagogía, la industria, la clínica, etc.
- Ejemplo de espíritu científico, ya que si bien cada autor elabora sus hipótesis en base a sus propias concepciones filosóficas, a pesar de que hayan trabajado años en el laboratorio, las rechazan si no logran comprobarlas.
- Ejemplo de seriedad y dedicación al realizar sus investigaciones -
- Buscan dar una aplicación práctica a las conclusiones que obtienen de sus investigaciones, para mejorar al hombre y a la sociedad.
- Partir de hechos reales y no especular, por esto han llegado a descubrir aspectos verdaderos, aunque en ocasiones parciales.
- Uso de un método científico muy riguroso al desarrollar sus investigaciones:

LIMITACIONES.

- Resultados ambiguos en sus investigaciones.

A pesar de que en ocasiones pasan años investigando un tema en el laboratorio, los resultados (49 ensayos a favor de la hipótesis, 51 en contra) no les permite llegar a ninguna conclusión. Esto se debe principalmente a que al elaborar sus hipótesis parten de un concepto parcial del hombre a que están fuertemente influenciados por sus concepciones filosóficas equivocadas: materialismo, naturalismo, ateísmo, determinismo, etc.

* Sin embargo, es necesario reconocer que el conductismo a hecho descubrimientos irrefutables que deben ser aceptados como parte de la verdad, que si se utilizan en un contexto amplio de lo que es el hombre y la dignidad que tiene, pueden ser de gran utilidad al profesinista que esta interesado en el comportamiento humano.

- Sobrevalorar el método científico positivista, considerando que es la única forma de llegar a la verdad, sin ver que existen -- otros medios como el método filosófico o la experiencia clínica.
- Quieren entender toda la conducta del hombre analizando solo aspectos externos (estímulos y respuestas); estudian aspectos parciales y no la totalidad del comportamiento.
- Muchos parten de concepciones filosóficas equivocadas acerca de la naturaleza del hombre.

BIBLIOGRAFIA.

L. ARDILLA, Rubén.

"Los Pioneros de la Psicología"
Biblioteca Psicologías el siglo XX
Edit. Paidós, Buenos Aires, 1971

HILGARD Ernest R.

"Teorías del Aprendizaje"
Edit. Trillas, 1975.

WATSON, Robert I.

"The great psychologists"
Edit. J.B. Lippincott Company, 1971

WOLMAN, Benjamín B.

"Teorías y Sistemas Contemporáneos
en Psicología"
Edit. Manuales Martínez Roca.
Barcelona, 1975.

TEORIA DE LA GESTALT.

INDICE:

Introducción.

Antecedentes.

Características de la Teoría de la Gestalt.

- a) El todo es más que la suma de las partes.
- b) Concepto de "organización" entre el estímulo y la respuesta.
- c) Realidades físicas y fenomenológicas.
- d) Principio del Isomorfismo.
- e) Continuidad y unidad de los procesos mentales.
- f) El hombre como un todo organizado.
- g) Análisis cualitativo de la conducta.
- h) Ley de la Praeganz
- i) Campo Psicológico.

Áreas de Investigación de la Teoría de la Gestalt.

1. Percepción.

Leyes de la percepción

Aplicaciones Pedagógicas.

2. Pensamiento Creativo

Resolución de Problemas.

Fases en la resolución de problemas.

3. Aprendizaje Cognoscitivo.

Características del Aprendizaje Cognoscitivo.

Conclusión

Evaluación

Bibliografía

Psic. Gloria Robles V.
Noviembre, 1977.

TEORIA DE LA GESTALT.

INTRODUCCION.

Dentro de la Psicología existen diferentes teorías que tratan de explicar en forma sistemática la conducta del hombre. - Ya hemos analizado dos grandes teorías o escuelas psicológicas el Psicoanálisis y el Conductismo. El primero se dedicó al estudio de la dinámica interna de la personalidad, especialmente la enferma o neurótica y el segundo al aprendizaje por condicionamiento.

A primera vista puede producirse confusión el hecho de que existan diferentes teorías psicológicas a lo que podríamos preguntarnos. ¿Cuál de ellas es la correcta? ¿Cuál es la verdadera?

Podemos contestar que cada una tiene descubrimientos ciertos y comprobados sobre el comportamiento humano y algunas inferencias dudosas que se han quedado a nivel de hipótesis que no se ha podido comprobar.

En última instancia no puede existir contradicción entre los descubrimientos de una Escuela Psicológica con los de las otras; la mayoría de las veces, sus aportaciones son sobre diferentes aspectos, facetas de una única verdad.

La Psicología como ciencia independiente no está completamente terminada, es muy joven aún para lograrlo. Cada Escuela Psicológica ha hecho aportaciones y poco a poco se van integrando

y sistematizando en una teoría única, universalmente aceptada. ¿Cuándo llegará este día? No lo sabemos. Dependerá de la riqueza de las investigaciones y de la creatividad e ingenio de los psicólogos del futuro.

- 1) La teoría de la Gestalt se dedicó al estudio de la percepción, del pensamiento creativo y el aprendizaje cognoscitivo, campos en los que logró grandes descubrimientos.

ANTECEDENTES.

- 2) La Teoría de la Gestalt fue desarrollada en Alemania por: Max Wertheimer, Kurt Koffa y Wolfgang Koehler, en 1912.

Nació para superar las limitaciones del asociacionismo de Wundt y los primeros psicólogos experimentales.

3) Características del Asociacionismo.

- a) Consideran la mente "como la suma total de los procesos mentales que tienen lugar en la vida del individuo". Mantienen que las experiencias elementales sencillas (sensaciones), se repiten en diversas combinaciones para componer el mundo que percibimos.
- b) Tienen un concepto atomista y molecular, al estilo de la química, sobre la mente humana, considerándola como partes que se encuentran juntas.
- c) La percepción es una reproducción de los objetos, una imagen mental.
- d) El pensamiento es una combinación mecánica de tales elementos.

Corresponden al grupo de asociacionista Wundt, Titchner, y los conductistas del esquema E-R.

Es explicable que Wundt y sus seguidores, al inicio de la psicología científica, solo estudiaron procesos mentales perfectamente delimitados: sensación, percepción, tiempo de reacción, memoria, etc.; conforme ha avanzado el estudio de la psicología se analizan más las interacciones de las partes formando un todo.

- 4) El hombre no es la suma de procesos independiente asociados sino un todo, formado por elementos que se interactúan dinámicamente. Este es exactamente el postulado de la Gestalt.

Si pudieramos comparar al hombre con una flor, los asociacionistas estudiarían, los pétalos, el tallo, etc., como partes asociadas. En cambio, los gestaltistas estudiarían la flor completa, con el factor unificante (ó Gestalt) que la convierte en un todo que es más que la suma de las partes.

- 5) La Gestalt es así la Escuela que explica los fenómenos psicológicos como todos los organizados o estructurados.

La palabra alemana Gestalt significa figura, estructura, organización, forma, configuración.

Wertheimer denominó Gestalt al factor unificante que contiene los elementos separados de un todo.

La Escuela de la Gestalt nació en 1912 con el famoso experimento Wertheimer sobre la percepción del movimiento, que consistió en lo siguiente:

"Exponía una línea vertical dos veces, en la segunda ocasión se hallaba situada un poco más a la derecha o a la izquierda -

que en la primera exposición. Cuando el tiempo transcurrido entre ambas exposiciones era de una quinceava de segundo, - el sujeto experimental veía una línea moviéndose hacia la derecha o hacia la izquierda". (1) O sea, dos líneas separadas y estacionarias, se percibían como una línea única que se mueve. Este es el famoso experimento al que Wertheimer denominó fenómeno ϕ .

Wertheimer concluyó que junto con las simples posiciones de la línea existía un factor adicional responsable de la percepción del movimiento. Denominó Gestalt a este factor - unificante, que combina los elementos separados de un todo.

7) CARACTERISTICAS DE LA TEORIA DE LA GESTALT.

1. a) El todo es más que la suma de las partes.

Para los asociacionistas, en la vida mental $2 + 2 = 4$, - para los Gestalistas $2 + 2 = 6$.

Lo anterior lo entenderemos mejor con un ejemplo:

Si consideramos a la empresa como una organización en la que sus departamentos se interactúan, esta interacción generará - fuerzas mayores que si cada uno actuara independientemente. Si el departamento de Ventas funciona aislado y sólo le interesa lograr pedidos y a Crédito y Cobranzas sólo le interesan clientes solventes, independientemente lograrán menos, - que si se comunican y se dan información mutuamente. En conclusión la organización obtendrá mejores resultados globales.

En esta concepción del todo, los gestalistas llegan más lejos consideran que el todo define las partes.

(1) Wolman B.B., "Teorías y Sistemas Contemporáneos en Psicología", 1968, pág. 514

Por ejemplo:

¿Qué es esto? ...
Diremos 3 puntos

Ahora, ¿qué es esto? .'.
Diremos un triángulo

Es decir los puntos han pasado a ser los elementos de un triángulo.

2. b) Concepto de "organización" entre el estímulo y la respuesta.

Para los gestalistas entre el estímulo y la respuesta tienen lugar unos aspectos de organización, que modelan o configuran los elementos sensoriales independientes, dentro de una unidad compleja, dándole un significado especial.

Para Koehler el objeto legítimo de la psicología de la Gestalt es el análisis de los elementos esenciales que existen en la organización.

3. c) Realidades físicas y fenomenológicas.

Realidades físicas.- Corresponden al sistema nervioso estimulado por el medio ambiente (sensaciones).

Realidades fenomenológicas.- Corresponden a la interpretación u organización que hacemos de los estímulos del medio ambiente (percepción, experiencia, vivencias).

Como podemos observar en esta característica, la Escuela de -

Gestalt se vió fuertemente influida por la Escuela Fenomenológica fundada por Brentano y desarrollada por Husserl.

4. d) Principios del Isomorfismo.

Para los Gestaltistas las realidades físicas y las fenomenológicas se rigen por los mismos principios (los de la Gestalt) y guardan una correlación.

Koehler definió el Postulado del Isomorfismo así:

"La organización específica de la experiencia psicológica (fenomenológica) es una reproducción fidedigna de la organización dinámica de los procesos cerebrales fisiológicos correspondientes". (2)

Las dos áreas, la experiencial y la fisiológica operan mediante los mismos recursos y se organizan del mismo modo: la - - gestalt es tanto física como mental.

5. e) Continuidad y unidad de los procesos mentales.

Para los asociacionistas, se podía distinguir perfectamente - entre sensación, percepción, tiempo de reacción, memoria, --- atención, etc. Para los Gestaltistas esta es una división artificial que facilita su estudio, pero que no corresponde con - la realidad del hombre, en la que no existen procesos mentales independientes, sino que se interactúan mutuamente. Por ejemplo, la memoria se ve afectada por la atención, la percepción por el estado emocional, la atención por la motivación, etc.,

etc.

(2) Koehler, "Gestalt Psychology", 1947.

6. f) El hombre como un todo organizado.

Este punto es una conclusión lógica de la característica anterior, ya que defienden que el hombre es una unidad en la que las partes se interactúan dinámicamente, formando un todo, - en base a las leyes de organización o de la gestalt.

7. g) Análisis cualitativo de la conducta.

Los psicólogos de la gestalt siempre se han mostrado suspicaces ante lo que ellos consideran un programa cuantitativo prematuro de los psicólogos conductistas. Para ellos, sin un análisis cualitativo la psicología de la conducta "se convertirá en algo estéril como supuestamente exacto es en la actualidad".

Para Koehler la joven psicología no podía resistir la tentación de imitar los métodos de las ciencias físicas que tan brillantemente logros había alcanzado. Sin embargo, considera que esta es una imitación miope, ya que los organismos que estudia la psicología no son semejantes a los fenómenos que estudia la física.

8. h) Ley de la Praeganz

La Ley de la Praeganz afirma que la organización tiende hacia la simplicidad mayor, esto es, hacia la mejor Gestalt posible. Esta tendencia está dirigida hacia un fin: el mayor equilibrio posible, la configuración más simétricas, estable y simple.

Esta es la Ley de la Gestalt.

9. i) Campo psicológico.

El ambiente tal como es percibido en un conjunto por el suje

to percibiente constituye el campo psicológico.

Las leyes de la gestalt y especialmente la de la Praeganz se aplican a este campo.

El campo psicológico de Koffka, denominado también "ambiente de la conducta", corresponde al ambiente fenomenológico.

Sus características pueden apreciarse mejor en la historia narrada por Koffka en su obra principal:

"En una tarde invernal, entre una enorme nevada, un hombre a caballo llegaba a una hospedería, feliz de haber alcanzado un descanso tras horas de cabalgar por la llanura barrida por el viento, cuyos caminos y tierras estaban cubiertos por un manto de nieve. El posadero que le abrió la puerta contempló al forastero con sorpresa y le preguntó de donde venía. El hombre señaló en una dirección inmediata a la casa, después de lo cual el posadero, lleno de temor y de sorpresa dijo: ¿Sabe usted que ha cabalgado sobre el lago Constanza? Y el caballero cayó inerte a sus pies.

"En qué ambiente, entonces, tuvo lugar la conducta del forastero? En el lago Constanza... Y sin embargo, existe un segundo sentido de la palabra ambiente, según la cual nuestro jinete no cabalgaba a través del lago, sino a través de una llanura, pero no sobre un lago". (3)

*Es conveniente aclarar que el concepto de campo psicológico de los gestaltistas no corresponde con el Kurt Lewin de la Teoría de Campo.

(3) Kurt Koffka, "Principles of Gestalt Psychology", 1935.

1) AREAS DE INVESTIGACION DE LA TEORIA DE LA GESTALT.

Como hemos mencionado anteriormente las investigaciones y experimentos de los gestaltistas se concentraron en tres grandes temas psicológicos: percepción, pensamiento creativo y aprendizaje cognoscitivo. Pasaremos a analizar sus principales descubrimientos.

1. PERCEPCION.

Fue Wertheimer el que se dedicó al estudio de la percepción. Para él, es la forma, configuración o gestalt lo que determina nuestra percepción.

La Gestalt organiza los elementos aislados para presentarnos figuras o conjuntos. Wertheimer analizó los principios o leyes de la organización, a los que denominó Leyes de la Gestalt, que son las que rigen la percepción, por lo que se les conoce actualmente también con el nombre de Leyes de la Percepción.

Leyes de la Percepción.

a) Ley del cierre.

Si observamos figuras incompletas, que usualmente se encuentran formando una figura completa, al percibir las tendemos a completar en nuestra mente lo que les falta.

Por ejemplo, si observamos esta  y nos preguntan --- ¿qué es? Diremos un triángulo, ya que tendemos a percibir tres ángulos, cuando si observamos con detalle veremos que sólo son dos ángulos, ya que uno no está formado al estar separadas las líneas.

b) Contigüidad o proximidad.

Los estímulos que ocurren muy juntos, ya sea en el tiempo o en el espacio, tienden a convertirse en uno solo. En la figura No. 1, nos vemos casi forzados a percibir siete líneas diagonales, en vez de cinco horizontales. Hay una fuerte cohesión entre los puntos cercanos que los une uno con otro.

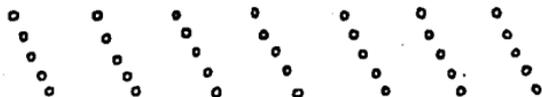


Fig. No. 1

c) Similitud o semejanza.

Los estímulos que se parecen entre sí en algún aspecto están más propensos a unificarse que los estímulos diferentes.

En la figura No. 2 casi estamos forzados a ver líneas horizontales y en la Figura No. 3 a ver líneas verticales.

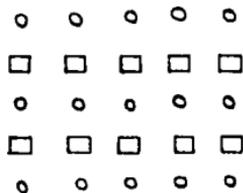


Fig. # 2

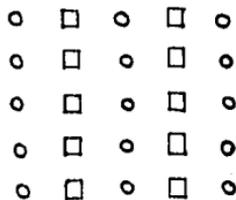


Fig. # 3

La similitud puede ser de varias clases: cualidad, intensidad, tamaño o forma como en las figuras No. 2 y No. 3. El factor común puede ser también de movimiento en la misma dirección o en la misma proporción, o puede ser un significado o uso común.

d) Continuidad o inclusividad.

La figura No. 4 es al principio una colección de líneas que no tienen significado. Cubra usted la parte superior de la figura y la parte inferior se convierte en una palabra con significado. Antes estaba escondida por la continuidad de las líneas que componen las letras.

Ahí donde prevalece la continuidad existe una tendencia general en nosotros para ver primero los objetos más grandes que incluyen toda la imagen.



Fig. No. 4

e) Figura y fondo.

Otra ley de organización es aquella que ante un grupo de estímulos, reúne algunos en los que se concentra la atención (figura), dejando el resto en un plano secundario (fondo).

La figura se forma a través de las líneas de contorno.



Fig. No. 5

En la figura No. 5 tenemos un ejemplo de "figura-fondo" reversibles. Bien podemos ver una mujer joven de perfil o una vieja en una posición de tres cuartos.

f) Camuflaje natural y de otros tipos.

El camuflaje se logra a través de destruir los contornos que definen la figura haciendo que los objetos aparezcan continuos con sus fondos.

Los animales usan el camuflaje natural como medio de protección y defensa. Las aves que anidan, por ejemplo, en los altos zacates son manchadas y rayadas en forma tal -- que así no se distinguen de sus alrededores; algunos peces incluso tienen el poder de cambiar de color para conformarse más con el fondo en el cual descansan.

Aplicaciones Pedagógicas.

En conclusión podemos decir que unos cuantos contornos -- bien definidos facilitan la percepción al delimitar claramente la figura y el fondo. Por el contrario cuando estos contornos no se delimitan perfectamente la percepción de la figura se dificulta, lo cual puede ser intencional, como en el caso de los animales, o bien un error en la presentación del material, que dificulta la percepción.

Es claro que las leyes de la percepción tienen una gran aplicabilidad a la educación, ya que la percepción es la forma en -- que captamos los estímulos del ambiente, y una clara y eficaz -- percepción será requisito indispensable para lograr la atención del educando, con esto la fijación en la memoria y por último el aprendizaje.

Si sabemos aplicar correctamente las leyes de la Gestalt, sobre la presentación del material que estamos enseñando, lograremos que el alumno capte con mayor facilidad, al percibir todos organizados y no elementos aislados.

2. PENSAMIENTO CREATIVO.

Wertheimer emprendió el estudio del pensamiento creativo y de la resolución de problemas utilizando gran cantidad de sujetos, desde niños pequeños, hasta Albert Einstein.

Wertheimer ponía en duda la utilidad de la repetición o práctica por ensayo y error al estilo conductista. El escribió:

"La repetición es útil, pero el uso continuo de la repetición mecánica también posee efectos perjudiciales. Es peligroso porque fácilmente induce hábitos de acción, mecánica pura, ofuscación y tendencia a ejecutar servilmente en vez de pensar, de -- abordar un problema libremente". (4)

Así mismo, negó cualquier aplicación del ensayo y error al -- pensamiento. El pensamiento para él, está dirigido a un fin y es perspicaz, creando nuevas gestalts.

¿Qué es la resolución de problemas?

a) La persona tiene un objetivo, pero hábitos aprendidos con an-

(4) Max Wertheimer, "Productive Thinking". 1945.

terioridad son insuficientes para resolver el problema.

- b) Por lo tanto, tiene que hacer algo nuevo.
- c) Aunque resolver el problema requiere acción, es necesario - primero el pensamiento, la organización mental y la reorganización de percepciones, conceptos, motivos, hábitos y reglas.

Fases en la resolución de problemas (según Wallas)

a) Preparación.

El sujeto se sumerge en el problema, recolecta información - y trata diferentes alternativas.

b) Incubación.

Consado de buscar inútilmente la solución, la persona abandona el problema, se dedica a otras actividades, pero inconscientemente la mente sigue elaborando la solución. Tal parecerfa - que la información necesita reposar.

c) Iluminación o Insight.

Es el momento en que súbita y repentinamente se descubre la -- solución, como si una luz iluminara la inteligencia y de pronto se viera la solución.

d) Verificación.

Encontrada la solución a nivel del pensamiento, se va a la realidad para verificar si es correcta.

Este pensamiento creativo es el que han utilizado los genios - que han descubierto las leyes de la naturaleza como: Newton, Einsl.

tein, etc., que difiere definitivamente de una repetición mecánica de ideas, tal como conciben los conductistas el pensamiento.

3. APRENDIZAJE COGNOSCITIVO.

Podemos considerar que existen cinco formas distintas de aprender, que ha estudiado hasta ahora la psicología.

- Asociación.
- Ensayo y error.
- Condicionamiento: Clásico (Pavlov) y Operante (Skinner).
- Aprendizaje cognoscitivo o por comprensión.
- Aprendizaje vivencial o significativo.

Los tres primeros tipos de aprendizaje fueron estudiados - por los conductistas, la psicología de la Gestalt introdujo - una nueva técnica del aprendizaje, que se asocia al nombre de Wolfgang Koehler y al término de Insight.

*El aprendizaje significativo lo ha estudiado C.R. Rogers. Nosotros lo analizaremos en la sección correspondiente a este autor.

Los experimentos de Koehler realizados con chimpancés fueron un desafío a las teorías del aprendizaje por prueba y -- por el condicionamiento de los conductistas.

Koehler puso a Sultán dentro de una jaula y colgó plátanos fuera de ella, en el interior puso una varilla corta y afuera una larga; tras varios intentos, de pronto (Insight) Sultán toma la chica y con ella acercó la larga, y con esta alcanzó los plátanos.

Sultán "comprendió" cual era la solución, ya que no llegó por aproximación a la solución (no adquirió gradualmente las respuestas correctas y eliminó las incorrectas, como las ratas de Skinner en el laberinto). Cuando se repitió el experimento, Sultán no tuvo que hacer ningún ensayo, directamente tomó la barra larga a través de la corta.

Características del Aprendizaje Cognoscitivo.

- a) El aprendizaje por comprensión no es un hábito que se adquiere gradualmente, sino una relación cognoscitiva entre el fin (solución) y los medios para alcanzarlo.
- b) Una vez que se llega a la solución por comprensión, la solución se puede repetir sin error inmediatamente.
- c) La comprensión depende de la capacidad del que aprende.
- d) La capacidad de comprensión no se adquiere, pero sí madura; para lo que ayuda mucho la experiencia, ya que permite familiaridad con los elementos del problema.
- e) La comprensión depende también del arreglo de la situación problemática.

La comprensión ocurre fácilmente si los elementos esenciales de la solución se disponen de tal forma que sus relaciones se perciben fácilmente.

(Los chimpancés captaban más fácilmente cuando la varilla larga se colocaba del mismo lado que la corta).

Si recordamos la definición de aprendizaje de Skinner como "el fruto de la práctica reforzada", veremos que la teoría --

cognoscitiva es un verdadero atentado a ella, ya que una vez comprendida la solución, la cual puede ocurrir en un solo ensayo, no se requiere más práctica, ni se necesita ningún reforzamiento para evitar la extinción de la respuesta u olvido de la solución.

El aprendizaje por comprensión es una forma diferente de aprendizaje al estudiado por Skinner, que sigue sus propias leyes.

Ante las diferentes teorías del aprendizaje podríamos preguntarnos ¿Cuál es cierta en el hombre? La respuesta es: TODAS.

Esto se debe a que no existe en el hombre una forma única de aprender, sino que usa varios métodos dependiendo de lo que está aprendiendo: movimientos, hábitos, relaciones cognoscitivas, actitudes, etc.

Sin embargo, es necesario recalcar que los hombres aprendemos la mayoría de las veces por comprensión. Este es uno de los niveles superiores de aprendizaje estudiados hasta ahora y debe relacionarse con los procesos de percepción y configuración.

El aprendizaje cognoscitivo es el que se utiliza en la adquisición de conocimientos o comprensión de ideas.

CONCLUSION.

La Teoría de la Gestalt es la Escuela Psicológica que considera al hombre como un todo formado por procesos mentales que se inter actúan dinámicamente. El factor unificante es la Gestalt y el objeto de la psicología para esta escuela es descubrir las leyes o --

principios que rigen esa Gestalt.

Esta escuela psicológica se preocupó por estudiar fenómenos más propiamente humanos, como son la percepción, el pensamiento creativo y el aprendizaje por comprensión, campos en los que ha logrado grandes descubrimientos.

EVALUACION.

Aportaciones.

- Los gestaltistas consideran al hombre como un todo formado -- por procesos mentales interactuados dinámicamente, en el que el todo es más que la suma de las partes.
- Han realizado investigaciones sobre la percepción, como no lo ha hecho ninguna otra Escuela Psicológica.
- Rompieron con la idea del pensamiento mecánico y repetitivo, para introducir el concepto de pensamiento creativo.
- Introduce el concepto de "organización" entre el estímulo y la respuesta de la teoría conductista.
- Demostraron que existen en el hombre diferentes de aprendizaje y que el que se puede considerar más propiamente humano es el aprendizaje cognoscitivo.
- La Teoría de la Gestalt ha tenido una gran influencia en la Psicología Industrial y el Desarrollo Organizacional.

Por ejemplo, al concebir a la empresa como una organización, en la que el todo es más que las partes.

- Así mismo, la Teoría de la Gestalt ha influido en destacados psicólogos contemporáneos, como son: Binet, Tolman, Allport,

etc.

Límitaciones.

- El punto que más se ha criticado a la Teoría de la Gestalt es su afirmación de que el todo es más que la suma de las partes, ya que algunos autores consideran esta afirmación como -- una inferencia. Sin embargo, los estudios más recientes sobre Desarrollo Organizacional han dado apoyo a los postulados de los gestaltistas.

- Otra limitación puede ser el querer regir toda la vida psicológica por las leyes de la percepción.

BIBLIOGRAFIA.

Para ampliar los temas de Percepción, Pensamiento Creativo y Aprendizaje Cognoscitivo, se recomienda consultar los siguientes libros:

MC. KEACHIE, Wilbert "Psicología"
Fondo Educativo Interamericana, S.A.
Versión Española, 1973, Capítulos:
6 y 10.

MENESES MORALES, Ernesto. "Psicología General"
Editorial Porrúa, México, 1974
Capítulos: 11, 12, 13, 15 y 18

Psic. Gloria Robles V.
Noviembre, 1977.

ANEXO No. 7 "Nota Técnica. Elaboración de Objetivos"

ANEXO No. 7

OBJETIVOS EN EL PROCESO EDUCATIVO.

- Esta nota ha sido elaborada por el Departamento de Investigación del Instituto de Ciencias de la Educación.
- Original del Profesor David Isaacs. Enero de 1977 (2a. Ed.)

UNIVERSIDAD DE NAVARRA.

OBJETIVOS EN EL PROCESO EDUCATIVO.

Desde una perspectiva técnica, se puede entender la educación, entre otras cosas, como un proceso de creación o aprovechamiento de situaciones de aprendizaje. Conviene advertir que estas situaciones están estrechamente relacionadas con las personas que las viven.

El comportamiento humano refleja un modo de pensar, de sentir, de ser y estará dirigido hacia algún fin, aunque el interesado no sea consciente de ello. De algún modo, el ser humano -- siempre desea algo: el educador, al crear o aprovechar situaciones de aprendizaje, está concretando estos deseos en alguna actividad que permita una comunicación entre él y sus alumnos. La finalidad de esta comunicación dependerá del concepto que tenga de la vida, del hombre, de lo que debería ser el proceso educativo.

Enfocado desde otro punto de vista, el educador considera diferentes modos de actuar y elige entre ellos los que cree convenientes. Si el educador elige al azar -- es decir, su comportamiento como educador es imprevisible -- no tendrá estilo personal. Por el contrario, el educador que decide lo que quiere hacer y luego realiza actuará con estilo personal y estará dirigiendo un proceso de mejora (la mejora de acuerdo con sus criterios de actuación (1)). Por eso, la crítica más negativa que podemos hacer de un educador no es la de haber fracasado en sus intenciones, sino la de no poder saber si fracasó o no, porque no sabía a donde iba.

(1) Entiendo que estos criterios han de procurar adecuarse a la verdadera realidad humana. No basta que sean recios; es necesario que sean también verdaderos.

Hemos dicho que todo educador debe saber a donde se dirige no para manipular o coaccionar a los alumnos a que le sigan, si no porque así estará realizando un trabajo humano con estilo personal. El grado que permita a los alumnos seguirle o dejar de hacerlo dependerá de su capacidad de respeto, pero sabiendo que no puede divorciar su hacer y su ser. Educamos por la "conexión intrínseca del ser-hacer". En este contexto vamos a considerar lo que son objetivos.

¿Qué son objetivos?

Al hablar de objetivos es obligado hacer mención de dos de los investigadores. Me refiero a Bloom y a Mager, Bloom dice: -- "Por objetivos educativos entendemos formulaciones explícitas de los modos en que se espera que los alumnos cambiarán a causas del proceso educativo. Es decir, las distintas maneras en que se modificarán su modo de pensar, de sentir, de actuar"(2)

Y Mager afirma: "Un objetivo es una intención comunicada por una afirmación que describe un cambio propuesto en el educando -una afirmación que explica como debería ser el educando cuando ha realizado una experiencia de aprendizaje con éxito-. Es una descripción de un tipo de comportamiento que queremos que el educando sea capaz de demostrar"(3). Y sigue (citando a P.Whitmore): "La definición de objetivos de un programa educativo que tiene -- que reflejar atributos que sean medibles y observables, por que si no es así será imposible determinar si el programa está cumpliendo con sus objetivos o no".

La visión de Mager es mucho más limitada que la de Bloom; --

(2) Bloom, B.S.: Taxonomy of Educational Objectives. David Mackay Company p. 26 New York, 1969 (1a. Ed. Mayo, 1956).

(3) Mager, R., Preparing Instructional objectives, Fearson - - - Publishers. p. 3. California, 1962.

aunque los dos están de acuerdo en la necesidad de explicar - los objetivos para que sean operativos y adecuados a la realidad. Mager también resalta que tienen que ser medibles y observables y, por tanto, rechaza cualquier tipo de objetivo respecto a la modificación de motivos.

El grado de concreción que debería tener un objetivo es otro problema para los expertos. A este respecto Davies distingue entre metas y fines (aims and goals), por una parte; y objetivos (objectives), por otra. Entiende que los primeros son -- afirmaciones metas de intención generalizada, mientras que el objetivo es algo mucho más específico y preciso. Opina que -- las metas y fines no son muy útiles para el profesor, porque -- no le sirven como criterio para seleccionar una estrategia de enseñanza. En cambio la definición de objetivos:

- 1) limita la tarea y resta toda ambigüedad y dificultades de interpretación;
- 2) asegura la posibilidad de una medición de tal modo -- que la calidad y eficacia del aprendizaje puede ser -- determinado;
- 3) permite a los profesores y a los alumnos distinguir -- entre distintos tipos de comportamiento, y así les -- ayuda a elegir la estrategia de enseñanza más idónea.
- 4) sirve como una base conceptual breve del programa (4)

Otra vez se nota la importancia prestada al comportamiento observable y medible.

Si aceptáramos las opiniones expresadas, solamente sería útil saber qué objetivos -- expresados en términos de cambio de comportamiento -- habían formulado los profesores. Sin embargo,

(4) Cfr. Davies, I. The management of Learning. Mc. Graw Hill p. 72 London, 1971.

habría que poner en duda la opinión de Davies, compartida por Bloom, Mager y otros, sobre que afirmaciones de intención generalizada no son muy útiles. O quizás convendría plantear el problema desde otro punto de vista. Lo que da vida al objetivo, independientemente del grado de concreción con que se le haya formulado, es el grado de intención que tiene el profesor para lograrlo. Nuestra hipótesis es que lo importante es el grado de intención. Para aumentar la intencionalidad habría que utilizar la técnica adecuada pero no siempre será conveniente el uso de la técnica que consiste en la expresión de una intención en forma de objetivo concreto. Intencionalidad apuntada al contenido.

La intención existe antes de su formulación. "Los objetivos llegan a ser explícitos mediante su expresión, pero también se puede inferirles a partir de acciones"(5) Estas palabras de Schumuck apoyan nuestra tesis aunque no se trata de negar la conveniencia de expresar algunas intenciones por escrito. La finalidad de su expresión no es para poder medir los resultados, sino para conseguir mejor lo deseado. Unicamente interesa un control para saber que realmente existe una relación entre lo deseado y lo realizado.

Aun aceptando que una persona pueda trabajar por objetivos sin expresar ninguno por escrito, vamos a considerar un objetivo como algo expresado explícitamente para no crear problemas en la interpretación de la palabra.

Aquí consideramos que un objetivo es la expresión de un resultado deseado, previsto y, por lo menos en parte alcanzable. Veamos los distintos aspectos de la definición;

(5) Schumuck, L., Handbook of Organization, development in schools. National Press, p. 99, Oregon, 1972,

a) La expresión de un resultado.

Si la persona analiza su situación (la situación propia o la de los alumnos) de acuerdo con unos criterios, encontrará algunos aspectos satisfactorios y otros deficientes. Si piensa en el futuro puede llegar a definir una situación relativamente mejor de acuerdo con sus criterios. La definición de esta situación en alguna de sus vertientes es lo que inicialmente le atrae.

b) Deseado

Hemos dicho que la situación "relativamente mejor" resulta --- atractiva, pero el interesado tiene que poner también algo de su -- parte. No es neutral en el proceso. Por otra parte está claro que la "intencionalidad", que aquí consideramos muy relacionada con el - deseo, puede ser de mayor o menor grado. Puede ir desde un estado negativo de pasividad a una intencionalidad acusada, pasando por -- una atracción "fácil" hacia la mejora.

Sin embargo, no es suficiente la intención; hace falta, asimis- mo, la previsión. La persona puede desear o tener mucha intención en lograr alguna mejora, pero, por ingenuidad o falta de realismo puede seleccionar un punto de llegada demasiado o ambicioso o sencillamente imposible. En estas condiciones no podemos hablar de un objetivo, sino de un sueño.

Al hablar de objetivos muchos autores se olvidan del deseo, y consideran, que con tal de escribir un objetivo con una planifi- cación adecuada está ganada la batalla. En cambio, nosotros consi- deramos que la intencionalidad es lo principal. Desde luego, con- viene apoyarla con una planificación de actividades, pero la per- sona que cree en algo, que vive algo con profunda aprovechará eficazmente las ocasiones que van surgiendo de modo espontáneo. - La definición o planificación de un objetivo no suele provocar la

Intencionalidad. En todo caso, la aumenta o la hace más realista, más posible. Por eso es importante recalcar que el deseo -- existe antes que la expresión del objetivo. El objetivo expresa algo deseado. La expresión del objetivo en sí es neutra: es un medio.

Acción directa entre objetivos y actividades es lo planeado.

c) "Previsto"

Se puede prever un resultado sin que sea deseado. Por ejemplo, si un alumno no estudia personalmente es previsible que no tenga éxito en sus estudios. No obstante, esto no es un objetivo. La previsión está complementada por el deseo de alcanzar un resultado, definido como una situación mejor, de acuerdo con -- unos criterios.

La previsión supone que existe una relación directa entre unas actividades y el resultado deseado. Y, de hecho, es una de las tareas más difíciles de realizar en la práctica. Supone, por una parte, que el resultado está definido de un modo suficientemente claro y conciso para permitir una relación directa entre él y unas actividades; o, por lo menos, que existe una gran probabilidad de que, al llevar a cabo unas actividades, se logrará, - en parte o totalmente, el resultado deseado.

Por otra parte, la previsión supone que el educador es capaz de identificar, seleccionar o crear las actividades necesarias. En tercer lugar, supone que sabe realizar estas actividades. En este sentido, se observará que muchos "fracasos" en el logro de objetivos están relacionados con una o varias de estas dificultades.

Es todavía más difícil si tenemos en cuenta que somos humanos y estamos educando seres humanos, cada uno de los cuales puede reaccionar de un modo distinto al relacionarse con las actividades que se desarrollan. Por eso, parece suficiente afirmar que un objetivo "bueno" es el que cuenta con una "adecuada" planificación de actividades. Las actividades no solo tienen que adecuarse al objetivo, sino también las posibilidades del profesor y a las necesidades y posibilidades de los alumnos.

En consecuencia, parece conveniente hablar de la planificación como algo provisional. Sin ella no tenemos ninguna seguridad de alcanzar lo propuesto. Contando con ella aumentamos las posibilidades. Pero debe ser reforzada por una intencionalidad elevada que permita modificar esa misma planificación y aprovechar otras actividades no previstas al principio. El acierto en la identificación, selección y creación de actividades dependerá principalmente de: 1) la experiencia personal previa; 2) la información recogida de fuentes ajenas; 3) - el continuo análisis de la situación real.

d) Por lo menos, en parte alcanzable.

La palabra "alcanzable" está resaltando la relación entre el deseo del educador de conseguir unos resultados y las dificultades con que se encuentra. Como existen muchas variables desconocidas en el proceso educativa nunca podemos fiarnos de que vayamos a conseguir algún resultado específico. Sin embargo, si nos damos cuenta de que nuestra misión es provocar un proceso de mejora, nos interesa no solo hablar de los logros totales o fracasos totales, sino también de grados de logro. Nos interesa saber hasta dónde hemos llegado para volver a orientar el pro-

ceso, para tomar nuevas decisiones.

Esto es un motivo claro para no centrarse en objetivos - alcanzados o en objetivos alcanzables únicamente. Si lo hacemos, acabaremos deseando poco (para conseguir "buenos" resultados) y perderemos de vista la finalidad de nuestra actividad educativa.

Objetivos tendencia y objetivos concretos.

Hemos visto antes como Davies distingue entre metas y objetivos. Desde luego tiene razón en la posibilidad de expresar objetivos con mayor o menor concreción, pero realmente no existe ninguna diferencia radical entre metas y objetivos. Para entender esa afirmación podemos considerar el siguiente gráfico.

I n t e n c i ó n		
Sueño	Objetivo tendencia	Objetivo concreto
-Sin planificar	- planificación de actividades a veces sin orden cronológico.	-planificación de actividades ordenadas cronológicamente.
	- expresados sin mucha concreción.	-expresión con mayor grado de concreción.
Inalcanzable.	- nunca plenamente alcanzable.	- alcanzable en buen grado.

Para que exista un objetivo con sentido, lo más importante es el grado de intencionalidad. Sin embargo, a veces es conveniente expresar la intención con mayor o menor concreción y luego planificar las actividades en función de lo expresado. En este sentido, podemos, comunicar la intención de un modo muy vago de tal forma que sea imposible planificar actividades en función de ella. Esto sería, más bien, un sueño. O podemos expresar la intención de tal modo que una planificación de actividades sea posible. A veces, será conveniente ordenar las actividades cronológicamente y fijar los objetivos con un grado de concreción elevado y a veces con menos. Así contamos con toda una gama de concreción en lo que se refiere a objetivos. Por conveniencia hablamos aquí de objetivos tendencias y objetivos concretos. Los objetivos concretos -por el mismo modo de expresarlos- serán más alcanzables.

A veces, se identifican los objetivos tendencia con expresiones vagas en torno a enfoques amplios de la educación. Así entendidos desde luego no tienen ningún sentido. Por eso, conviene volver a recordar que el educador, conociendo sus intenciones, busca un modo de trabajar con mayor eficacia, como es su deber. Algunas de sus intenciones serán más alcanzables, pero muchas no se podrán definir con tanta precisión. Si es una intención real y no un juego intelectual de palabras, el objetivo tendencia reflejará una dirección que sigue el educador y que realimenta, perseverantemente con actividades creadas, planificadas o aprovechadas. Así entendidos, reflejan algo de mucho valor. Para alcarar se podrían dar dos ejemplos.

"Conseguir que los alumnos se entusiasmen con la material de tal forma que disfruten con ella, y se esfuercen en su trabajo".

"Lograr que los alumnos sean creativos y se expresen con - estilo personal!"

Estas dos frases expresan lo que puede ser el resultado de un ejercicio mental o un resultado, previsto y, por lo menos en parte, alcanzable. Por eso, el que una frase exprese un objetivo o no, no depende de las palabras sino de lo que hay detrás y a continuación (el modo de expresar el objetivo y como resultado, crear una posibilidad de ser "más consecuente"). Decimos, "lo que hay detrás", porque el educador tiene que estar convencido del interés de la proposición, antes o simultáneamente con su expresión, para que el objetivo sea operativo. Decimos "lo que viene a continuación" porque tiene que identificar seleccionar, o crear actividades, planificadas o no, en función de lo propuesto.

Quizás convendría considerar estas tres palabras mediante uno de los ejemplos antes expuestos. El educador, para ser consecuente con su proposición, "conseguir que los alumnos se entusiasmen con la materia de tal forma que disfruten con ella, y se esfuercen en su trabajo", analizará lo que está haciendo e identificará las actividades que parecen relacionarse con el objetivo", considerará otras posibilidades recogiendo experiencias ajenas y pensando personalmente, y, entre las distintas posibilidades, seleccionará lo que parece más adecuado. Por último, donde de note alguna laguna; algún aspecto del objetivo que no está atendido- creará, inventará otras actividades.

Para desarrollar este proceso convendrá dividir el objetivo en partes, aunque estas partes estén íntimamente relacionadas entre sí. En este ejemplo se podría distinguir.

- 1) que los alumnos se entusiasmen.
- 2) que los alumnos disfruten;
- 3) que los alumnos se esfuercen.

En el otro ejemplo, "lograr que los alumnos sean creativos y se expresen con estilo personal", las partes serían.

- 1) que sean creativos;
- 2) que se expresen con estilo personal

Ahora bien, con tal de realizar las actividades con intencionalidad el educador saber que se está esforzando en función del objetivo propuesto, o por lo menos, que es muy probable que lo esté haciendo.

Pero hay conceptos que se pueden desmenuzar o relacionar con otros. Al relacionar los conceptos llegamos a una serie de objetivos interrelacionados que se apoyan mutuamente. El ejemplo primero recoge esta posibilidad: "que los alumnos se esfuerzen" se relaciona con el aspecto "que los alumnos se entusiasmen".

Para dar un ejemplo de cómo se puede desmenuzar un objetivo, pensemos en el objetivo "lograr que los alumnos sinteticen el contenido de una materia estudiada" Este objetivo supone:

- que los alumnos analicen la materia
- que distingan entre lo importante y lo secundario.
- que distingan entre hechos y opiniones.
- etc.

De este modo, se puede llegar a planificar muchas actividades en función de un objetivo tendencia. Para "enseñar a los -- alumnos a sintetizar seguramente hará falta planificar más que para el objetivo "conseguir que los alumnos se entusiasmen..." Pero ambos son importantes.

Objetivos concretos.

Hemos dicho que un objetivo concreto es más alcanzable, pero

no es radicalmente diferente del objetivo tendencia. Es otro modo de expresar un resultado deseado y previsto y cuenta con la ventaja de que, como es más alcanzable, por lo menos en teoría es evaluable (lo cual no quiere decir que no se pueda evaluar los objetivos tendencia, en parte).

De hecho, un objetivo concreto no es totalmente evaluable, -- porque estamos hablando de la actividad de seres humanos y un ser humano no está en condiciones de evaluar totalmente, objetivamente a otro. Pero podemos decir que es mucho más fácil, encontrar criterios objetivos de evaluación respecto a objetivos concretos que a objetivos tendencia.

Consideraremos un objetivo concreto.

"Haber capacitado a 40 alumnos a destacar las cinco diferencias principales entre las obras siguientes... Final de noviembre.

Se notará que:

- 1) está expresado con el infinitivo pasado "haber capacitado"
- 2) consta el número de alumnos que tienen que cumplir.
- 3) consta de la fecha
- 4) consta el número de diferencias principales.

Pero quizá el criterio mejor para saber si un objetivo está bien concretado es que el leerlo, diferentes personas lo comprenderán del mismo modo.

Indudablemente, será más fácil planificar unas actividades - en relación con este objetivo que con la mayoría de los objetivos tendencia.

Los objetivos concretos son especialmente idóneos en el campo de lo cognoscitivo. Y esto, a la vez es un peligro. Como se -

evalúan más fácilmente (con pruebas objetivas, por ejemplo) el - educador tiende a centrarse en ellos. También se centra en ellos, porque cree que debe planificar el desarrollo de su materia extensamente. Y eso, principalmente porque muchos autores han afirmado que un objetivo que no es concreto no sirve para nada y que un objetivo concreto lleva consigo una planificación exhaustiva de actividades.

En la realidad, nos encontramos con muchos profesores que - gastan horas en la planificación y luego no tienen mucho tiempo - para realizar las actividades con sentido, atendiendo a las necesidades cambiantes de los alumnos.

También encontramos a profesores que mantienen que una serie de objetivos tendencia son muy importantes. Se esfuerzan en perseguirlos y luego no los tienen en cuenta a la hora de evaluar, por que las técnicas de evaluación no son "bastante objetivas".

Pero tendríamos que preguntarnos: "bastante objetivas" ¿Para que? ¿Para clasificar a los alumnos? Es una finalidad muy pobre para un educador. Sugerimos que necesita de la evaluación, para - saber si ha habido mejora o no, para poder rectificar el proceso de educación, para orientar a los alumnos. Y si esto es más importante que la clasificación, la evaluación no necesita ser del todo objetiva. Sencillamente lo suficiente para que, con sentido común, el educador pueda mejorar y ayudar a los alumnos a mejorar.

La Programación de una materia.

Lo que hemos dicho no debe hacer pensar al lector que los objetivos concretos no son útiles. Son enormemente útiles, especialmente en el campo cognoscitivo y para delimitar algunos aspectos de un objetivo tendencia. Dentro de este marco podemos considerar

lo que debería hacer un profesor con los objetivos ¿Qué se puede esperar de un profesor en este sentido?

En primer lugar, se le pide que tenga una idea clara de lo que es lo más importante para él. Es decir que explicité cuáles son los objetivos tendencia que plantea.

En segundo lugar, le pedimos que identifique, seleccione o cree actividades en función de estos objetivos.

En tercer lugar, necesita tener un marco dentro del cual -- pueda moverse con soltura. Y este marco estará formado por unos objetivos concretos muy relacionados con los contenidos de la materia. Si establece unos cuantos objetivos concretos y las actividades correspondientes, seguramente terminará con una programación que refleje una serie de resultados, más o menos deseados y con unos medios más o menos adecuados para su logro.

En cuarto lugar, hará falta tener presentes, en todo momento, los objetivos tendencia más importantes, a fin de aprovechar todas las circunstancias que sirvan para su consecución. Y seguramente será muy conveniente aumentar la intencionalidad o mejorar la previsión en las cuestiones en las que, por las razones que sean, se quiere mejorar más.

Esta prioridad en la mejora vendrá justificada porque:

- a) de repente se nota que los alumnos van mal en algún aspecto;
- b) el educador nota que ha dejado pasar mucho tiempo sin atender a algún asunto importante.
- c) quiere adelantar de modo específico en algún aspecto, etc!.

Por eso se puede hablar de objetivos a distintos niveles de intencionalidad y objetivos a distintos niveles de previsión. - Los objetivos que forman la programación básica, seguramente estarán a un nivel medio de intencionalidad y de previsión. Los objetivos fundamentales de la materia del modo de enfocar la materia-estarán a un nivel elevado de intencionalidad y no tan alto en previsión. Luego, según las circunstancias, cambiarán de nivel.

El profesor decidirá qué objetivos va a perseguir (con qué grado de intencionalidad y con que grado de previsión), de acuerdo con una serie de factores entre los cuales se encontrará:

- 1) el contenido a enseñar,
- 2) sus gustos personales
- 3) los intereses y necesidades de los alumnos;
- 4) La información que posee sobre posibles objetivos a perseguir.
- 5) su capacidad de utilizar distintas técnicas y de realizar actividades concretas:
- 6) aspectos circunstanciales como pueden ser: el número de alumnos, el tipo de aula, medios audiovisuales disponibles, etc.

El proceso de mejora.

El educador trabaja con objetivos cuenta con distintas vías de mejora. Hablaremos de tres:

1) Puede mejorar persiguiendo objetivos de mayor calidad. Es decir objetivos que intrínsecamente son de más valor. Esta afirmación nos pone en un terreno difícil, porque estos valores serán considerados de modo diferente por cada persona, El punto de partida para considerar el valor intrínseco de un objetivo vendrá - dado por algo más amplio o por algo más radical.

Si cada profesor fija unos objetivos personales sin tener en cuenta los objetivos del centro en que trabaja, seguramente tendrán menor valor, por lo menos para el centro, que si los hubiera fijado en función de, o relacionándolos con los objetivos del centro.

Por otra parte, los objetivos que puede fijar en común -- con otros profesores de la misma materia o materias afines tendrán más valor intrínseco para los alumnos (con tal de que se respete el estilo personal de cada profesor al decidir qué actividades quiere realizar y cómo).

Además, el objetivo tendrá más valor si apoya un concepto correcto de lo que es el hombre, de lo que es el trabajo, de lo que es la libertad humana. En este mismo sentido, el objetivo tendrá más valor si llega a ser compartido por los alumnos, no por el profesor.

Sin embargo, no debemos olvidarnos de los objetivos que son de mucha calidad, porque reflejan una parte imprescindible del conocimiento científico de la materia. En este sentido, un profesor que enseña a sus alumnos hechos sobre distintos aspectos de la materia, pero no se plantea el interés que tiene por relacionar los hechos entre sí, por ejemplo, estará limitando la calidad de su actuación.

2) El educador puede mejorar no sólo persiguiendo objetivos de mayor calidad, sino también persiguiendo más objetivos. Es lógico que el profesor se centre, en principio, en aspectos del conocimiento de la materia, buscando la adquisición de unos conocimientos básicos por parte del alumno. Esto puede ser necesario, incluso, para conseguir una comunicación entre profesor y

alumnos. Sin embargo, parece equivocado limitarse a este terreno, sabiendo que los conocimientos sirven para algo; y que en la realización de este "algo" habrá un trabajo humano basado en un modo de entender la vida, con unas actitudes en desarrollo.

Para abrir horizontes, para conocer unas posibilidades, el profesor cuenta con el trabajo de los expertos en la clasificación y relación de objetivos. Su problema puede ser el de no saber qué objetivos puede perseguir, por lo menos en términos concretos. También le puede resultar difícil coordinar o relacionar los objetivos entre sí. Para muchos problemas, el educador puede referirse a las taxonomías de objetivos., no para complicarse la vida con planificaciones excesivas, sino para darse cuenta de sus posibilidades y obrar con mayor intencionalidad en consecuencia.

Por otra parte, las taxonomías, por su cuidadosa elaboración y concreción, facilitan la selección de actividades en consecuencia.

3) Por último, se puede mejorar persiguiendo los mismos objetivos con mayor eficacia, consiguiendo los mismos resultados con menor esfuerzo, con menor tiempo, etc.; consiguiendo mayores resultados con el mismo esfuerzo, etc.

Aquí se podría hablar de un sinnúmero de posibles modos de mejorar. En esta ocasión nos referiremos a cuatro.

3.1) Si el profesor aumenta el grado de intencionalidad con referencia a algún objetivo, el resultado debería ser que automáticamente hace mejor uso de las actividades cotidianas, que --

aprovecha las situaciones, consciente de lo que persigue. - Para aumentar la intencionalidad tendrá que "vivir" el objetivo, teniéndolo presente, reflexionando sobre él y sacando ... consecuencias.

3.2) Otro paso será planificar el desarrollo de las actividades con mayor precisión, experimentando, recogiendo experiencias y buscando métodos de evaluación. También es lógico que descubra la necesidad de capacitarse en unas cuantas técnicas que previamente no había utilizado.

3.3) En Tercer lugar, puede buscar modos de coordinar - los objetivos entre sí, de tal modo que exista una relación lógica entre el punto de partida y el punto de llegada de cada aspecto; y también una relación lógica entre estos pasos y el desarrollo de tareas, en principio paralelas, pero no - conectadas (coordinación vertical y horizontal).

4.3) Y, en cuarto lugar, puede expresar sus objetivos con mayor precisión. Si lo hace adecuadamente le ayudará a mejorar en todos los ámbitos. En este sentido, conviene definir un objetivo utilizando una expresión que describa un estado diferente y relativamente mejor con respecto a cosas o a personas, y que refleje el final y la finalidad del proceso.

Conclusión.

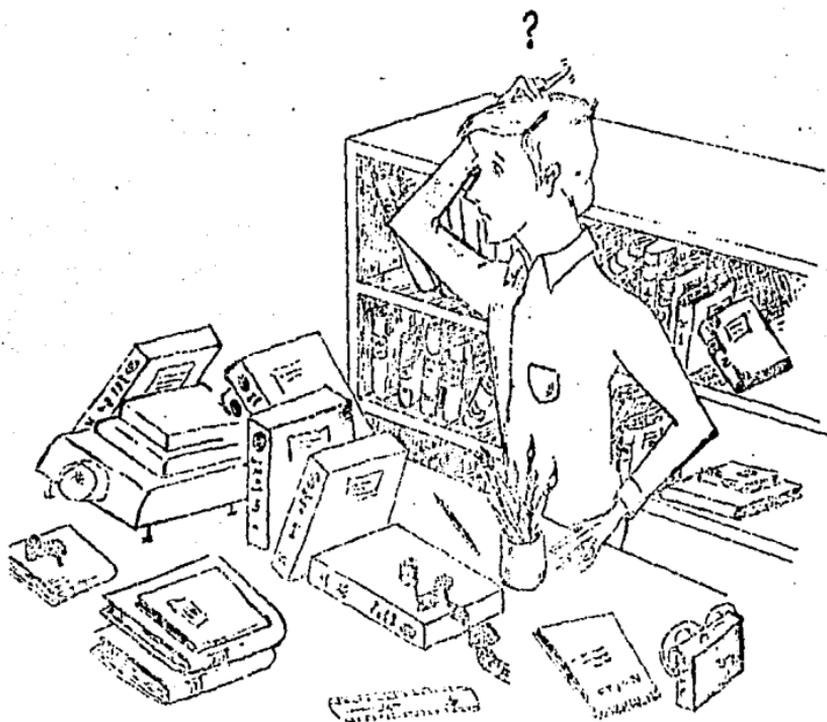
No debemos reducir el tema de los objetivos a mera técnica. Un objetivo es algo radicalmente humano; algo intrínseco del -- hombre que conoce o busca un sentido en su vida. La planificación la expresión, la evaluación de objetivos es importante, muy impor

tante, pero el deseo de afinar demasiado en los aspectos técnicos puede llevar al educador a buscar resultados parciales, -- porque sólo es evaluable parte de la educación. Un conjunto de objetivos que, únicamente, se refieren a cambios de conducta -- acaba embruteciendo al alumno y al educador. Por otra parte, -- no se trata de condicionar a los alumnos con la utilización de objetivos, ni de condicionarnos a nosotros mismos. La expresión y la concreción de objetivos está al servicio del alumno y al -- servicio del educador.

OBJETIVOS

Seleccionar el medio que sea útil para alcanzar tus objetivos de aprendizaje es como comprar un par de zapatos. Debes estar seguro que el medio que seleccionaste se ajuste al tipo de objetivos que te has trazado.

¿Cuál medio es el que alcanza mejor tu objetivo de aprendizaje? ¿Necesitas televisión o un cuaderno de trabajo ilustrado? ¿Una película de 16 mm o una serie de transparencias? Esta unidad de autoenseñanza te ayudará a encontrarlo.



OBJETIVOS

Objetivo Terminal:

Al terminar de resolver esta unidad de autoenseñanza habrás seleccionado el medio más efectivo para lograr un objetivo de aprendizaje.

Objetivos Intermedios.

Podrás también:

Identificar un objetivo de aprendizaje especificado correctamente.

Seleccionar objetivos que requieran imágenes para lograrlos.

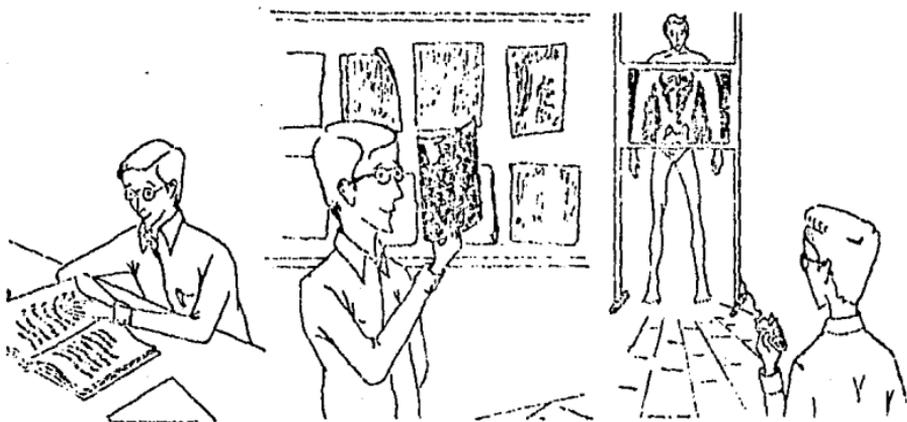
Determinar si las ayudas visuales utilizadas para alcanzar un objetivo deben o no tener movimiento, control del estudiante sobre el paso del material, color y flexibilidad en su formato.

Establecer las diferencias entre varios medios en función de las imágenes, movimiento, control del estudiante sobre el paso del material, color y flexibilidad.

IDENTIFICACION DE OBJETIVOS

Para saber cual medio de enseñanza usar, debes especificar antes tus objetivos. Un objetivo debe describir claramente que es lo que el estudiante hará después de haber cumplido un ciclo de enseñanza. Un objetivo no debe expresarse con conductas como "conocer", "comprender", "entender" o "aprender". Estos verbos son muy generales. No nos dicen exactamente que es lo que el estudiante debe hacer.

Por ejemplo este objetivo: El estudiante aprendera rayos X
¿Significa esto leer sobre el tema rayos X, interpretar -- una placa o saber tomar rayos X?



El objetivo no nos dice exactamente qué es lo que debe hacer el estudiante con los rayos X durante y después del ciclo de enseñanza.

Por ejemplo este otro objetivo: El estudiante localizará un tumor en una placa de rayos X.

Aquí tenemos una idea más clara de cual será el resultado del aprendizaje del estudiante.

- 1.- Señala el objetivo que está correctamente enunciado
 - A. El estudiante comprenderá la naturaleza del plasma sanguíneo.
 - B. El estudiante identificará en una lista tres de los principales elementos de la sangre.

la respuesta correcta es B

- 2.- Ahora pensemos en términos del material que tú quieres presentar en tu clase usando medios de enseñanza. Escribe un objetivo que te gustaría que lograsen tus estudiantes.

OBJETIVO:

*El alumno del curso de "Fisiología" podrá identificar
Señalar los diferentes tipos de células de "hematocrito"
y "sedimentación"*

(Respuesta) Si has escrito el objetivo en términos de un verbo objetivo que diga que es lo que el estudiante hará después del acto de enseñanza.

Es correcto.

IMAGENES

Vamos ahora a pensar en los objetivos pero en términos de los medios de enseñanza que serán necesarios para alcanzarlos. Una pregunta clave es, ¿"Necesito imágenes para desarrollar mis objetivos"? En muchos casos, mientras más concreto es el contenido, más importantes son las imágenes.

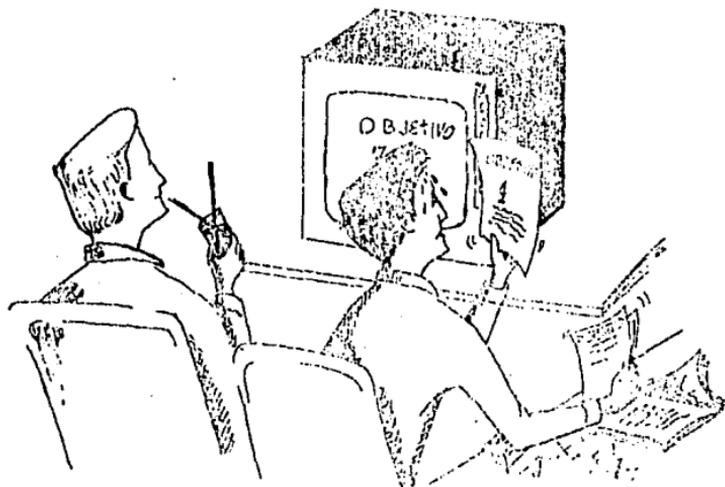
3.- Señala el objetivo que requiere imágenes

- A El estudiante de tercer año de medicina administrará una inyección a un niño de una semana de nacido, sin error
- B El estudiante de tercer año de medicina evaluará la idea de legalización de la eutanasia

La respuesta correcta es A. Esto se debe a que el estudiante debe aprender un concepto abstracto como el de la complejidad, pero este concepto por sí solo no puede ser alcanzado sin recurrir a las imágenes. Por esto el video-tape es un objetivo como administrar una proyección que permita al estudiante visualizar. Necesita ser visto para poder ser aprendido y por lo tanto necesita imágenes.

CONTROL DEL ESTUDIANTE

Otra pregunta importante es, ¿"Es necesario que el estudiante controle el paso del material que va a aprender"? Esto será necesario si la experiencia educativa de cada uno de los estudiantes es diferente. Por ejemplo, un estudiante podría estar familiarizado con todos los conceptos que se utilizan y no necesitará detenerse a leer las definiciones cuando se enfrente a un video-tape. Pero otro estudiante necesitará detener la cinta cada cinco minutos para consultar los conceptos. Si ambos estudiantes pueden detener y echar a andar la proyección cuando ellos lo necesiten, ambos aprenderán eficientemente.



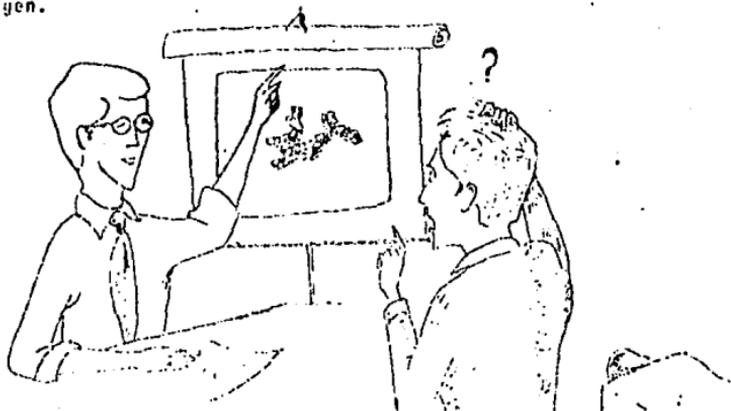
MOVIMIENTO

¿Es necesario el movimiento para alcanzar los objetivos? El movimiento puede ser necesario para demostrar como se realiza una habilidad psicomotriz o para describir el funcionamiento de cierto órgano del cuerpo humano. Sin embargo, las habilidades neuromusculares también son aprendidas fácilmente si el movimiento es "congelado" en una serie de transparencias.

Frecuentemente el movimiento y el "congelamiento" del mismo son necesarios. Por ejemplo, para aprender una técnica quirúrgica cada paso del procedimiento podría mostrarse con transparencias, mientras que la coordinación general de la técnica podría mostrarse en televisión o película.

COLOR

El color también es importante. ¿Las imágenes deben mostrarse en color o es suficiente mostrarlas en blanco y negro? El color puede ser crucial para identificar enfermedades de la piel, tinciones histológicas, y para añadir otra dimensión de realidad a la imagen.



Lee este objetivo y contesta las siguientes preguntas.

El estudiante de tercer año de medicina aplicará correctamente una inyección a un niño de una semana de nacido.

- | | | |
|---|----|----|
| 4.- ¿ Es necesario el movimiento? | SI | NO |
| 5.- ¿ Podría el estudiante aprender más eficientemente si tiene control sobre el paso del material? | SI | NO |
| 6.- ¿ Podría el estudiante aprender el contenido más eficientemente si lo ve en color? | SI | NO |

RESPUESTAS

- 4.- Sf, el movimiento es necesario porque esta es una habilidad -
psicomotriz. Para aprender una habilidad psicomotriz es impor-
tante ver el movimiento. Pero también es importante detener -
la acción y mostrar los pasos del procedimiento en una serie -
de transparencias.

- 5.- Sf, el control del estudiante sobre el paso del material es -
importante porque algunos estudiantes estarán más familiariza-
dos con la información que otros y por lo tanto aprenderán -
con ritmos diferentes.

- 6.- No, el color no es necesario, la habilidad se podría aprender
viéndola en blanco y negro. Sin embargo, el color proporciona
un elemento de realidad a casi todas las presentaciones.

FLEXIBILIDAD

Para poder seleccionar el medio que cubra los accesibles requerimientos, es necesario estar familiarizado con los diferentes medios disponibles. Un factor importante es la flexibilidad del medio. Por ejemplo, si el estudiante puede usar el medio en su casa, en la biblioteca, en un día de campo, el formato deberá ser muy flexible. Si el estudiante sólo puede usar el medio en el salón 417 de la facultad de Medicina los miércoles en la tarde, el medio no es flexible. En muchos casos, mientras más flexible es el medio, es mayor la oportunidad de que el estudiante se motive a utilizarlo. La tabla de la página siguiente describe las posibilidades de algunos medios.



MEIO	FLXIBILIDAD	IMAGER	COLOR	CONTROL DEL RITMO DE LA REPRODUCCION
VIDEOTAPE	No, los monitores de T.V. usualmente están confinados en un salón de clases.	SI	SI y no, depende del tipo de equipo de producción de T.V. y de tipo de monitor.	NO SI
VICED CASSETTE	No, los monitores de video cassette usualmente están confinados en una biblioteca o en un salón de clases.	SI	SI y no, depende del tipo de equipo de producción de T.V. y del tipo de monitor.	SI SI, el estudiante puede detener, retroceder o adelantar el cassette pero el ritmo de aprendizaje no puede ser más rápido que la velocidad del cassette.
CUADRO DE TABLADO ILUSTRADO	SI, la electricidad no es necesaria, además pueden llevarse a casi todas partes.	NO	SI y no, depende del equipo de producción.	NO SI, el estudiante puede leer tan rápido o tan lentamente como quiera.
CUADRO DE TABLADO ILUSTRADO	SI, la electricidad no es necesaria, además pueden llevarse a casi todas partes.	SI	SI y no, es posible el color pero resulta muy caro.	NO SI, el estudiante puede leer tan rápido o tan lentamente como quiera.
PELICULA DE 16 MM.	No, los proyectores de 16 mm son muy pesados para que un estudiante pueda llevarlos a casa.	SI	SI	SI No, pero la estudiante puede poner una alfombra física en la sección de la sección de la alfombra.
TRANSPARENCIAS CON GUION OPCIONAL	SI, un proyector de transparencias puede llevarse a cualquier parte donde haya corriente eléctrica.	SI	SI	SI SI, el estudiante puede ir a través del guion de transparencias tan rápido o tan lentamente como quiere.
GRABACIONES	SI, una grabadora puede llevarse a casi todas partes, siempre y cuando se disponga de baterías en número suficiente.	NO	NO	NO SI, el estudiante puede detener, retroceder o adelantar la grabación, pero no puede aprender tan rápido como la grabación con cinta.

7.- Selecciona los tres medios que tienen el formato más flexible para ser utilizados por el estudiante.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
------------	-------------------	-------------------------------

Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
----------------	--------------------------	----------------------------------

Grabaciones

8.- Selecciona los dos medios que tienen más flexibilidad en el formato para ser utilizados por el estudiante.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
------------	-------------------	-------------------------------

Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
----------------	--------------------------	----------------------------------

Grabaciones

9.- Selecciona los tres medios en los que el estudiante tiene mayor control sobre el paso del material.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
------------	-------------------	-------------------------------

Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
----------------	--------------------------	----------------------------------

Grabaciones

10.- Selecciona los tres medios que muestran mejor el movimiento.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
------------	-------------------	-------------------------------

Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
----------------	--------------------------	----------------------------------

Grabaciones

- 11.- Selecciona el medio que puede detener la acción de la película en los pasos del proceso. Este medio también permite el control por parte del estudiante.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

- 12.- Selecciona los dos medios con mayor posibilidad de verse en color.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

- 13.- Lee el objetivo siguiente y marca las cualidades que necesitas para lograr un medio para alcanzarlo: El Alumno de Dermatología debe ser capaz de identificar 5 tipos de enfermedad de la piel.

	GRABACIONES	CUADERNO DE TRABAJO ILUSTRADO	CUADERNO DE TRABAJO NO ILUSTRADO	PELICULA 16 mm.	VIDEOTAPE	VIDEO CASSETTE	TRANSPARENCIAS CON GUIÓN
MOVIMIENTO							
COLOR							
FLEXIBILIDAD							
CONTROL DEL ESTUDIANTE							
IMÁGENES							

- 14.- Para cada uno de los medios mencionados en la tabla anterior, marca las cualidades del medio (color, materiales gráficos, etc.) en la casilla apropiada.

El medio que tiene todas las cualidades que desees, no más y no menos, es el mejor medio. Si algún medio proporciona más cualidades de las que necesitas, quizá no vale la pena el gasto. Por ejemplo si no necesitas movimiento, una serie de transparencias con guión podría mostrar las mismas imágenes que un video-cassette, pero a menor costo.

- 15.- Selecciona el medio que mejor se ajuste por sus cualidades al objetivo mencionado arriba (13)

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

RESPUESTAS

13 y 14.- Tu tarea debe verse en color. Los programas pueden variar en cuanto al color en el videotape, el video-cassette y en los cuadernos de trabajo no ilustrados. Algunas series proporcionan estos medios en color, otras no.

	GRABACIONES	CUADERNO DE TRABAJO ILUSTRADO	CUADERNO DE TRABAJO NO ILUSTRADO	PELICULA 16 mm.	VIDEOTAPE	VIDEO CASSETTE	TRANSPARENCIAS CON GUIÓN
MOVIMIENTO				X	X	X	
COLOR				X	X	X	X
FIEXIBILIDAD	X	X	X				X
CONTROL DEL ESTUDIANTE	X	X	X			X	X
IMAGENES		X		X	X	X	X

15.- En este caso las transparencias con guión es el medio correcto. Proporciona todas las cualidades necesarias para alcanzar el objetivo, no más, no menos. El cuaderno de trabajo ilustrado podría ser útil si las imágenes estuviesen en color. Pero el costo de un cuaderno de trabajo con ilustraciones en color es extremadamente alto.

1.- Selecciona el objetivo que está correctamente especificado.

A El estudiante comprenderá como funciona el corazón

B El estudiante dibujará un esquema del corazón que incluya aurículas y ventrículos.

2.- Escribe un objetivo que se refiera a lo que deseas enseñar a tus estudiantes.

3.- Selecciona el objetivo que más necesite "imágenes" para su logro

A El estudiante determinará los principales pasos de una técnica quirúrgica dada.

B El estudiante identificará cinco carreras del área de la salud.

Responde las siguientes preguntas que se refieran al objetivo que escribiste

4.- ¿Es necesario mostrar acción para lograr tu objetivo?

5.- ¿Podría el estudiante alcanzar mejor el objetivo si controla el paso del material?

6.- ¿Es necesario el color?

7.- Selecciona los tres medios que tengan el formato menos flexible.

Video-tape	Película de 16 mm.	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con grabación	Cuaderno de trabajo no ilustrado.
	Grabaciones	

6.- Selecciona los dos medios que ilustren el desarrollo más fiel de:

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

9.- Selecciona los tres medios en los que el estudiante controla el paso del material.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

10.- Selecciona los tres medios que muestren mejor la acción.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

11.- Selecciona el medio que mejor puede "congelar" la acción y dividirla en los pasos del proceso.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

12.- Seleccione las dos (2) que más se ajusten a las posibilidades de su escuela en color.

Video-tape	Filicula de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

13.- Consulta el objetivo que escribiste en 2

En la tabla de abajo marca las cualidades que debe tener el medio para alcanzar el objetivo.

	GRABACIONES	CUADERNO DE TRABAJO ILUSTRADO	CUADERNO DE TRABAJO NO ILUSTRADO	FILICOLA 16 mm.	VIDEOTAPE	VIDEO CASSETTE	TRANSPARENCIAS CON GUIÓN
EFECTIVIDAD							
COLOR							
ACCESIBILIDAD							
CONTROL DEL ESTUDIANTE							
OTROS							

14.- Para cada medio, marca en la celdilla que corresponde sus cualidades.

19. ¿Qué medio de transporte con la que es el más adecuado para alcanzar tu objetivo formulado en la pregunta 2.

Video-tape	Película de 16 mm	Cuaderno de trabajo ilustrado
Video-cassette	Transparencias con guión	Cuaderno de trabajo no ilustrado
	Grabaciones	

Consulta tus respuestas en la siguiente página.

1.B

- 2.- El objetivo debe enfatizar lo que hacen los estudiantes. No debe contener términos generales como "conocer" o "aprender". Debe tener un verbo activo.

3.A

- 4.- Si, si una habilidad neuromuscular va a ser enseñada o si la función de un órgano del cuerpo va a ser mostrada.
- 5.- Si, dado que el estudiante aprende más eficientemente, cuando aprende a su propio ritmo. Otras necesidades como la de movimiento que muestra un video-tape o película de 16 mm puede hacer imposible el control del estudiante sobre el paso del material.
- 6.- Si, si el tema de la materia no pudiera ser enseñado eficientemente en blanco y negro o si es deseable añadir una dimensión de realidad.
- 7.- Video-tape, video-cassette, película 16 mm.
- 8.- Cuaderno de trabajo ilustrado, cuaderno de trabajo no ilustrado.
- 9.- Cuaderno de trabajo ilustrado, cuaderno de trabajo no ilustrado, transparencias con guión.
- 10.- Video-tape, video-cassette, película 16 mm.
- 11.- Transparencias con guión.
- 12.- Transparencias con guión, película de 16 mm.

TABLA DE VERBOS que pueden ser utilizados en la redacción de objetivos de cada categoría del dominio cognoscitivo de la taxonomía de Benjamin S. Bloom.

CONOCIMIENTO	COMPRESION	APLICACION	ANALISIS	SINTESIS	EVALUACION
Apuntar	Asociar	Aplicar	Analizar	Arreglar	Acórdar
Citar	Codificar	Calcular	Calcular	Categorizar	Apócrar
Contar	Comparar	Cambiar	Categorizar	Concepturar	Aprobar
Definir	Concluir	Construir	Comparar	Combinar	Apoyar
Describir	Contrastar	Delinear	Contrastar	Compliar	Basar
Designar	Convertir	Demostrar	Criticar	Componer	Calificar
Determinar	Criticar	Describir	Debatir	Concebir	Categorizar
Distintuar	Deducir	Despejar	Descomponer	Construir	Comparar
Enumerar	Definir	Determinar	Describir	Crear	Concluir
Enunciar	Describir	Discriminar	Designar	Definir	Contrastar
Escribir	Discriminar	Diseñar	Detallar	Demostrar	Criticar
Evocar	Discutir	Distintuar	Determinar	Descubrir	Defender
Explicar	Distintuar	Dramatizar	Diferenciar	Determinar	Demostrar
Exponer	Ejemplificar	Ejemplificar	Discriminar	Determinar	Descubrir
Identificar	Estimar	Eliminar	Discriminar	Dirigir	Descubrir
Indicar	Explicar	Emplear	Dirigir	Diseñar	Discriminar
Jerarquizar	Expresar	Encontrar	Dividir	Ensamblar	Elegir
Enlistar	Generalizar	Esbozar	Enunciar	Erigir	Esoger
Localizar	Identificar	Estimar	Examinar	Escribir	Estimar
Marcar	Ilustrar	Estructurar	Experimentar	Esquematar	Evaluar
Mencionar	Inferir	Explicar	Explicar	Explicar	Explicar
Nombrar	Interpretar	Interpolar	Fracconar	Formular	Fundamentar
Registrar	Jerarquizar	Juzgar	Identificar	Generar	Justificar
Relatar	Localizar	Manejar	Inferir	Integrar	Modificar
Repetir	Narrar	Medir	Investigar	Narrar	Probar
Reproducir	Ordenar	Modificar	Parafrasear	Organizar	Reafirmar
Seleccionar	Parafrasear	Mostrar	Probar	Planear	Refutar
Señalar	Predicir	Obtener	Relacionar	Producir	Relacionar
Subrayar	Pronosticar	Operar	Seleccionar	Proponer	Revisar
	Reafirmar	Organizar	Señalar	Proyectar	Seleccionar
	Relacionar	Practicar	Separar	Reacomodar	Sustentar
		Preparar	Subdividir	Recabar	Tasar
					Valorar

Resumir Probar
 Revisar Relacionar
 Sintetizar Producir
 Representar
 Reproducir
 Seguir
 Transferir
 Usar
 Resolver
 Tabular
 Trazar
 Utilizar

Reconstruir Valorar
 Redactar Verificar
 Reescribir
 Relacionar
 Regalar
 Revisar
 Reunir
 Simbolizar
 Sintetizar

TABLA DE VERBOS que pueden ser utilizados en la redacción de objetivos de cada categoría del dominio psicomotor de la taxonomía de Benjamín S. Bloom.

PERCEPCION	DISPOSICION	RESPUESTA GUIADA	MECANIZACION	RESPUESTA COMPLEJA OBSERVABLE.
Comparar	Aceptar	Comprender	Acoplar	Asir
Diferenciar	Apreciar	Continuar	Arrojar	Combinar
Discriminar	Asistir	Describir	Asir	Danzar
Distintuir	Describir	Ejemplificar	Brincar	Dibujar
Escuchar	Escoger	Mostrar	Caminar	Escalar
Observar	Participar	Parafrasear	Combinar	Esquilar
	Permitir	Seguir	Continuar	Hanejar
		Señalar	Cortar	Nadar
		Usar	demostrar	Organizar
			Interactuar	Patinar
			Levantar	Usar
			Manejar	Varlar
			Manipular	
			Marchar	
			Martillar	
			Operar	
			Patear	
			Practicar	
			Saltar	
			Usar	

TABLA DE VERBOS que pueden ser utilizados en la redacción de objetivos de cada categorías del dominio afectivo de la taxonomía de Benjamín S. Bloom.

RECEPCION	RESPUESTA	VALORACION	ORGANIZACION	CARACTERIZACION
Atender	Asistir	Completar	Combinar	Actuar
Colocar	Contestar	Describir	Comparar	Adoptar
Conceder	Discutir	Diferenciar	Completar	Calificar
Constar	Ejecutar	Explicar	Defender	Cuestionar
Describir	Enunciar	Iniciar	Explicar	Declarar
Escoger	Leer	Investigar	Generalizar	Discriminar
Mostrar	Practicar	Justificar	Integrar	Ejecutar
Observar	Recitar		Modificar	Influir
Otorgar	Redactar		Ordenar	Modificar
Seleccionar	Registrar		Organizar	Practicar
	Relatar		Preparar	Verificar
	Seleccionar		Resumir	

FUENTE: Tablas seleccionadas del Diseño de un Modelo para la Estructuración de Programas de Enseñanza. Tesis Profesional. Escuela de Pedagogía. Universidad Panamericana, México, 1979. Basada en una lista presentada por Calvin K. Claus.

TEORIAS REPRESENTATIVAS DEL APRENDIZAJE Y SUS IMPLICACIONES EN LA EDUCACION.

Teoría del Aprendizaje	Sistema o perspectiva psicológicos	Concepción de la moral básica y de la naturaleza activa del hombre.	Bases de la transferencia de la enseñanza.	Importancia de la enseñanza	Personas clave	Exponentes contemporáneos.
1. Disciplina mental teísta	II Psicología de las facultades	III Sustancia de la mente mal-activa sigue en actividad hasta que se le somete.	IV Facultades ejercidas; transferencia automática.	V Ejercicio de las facultades; los "músculos" de la mente.	VI San Agustín, John Calvin, J. Edwards	VII Muchos fundamentalistas cristianos hebreos.
2. Disciplina mental humanista.	II Clasicismo.	III Sustancia de la mente neutro-activa se desarrolla frente al ejercicio.	IV Mente o intelecto cultivado.	V Adiestramiento del poder mental intrínseco.	VI Platón, Aristóteles	M.-J. Adler, Robert M. Hutchins.
3. Desarrollo natural	II Naturalismo romántico.	III Personalidad natural buena-activa, a desarrollarse.	IV Recapitulación de la historia racial, sin necesidad de transferencia.	V Educación permisiva o negativa.	VI J.-J. Rousseau, F. Froebel.	Progresivistas extremos
4. Percepción herbartiana.	II Estructuralismo.	III Mente neutro-pasiva compuesta de activos estados o ideas.	IV Mente perceptiva crecientemente idénticos.	V Adición de nuevos estados mentales o ideas a un acervo de otros ya antiguos en el inconsciente.	VI J.F. Herbart,	Muchos maestros y directores
5. Unión E-R.	II Conexionismo.	III Organismo neutro-pasivo o reactivo, con sus conexiones E-R, en plena actividad.	IV Respuestas o reflejos condicionados.	V Promoción de adquisición de conexiones de E-R deseado.	VI E.L. Thorndike	A.I. Gates, J.H. Stephens
6. Condicionamiento (sin reforzamiento).	II Conductismo	III Organismo neutro-pasivo o reactivo con finitos impulsos e-ferreos/emoconesivos.	IV Respuestas o reflejos condicionados.	V Promoción y adhesión de respuestas deseadas a los estímulos apropiados.	VI J.B. Watson	E.R. Guthrie
7. Reforzamiento y condicionamiento.	II Reforzamiento	III Organismo neutro-pasivo, con reflejos y necesidades innatas con estímulos impulsivos.	IV Respuestas condicionadas o reforzadas,	V Sucesivos cambios sistémicos en el ambiente aumentan el número de las respuestas deseadas.	VI C.L. Hull	B.F. Skinner, K.W. Spence
8. Comprensión	II Psicología de la Gestalt.	III Ser neutro-activo cuya actividad sigue las leyes psicológicas de organización.	IV Trasposición de conocimientos.	V Promoción de comprensión del aprendizaje.	VI M. Wertheimer, K. Kohler	W. Kohler
9. Comprensión del objetivo.	II Configuracionalismo	III Individuo con delibación neutro interactiva en sucesivas relaciones con el ambiente.	IV Conocimientos probados.	V Ayuda para que los estudiantes desarrollen como cimientos de alta calidad.	VI B.H. Bode, R.H. Wheeler	E.E. Bayles
10. Campo cognoscitivo.	II Psicología de campo relativo positivo.	III Persona con deliberación neutro interactiva, en interacción múltiple.	IV Antinuidad de espacios vitales, experiencias o conocimientos.	V Ayuda a los estudiantes a que reestructuren sus espacios vitales y obtengan nuevos conocimientos de las situaciones temporáneas.	VI Kurt Lewin, E.C. Tolman, Gordon W. Allport, A.W. Combs, Adelbert Ames Jr, H.F. Wright, Hadley Cantril	R.G. Barker, M.L. Bigge, M. L. Sigge, Gordon W. Allport, A.W. Combs, Adelbert Ames Jr, H.F. Wright, Hadley Cantril

* BIGGE, Morris. Teoría del Aprendizaje para Maestros., Editorial Trillas.

ANEXO No. 8 "Nota Técnica. Métodos y Técnicas de Enseñanza"

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA.

Hoy días estamos presenciando una nueva revolución educativa. Por primera vez, desde la invención de la imprenta, nuevas técnicas están siendo adoptadas en el terreno de la educación: técnicas como son el cine, la radio, la televisión, la instrucción programada, la inteligencia artificial y los centros de recuperación de información entre los más destacados.

La característica fundamental de las tendencias modernas en el campo de la educación es la gran participación de la tecnología. La participación de ésta se debe a los grandes problemas que atraviesa la educación. Las oportunidades para la educación eran suficientes para cubrir la demanda; hace menos de dos generaciones, hoy nos enfrentamos al problema de la sobrepoblación.

Las investigaciones actuales, reflejan que el aprendizaje no es simplemente un fenómeno que se dé en forma inexplicable, sino que acontece dentro de ciertas condiciones observables. Más aún, tales condiciones pueden ser controladas y alteradas, lo que conduce a considerar la posibilidad de utilizar un método científico para dirigir el aprendizaje.

El fundamento de todo método se encuentra en el estudio de la lógica. La sistematización de estructurar las formas del pensar, los modos de adquirir y formular conocimientos.

La metodología es una parte de la lógica, su finalidad es enseñar el procedimiento para alcanzar el saber de un orden determinado de objetos.

El conjunto de los procedimientos adecuados para lograr esos fines se llama método. Así, un método es el camino para llegar a un fin determinado.

La enseñanza tiene su metodología y técnica. Los métodos y las técnicas constituyen recursos necesarios de la enseñanza, porque -- son los medios de realización de ésta.

Pero cabría preguntarse ¿Qué es un método de enseñanza?. "Es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumnos hacia determinados objetivos". (1)

Todo método realiza sus operaciones mediante técnicas. Las técnicas de enseñanza, en consecuencia, son también formas de orientación del aprendizaje.

Los métodos de enseñanza pueden ser clasificados tomando en consideración una serie de aspectos, estos son:

1) Métodos en cuanto a la forma de razonamiento.

- Método deductivo
- Método inductivo
- Método analógico o comparativo.

2) Métodos en cuanto a la coordinación de la materia.

- Método lógico
- Método psicológico

3) Métodos en cuanto a la concretización de la enseñanza.

- Método simbólico o verbalístico
- Método intuitivo

4) Métodos en cuanto a la sistematización de la materia.

- Método de sistematización < Rígida
Semirígida.
- Método ocasional.

(1) Hacia una Didáctica General Dinámica. Pág. 237

5) Método en cuanto a las actividades de los alumnos.

- Método pasivo
- Método activo

6) Métodos en cuanto a la globalización de los conocimientos

- Método de globalización
- Método no globalizado o de especialización
- Método de concentración

7) Métodos en cuanto a la relación entre el profesor y el alumno.

- Método individual
- Método recíproco
- Método colectivo

8) Métodos en cuanto al trabajo del alumno

- Método de trabajo individual
- Método de trabajo colectivo
- Método mixto de trabajo

9) Métodos en cuanto a la aceptación de lo enseñado.

- Método dogmático
- Método heurístico

10) Métodos en cuanto al abordaje del tema de estudios

- Método analítico
- Método sintético (*)

No existen en la actualidad métodos buenos ni malos, el mejor método es aquel que se ajuste a la realidad educativa a la que se --

(*) Para profundizar en el concepto de cada uno de los temas. Consultar Hacia una Didáctica General Dinámica. Pág. 237.

enfrenta cada profesor.

Las características que debe cumplir un método didáctico para que sea eficaz, son: simple, flexible, práctico y funcional, progresivo y educativo.

La enseñanza universitaria actual reclama que los profesores - elijan métodos, que estimulen la participación activa, la reflexión, el descubrimiento por parte de sus alumnos. De esto, que deba conocer cual es el método que más se adapte a las necesidades y características de sus alumnos y de la materia que imparte.

Las técnicas de enseñanza son los recursos didácticos a los cuales se acude para concretar un momento de la lección o parte del método en la realización del aprendizaje.

La mejor técnica será aquella que preste mayor utilidad al logro de los objetivos propuestos en grado máximo.

A continuación se presenta una serie de técnicas de enseñanza - de suma utilidad para el profesor.

1) Técnicas de comunicación.

- De motivación { Lluvia de ideas
Cuchicheo
Dramatizaciones

- De información { Panel
Corrillos
Phillips 6-6

2) Técnicas de profundización.

- De explicación { Proceso incidente
Estado mayor

- De discusión y/o conclusiones { Debate
Simposio
Mesa redonda
- De análisis y síntesis { Entrevista
Foro
Estudio de casos
- De evaluación { Asamblea
Acuario (*)

Hay que considerar que una misma técnica puede utilizarse con diferentes finalidades: motivación, información, evaluación, etc.

Es indispensable que el profesor conozca a fondo el manejo y utilización de cada técnica, para que esta se utilice realmente como un medio para lograr los objetivos propuestos, de lo contrario, podría caerse en la indisciplina, informalidad al uso de las técnicas, pérdida de tiempo, etc.

Se recomienda que el profesor al realizar la planeación del programa de su materia, seleccione y especifique el tipo de actividades a desarrollar durante el curso, incluyendo el trabajo individual, el trabajo en pequeños grupos, y el trabajo en grupo general.

(*) Para conocer la mecánica de las diferentes técnicas. Consultar Bases Didácticas. Pág. 58

BIBLIOGRAFIA.

- GARCIA G. E.: El Maestro y los métodos de enseñanza. Editorial Trillas, México, 1982 (2a. Ed.)
- FERRINI, M.R. Bases Didácticas. Editorial Progreso, S.A., México, 1981. (3a. Reimpresión)
- MORY, F.: Enseñanza Individual y trabajo por equipos. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1964.
- NERICI, G.I.: Hacia una Didáctica General Dinámica. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1973. (2a. Ed.)

Aurora Villa Torrado.
Universidad Panamericana.

TABLA DE RELACION DE METODOS Y TECNICAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

TABLA DE RELACION DE METODOS Y TECNICAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.		Técnicas de Enseñanza - Aprendizaje	
		Enseñanza	Aprendizaje
		Expositiva	Animación grupal
		Escrito	
		Biográfica	
		Exegética	
		Cronológica	
		Elencos	
		Argumentación	
		Diálogo	
		Conclusivas	
		Estudio de casos	
		De problemas	
		Reconstrucción	
		De la experiencia	
		Investigación	
		Tarea dirigida	
		Preguntas Frecuentes	
		Mapas de ideas	
		Mapas conceptuales	
		Simulacro	
		Mesa Redonda	
		Examen por una comisión	
		Proyección de ideas	
		De ambientación	
Métodos de Enseñanza + Aprendizaje	Deductivo		
	Inductivo		
	Analógico		
	Lógico		
	Psicológico		
	Verbalístico		
	Intuitivo		
	De Sistematización		
	Ocasional		
	Pasivo		
	Activo		
	De Globalización		
	De Especialización		
	De Concentración		
	Individual		
Recíproco			
Colectivo			
De trabajo individual			
De trabajo colectivo			
Dogmático			
Heurístico			
Análítico			
Sintético			

* con material audiovisual
 * con participación de alumnos

Fuente: Tabla seleccionada del Diseño de un Modelo para la Estructuración de Programas de Enseñanza. Tesis Profesional. Escuela de Pedagogía. Universidad Panamericana, México, 1979.

TABLA DE RELACION DEL NIVEL TAXONÓMICO DE OBJETIVOS CON TÉCNICAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

TABLA DE RELACION DEL NIVEL TAXONÓMICO DE OBJETIVOS CON TÉCNICAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.		Técnicas de Enseñanza - Aprendizaje		
		Individuales	Técnicas grupales	
Cognoscitivo	Categoría	Exposición Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica	Exposición Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica Técnica	
	Conocimiento			
	Comprensión			
	Aplicación			
	Análisis			
	Síntesis			
	Evaluación			
	Motivo	Recepción		
		Respuesta		
		Valoración		
		Organización		
		Caracterización		
		Percepción		
Disposición				
Psicomotor	Respuesta Guiada			
	Mecanización			
	Respuesta Compleja			

Fuente: Tabla seleccionada del Diseño de un Modelo para la Estructuración de Programas de Enseñanza. Tesis Profesional. Escuela de Pedagogía. Universidad Panamericana, México, 1979.

PROBLEMAS DE CALIDAD EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR.

Por Rafael Guijarro.

Pocas instituciones entran en la década de los ochenta con más quebradero de cabeza que la Universidad. Diez años de improvisación, aventura y utopía dejan resentido cualquier organismo. La revolución estudiantil abrió una década de cambios en la que con frecuencia se perdió el rumbo. Y así, junto a lugares en los que la Universidad está peor que nunca, hay otros en donde las -- propuestas que fueron revolucionarias se han decantado en algunas mejoras para la Universidad. Los dos polos opuestos de la situación pueden encontrarse sintomáticamente en dos países: Italia y los Estados Unidos.

Italia abre la década con una Universidad supersaturada. La exasperación conjunta de alumnos y profesores ha sido el caldo de cultivo para todos los extremismos, y la baja calidad de la enseñanza ha convertido a la Universidad en una fábrica de parados. El cáncer de la universidad italiana aumenta incesantemente desde que desapareció la institución más temida por los alumnos de cualquier latitud: la selectividad. La Universidad italiana lleva diez años admitiendo a todo aquel que llama a sus puertas, sin mirar demasiado su capacidad e interés para los estudios que en ella se imparten.

CUARENTA EN CLASE Y CUATRO MIL EN LOS EXAMENES.

El resultado real no ha sido un aumento de la calidad de la enseñanza sino un número mayor de graduados sin preparación. "Existe un acuerdo tácito entre estudiantes y profesores, ha señalado Bruno Zevi, un profesor de arquitectura que acaba de dimitir su cargo en la Univer

versidad de Roma como protesta por la situación: los primeros no asisten a clase, los segundos no enseñan, pero al final todo el mundo aprueba los exámenes y recibe su título". Otro profesor, -- Leonardo Benévolo, afirma en su libro El título obligatorio que -- las universidades Italianas se han convertido en escuelas a distancia: cuarenta alumnos van a clase y cuatro mil a los exámenes.

Un título obtenido en estas condiciones sólo sirve, en teoría para mejorar el salario porque los licenciados se incluyen en Italia automáticamente en la sección B de una estructura salarial dividida en tres categorías. En la práctica, el título ya no es un pasaporte para un buen empleo, como lo han podido comprobar los licenciados que engrosan las filas de los parados.

Benévolo apunta que este "modelo" de Universidad fue favorecido por los políticos para enmarcar una situación sin resolverla. A falta de poder incorporar a muchos jóvenes al mundo laboral, se les mantiene entretenidos en la enseñanza universitaria para circunscribir sus tensiones a un ámbito localizado sin que desemboquen en el resto de la sociedad; una vida ficticia, que no prepara para afrontar los problemas reales del trabajo. Así se comprende que la Universidad haya llegado a ser un campo de entrenamiento para terroristas, como señalaba el profesor de sociología Franco Ferrarotti; es el fruto natural de la exasperación, el desinterés y la falta de ocupación de una masa.

EL ENGAÑO DE LA UNIVERSIDAD PARA TODOS.

Italia tiene hoy una proporción de estudiantes universitarios -- sólo superada en Europa por Dinamarca, Holanda y Suecia. Pero su 27 por ciento de población entre 20 y 24 años matriculada en la enseñanza superior deja de ser un dato significativo cuando se comprueba la escasa eficacia de ese tiempo dedicado a acudir a unas aulas en las que resulta muy difícil enseñar y aprender.

Los adeptos a la Universidad de masa siempre señalaron que - esa educación, a pesar de su bajo nivel académico, compensaba por el mayor número de personas que llegaba a ella; sobre todo, las - procedentes de las clases sociales más humildes. La realidad es - que sólo el 6 por ciento de los estudiantes son hijos de obreros.

Un síntoma del desencanto es que este curso el número de estu-
diantes matriculados ha descendido, por primera vez, en un 5 por
ciento. Hay mucha desilusión entre los estudiantes, especialmente
en facultades como Sociología, Políticas y Letras, que doblaron
e incluso triplicaron en otros años el número de alumnos al ampa-
ro de una pretendida y utópica socialización de la cultura que ha
quedado reducida a cero por la escasa validez de los títulos y -
las enseñanzas. De nada sirve abrir las puertas indiscriminadamen-
te si no hay medios para atender a los alumnos. La Universidad más
grande, la de Roma, construida en tiempos de Mussolini para aco-
ger a 30,000 estudiantes, alberga ahora casi a 200,000. Todos los
gobiernos han prometido la creación de nuevas universidades, pero,
hasta el momento, no se ha construido ninguna.

USA: BAJO EL SIGNO DE LA DIVERSIDAD.

También en los estados Unidos se ha intentado ofrecer en estos
años algún tipo de educación universitaria prácticamente a cualquie-
ra que lo desee. Pero ese esfuerzo ha estado presidido por el signo
de la diversidad, en un sistema de financiación y programación de -
la enseñanza muy descentralizado.

En los Estados Unidos hay 3,075 instituciones de enseñanza uni-
versitaria de muy variado tipo, con más de 11 millones de estudian-
tes, de los que 2'5 pertenecen a universidades privadas. La ense-
ñanza superior es cara pero cuenta con ayuda estatal, especialmente
desde 1972, cuando se creó un subsidio para los gastos de instruc-
ción de los estudiantes necesitados que se han convertido en una de
las principales fuentes de financiación de las instituciones univer-
sitarias.

Esta vitalidad que se observa en la universidad norteamericana reside fundamentalmente en su autonomía. "En mi opinión, advierte el sociólogo David Riesman, es afortunado el hecho de que el subsidio del gobierno, del que dependen prácticamente todas las instituciones educativas, provenga de más de 400 programas distintos, distribuidos en casi todas las dependencias federales (y supervisados por más de 100 comités y subcomités del Congreso), ya que ninguna vena yugular puede cortarse a instancias de algún legislador indignado".

AUTONOMIA Y COMPETENCIA ENTRE UNIVERSIDADES.

La clave del éxito con que se ha afrontado una educación superior masiva sin hundimiento de la calidad ha sido la personalización de las subvenciones del Estado, junto con el respeto a la autonomía de los programas de cada universidad para implantar los programas que se consideran más adecuados. Eso ha creado una jerarquía y una competencia entre las universidades, con la consecuencia de unas instituciones adaptadas a los distintos niveles y capacidades de los alumnos, en un equilibrio del que no se descartan las tensiones, pero que ha servido para acrecentar la calidad de la enseñanza.

Por lo que se refiere a la extracción social de los estudiantes hay actualmente más de un millón de estudiantes negros en las universidades, el 11 por ciento de la población universitaria total, que es también el porcentaje de personas de raza negra sobre el total de la población norteamericana. "Las tasas de asistencia a las universidades entre jóvenes de familias negras de mediano y bajo nivel de ingresos, señala Riesman, son ahora mayores que entre sus correlativos de raza blanca". En esta nivelación han tenido un papel destacado las universidades privadas. "Fueron las primeras en reclutar activamente estudiantes de grupos minoritarios", declara David Riesman, --

por su mayor libertad y capacidad de iniciativa que les ha hecho estar en cabeza de la investigación y la contratación de profesores y alumnos. De hecho, las universidades estatales, más grandes y peor preparadas para evolucionar, se inspiran con frecuencia en los modelos de actuación y gestión que ofrecen universidades privadas de reconocido prestigio como Harvard, Stanford, Chicago o Yale.

En Italia y en los Estados Unidos se ha pretendido abrir las puertas de la Universidad al mayor número posible de jóvenes. Pero tanto el modo de hacerlo como los resultados han sido radicalmente distintos.

Rafael Guijarro
(ACEPRENSA)

ANEXO No. 9 "Nota Técnica. Evaluación".

EVALUACION.

INTRODUCCION.

Los resultados de la verificación se expresan por medio de valores numéricos, que procuran determinar con precisión el grado, la extensión y la índole del aprendizaje realizado por los alumnos a lo largo del período. Esa medición es un elemento preliminar indispensable para efectuar una correcta evaluación de los resultados obtenidos, pero no es una verdadera evaluación, - medir no es sinónimo de evaluar. La evaluación es una función más amplia y comprehensiva, por la cual, partiendo de la medición realizada, se procura relacionar esos resultados con los objetivos - establecidos.

- ¿En qué medida éstos fueron alcanzados, concretamente, por los alumnos?

- ¿Hasta qué punto los aprendizajes realizados contribuirán a enriquecer la personalidad de los alumnos y a modificar su comportamiento?

- ¿Hasta qué punto el programa y el método adoptados por el profesor contribuirán al crecimiento, la maduración mental y la adaptación social de los alumnos (o en qué medida los dificultarán)?

- ¿Qué modificaciones del método y del programa convendrán - adoptar, a la luz de los resultados obtenidos?

La evaluación comprende, por lo tanto, un balance y apreciación crítica y valorativa de toda la operación enseñanza-aprendizaje, realizada a lo largo del año escolar, y ello con miras a -

efectuar rectificaciones y mejoras en el proceso de enseñanza; incluye juicios de valor cualitativo, que van más allá de la mera cuantificación de los resultados obtenidos, y destacan -- los aspectos que se consideran más significativos y promisorios del comportamiento de los alumnos en su proceso educativo.

DIFERENCIA ENTRE MEDIR Y EVALUAR.

Antes de continuar con otros aspectos referentes al problema que vamos a tratar considero necesario hacer una diferenciación entre los términos medir y evaluar.

Si consideramos a la EVALUACION como "un proceso continuo y sistemático mediante el cual verificamos las conductas adquiridas por los alumnos en función de los objetivos propuestos", se está expresando, de modo implícito, que el concepto de evaluación es más amplio que el de medición. El profesor Pedro -- Lafourcade, en su libro "Evaluación de los Aprendizajes"(1), nos ofrece un ejemplo bastante significativo, que vamos a usar; Ej: "Alicia sube a la balanza de una farmacia y advierte que -- con sus 30 años y 1.72 m. de estatura, pesa 57 kg. Baja radiante de satisfacción y orgullosa de la cifra registrada. José -- también registra su peso: 83 kg., con 1.70 m. de estatura y 39 años. No baja muy contento ni parece orgulloso del dato obtenido. Cualquiera que hubiera observado a la pareja y no comprendiera el significado de las cifras señaladas por la aguja, tampoco entendería el porqué de sus distintas reacciones. Con lo cual llegamos a una primera conclusión: los guarismos que indican el resultado de una medición no parecen tener sentido por sí mismos.

¿Qué advirtió Alicia y qué advirtió José? La primera, que de acuerdo con las tablas de peso, altura y edad, se hallaba -

encuadrada dentro de la normalidad más rigurosa. El segundo, que se había excedido en por lo menos 13 kg. de acuerdo con la misma tabla y que debería adelgazar esos kilos de más, por lo menos.

En ambos casos, los protagonistas han efectuado una evaluación de las mediciones observadas. Las han analizado y asignado un sentido en relación a un patrón existente que les han indicado cuáles son los kilos término medio que deberían pesar para -- considerarse normales. Cualquier alejamiento de la norma hacia arriba o hacia abajo, representará medidas de la anormalidad".

En síntesis, la evaluación es una interpretación de una o varias medidas en relación a una norma ya establecida.

Pero esta definición no sólo se aplica a las mediciones cuantitativas, como en el ejemplo anterior, sino también a las cuantitativas. Ej. Cuando decimos, luego de reiteradas observaciones, que uno de nuestros alumnos es responsable; o que es puntual; o buen compañero, ¿no estamos interpretando un conjunto de hechos en relación a algún patrón, subjetivamente existente pero patrón al -- fin.

En efecto, tanto las mediciones cuantitativas, como las descripciones cualitativas, sometidas a una interpretación y concluidas en un juicio de valor, constituyen aspectos de la evaluación.

¿POR QUE HAY NECESIDAD DE EVALUAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE?

Por una razón de eficacia. Sólo puede hablarse de eficacia de un propósito si se verifica su consecución.

La evaluación permite darse cuenta si la conducta inicial del alumno ha sido modificada efectivamente por el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación reúne evidencias, lo más objetivas posibles tanto de los éxitos como de las deficiencias del proceso que realiza profesor y alumno.

Esto supone clara conciencia de las metas que persigue el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por una razón de utilidad. Permite al alumno renovar sus esfuerzos y superar así sus deficiencias. La evaluación estimula, pues aprenden más y mejor las personas conscientes de su situación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Permite corregir y mejorar los procedimientos y recursos empleados hasta el momento y obliga a una revisión del programa.

La evaluación cumple la función de retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando información sobre su realización, permite una mejor adecuación de los propósitos y de los medios de aprendizaje.

¿CUANDO HA DE REALIZARSE LA EVALUACION?

Generalmente la evaluación se hace al acabar los cursos, reduciéndose a un examen. Al iniciar este tema se han visto algunos de los inconvenientes que presenta este hecho.

Entonces ¿cuándo?...

1) Desde el primer día de clases. Realizando un examen diagnóstico, que determine el grado en que los alumnos poseen ya los conocimientos

tos, habilidades, destrezas, que nos proponemos.

Esto permite adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la realidad actual de los alumnos y a las posibilidades que en concreto se dan en el grupo escolar, permitiendo así hacer los ajustes necesarios al programa.

2) Al término de cada unidad de aprendizaje. Esto permite un clima de mayor seguridad en el grupo, y evita la tensión y la angustia - que se presenta cuando la evaluación se deja en forma absoluta, -- hasta el final del curso.

3) Al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto permite - una recapitulación e integración de los contenidos de aprendizaje- que a lo largo del curso han sido trabajados por los alumnos.

La evaluación, para hacer del proceso de enseñanza-aprendizaje - una realidad satisfactoria y eficaz, ha de ser permanente. La evaluación es, así, un proceso continuo y sistemático que consiste, -- esencialmente, en determinar en qué medida la educación está logran- do los objetivos de aprendizaje.

¿COMO PUEDE REALIZARSE UNA EVALUACION ADECUADA Y EFICIENTE?

Es muy importante tener presente...

- La evaluación requiere reunir e interpretar evidencia del cambio de conducta efectuando en los alumnos, como resultado y producto de la acción educativa y del proceso de enseñanza-aprendizaje.

QUE

- Las evidencias que se reúnan han de ser objetivas, evitando, en la apreciación y medición de la conducta final de los alumnos, aspectos subjetivos que distorsionen los resultados del aprendizaje.

Sin olvidar que por otra parte...

- No todos los resultados de la acción educativa pueden ser evaluados a través de pruebas objetivas.
- De acuerdo a la naturaleza de los objetivos de aprendizaje han de seleccionarse los recursos de evaluación, por una necesidad de coherencia.
- Además de exámenes y pruebas objetivas puede recurrirse a procedimientos tales como la observación, entrevistas, encuestas, escalas, sociodramas, etc.

De esta manera, los objetivos no sólo constituyen las metas que persigue el programa escolar y según los cuales se estructura el proceso enseñanza-aprendizaje, sino que también proporcionan lineamientos para la elaboración y el uso de las técnicas de evaluación.

¿ PARA QUE SIRVEN LOS EXAMENES?

SIRVEN PARA MEDIR.

- El grado en que los alumnos han alcanzado los objetivos de aprendizaje.
- La adecuación y suficiencia de la planeación y programación de los contenidos y experiencias de aprendizaje.
- La eficiencia de los métodos y recursos utilizados.
- La eficiencia del trabajo del profesor, como orientador y guía de los alumnos.

- El éxito o el fracaso del proceso enseñanza-aprendizaje.

De este modo:

Los exámenes resultan ser valiosos instrumentos de evaluación. Directamente, de los objetivos de aprendizaje propuestos para el curso; e indirectamente, de la organización, planeación y realización de las actividades.

¿CUALES SON LOS RECURSOS TECNICOS MAS UTILIZADOS EN LA EVALUACION - DE LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE?

Considerando la evaluación como un proceso permanente, se puede, a lo largo del curso, recurrir a distintas técnicas, tales como:

- OBSERVACION.

Requiere una actitud atenta hacia la realidad del grupo escolar, y hacia la del alumno en particular, especialmente de los siguientes aspectos; participación, interés, cooperación, iniciativa, responsabilidad. Esto implica llevar un registro periódico del progreso de los alumnos.

Las intervenciones de los alumnos en clase permiten apreciar los progresos logrados en las metas de aprendizaje.

- ENTREVISTA.

Se realiza para obtener información acerca del avance del alumno en el logro de los objetivos y las dificultades encontradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Supone una planeación cuidadosa, condi

clones propias para el diálogo y una atmósfera afectiva propicia, esto requiere un control de los datos obtenidos.

- ENCUESTAS.

Deben realizarse sobre aspectos significativos. Se utilizan sólo cuando no puede obtenerse información por otros medios. Necesitan una cuidadosa elaboración e interpretación clara y precisa.

- ESCALAS.

Permiten captar ciertos matices que de otra manera es difícil obtener. Requieren una graduación de intensidad en el tipo de respuestas que se desea obtener. Implican una selección precisa y concreta de rasgos.

- SOCIODRAMA.

Consisten en la representación improvisada de situaciones, que permiten apreciar características peculiares de los alumnos. Es muy útil para problematizar y motivar el aprendizaje de los alumnos. Su empleo requiere un buen dominio de la dinámica de grupo.

... Puede también recurrirse a medios más comúnmente usados, como exámenes de distinto tipo. ...

- ORAL.

Complementa otros recursos empleados en la evaluación. Implica mayor riesgo de inhibición e intervienen más factores subjetivos

- ESCRITO.

Puede resultar más objetivo. Permite mayor concentración. Hace posible la revisión por el alumno de aciertos y errores. Su elaboración requiere criterios objetivos de evaluación.

- TEMATICO.

Su empleo permite la manifestación no sólo de conocimientos sino también de habilidades y actitudes adquiridas por el alumno. Es necesario que el tema sea significativo respecto a los objetivos del curso. Su uso requiere gran precisión en las características que debe contener.

- EXAMENES OBJETIVOS.

Los reactivos han de ser unívocos, significativos, formulados en forma afirmativa. Es necesario que las relaciones sean similares y afines. Debe haber concordancia gramatical. Han de darse las relaciones obvias o de sentido común.

Algunos tipos de reactivos para elaborar pruebas objetivas son:

- Canevá
- Complementación
- Respuesta alterna (falso o verdadero)
- Opción única o múltiple
- Correspondencia
- Ordenamiento o jerarquización.

- EXAMEN PRACTICO.

Manifiesta las destrezas y habilidades adquiridas. Abarca el desarrollo del proceso como el resultado final. Ej. Efectuación de disección anatómica.

Quando la evaluación se hace a lo largo del curso, la evaluación final se convierte en el dato de carácter administrativo que presenta el resultado de las diferentes evaluaciones hechas.

BIBLIOGRAFIA.

- ADKINS W.D.: Elaboración de tests. Editorial Trillas. México, 1979 (8a. Reimpresión)
- DE MATTOS, L.A.: Compendio de Didáctica General. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1974 (2a. Ed.)
- LAFOURCADE, P.D.: Evaluación de los Aprendizajes. Editorial Kapelusz Buenos Aires, 1973. (5a. Reimpresión).
- LIVAS G.I.: Análisis e Intepretación de los Resultados de la Evaluación Educativa. Editorial, Trillas, México, 1980. (2a. Reimpresión)
- SPENCER: R.A.P.: Evaluación del Material Didáctico. Editorial Hermes, Buenos Aires, 1983. (1a. Ed.).
- DIDACTICA GENERAL (MANUAL) Centro de Didáctica de la U.N.A.M., ANUIES México, 1972.
- EVALUACION DEL RENDIMIENTO ESCOLAR (MANUAL) Editorial Kapelusz Mexicana, S.A., México, 1979.

Aurora Villa Torrado.
Universidad Panamericana.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES.

- La Universidad debe orientar a sus profesores a convertirse en el eje renovador de la docencia en la educación superior.
- La Universidad debe percibir cada vez con mayor claridad que la Formación de sus Docentes es una importante alternativa de acción educativa, que coadyuva en los esfuerzos de transformación social.
- La sociedad actual exige profesionales que sean, capaces de aprender y pensar por sí mismos; entonces, en la Universidad es necesario que el método tradicional, basado principalmente en la exposición del profesor y en la memorización del alumno, sea sustituido por una metodología de investigación y participación activa.
- La formación didáctica básica del profesor universitario, sirve como antecedente para el perfeccionamiento docente, ya que éste debe tener un carácter permanente.
- La preparación técnica del profesor universitario como responsabilidad individual y social, debe ser previa, equilibrada y estar dirigida a la planeación, realización y evaluación del proceso educativo.
- El número creciente de alumnos, la explosión del conocimiento y la insistencia de los sectores más destacados de nuestra sociedad en cambio, reclaman una instrucción más eficaz, mejorando cualitativa y no sólo cuantitativamente al profesorado para obtener mejores resultados en la enseñanza.
- El tipo de formación didáctica más adecuado para los profesores universitarios, según sus necesidades y ocupaciones profesionales, es el que se conoce con el nombre de programas intensivos.
- Se encuentra que los profesores universitarios de las diferentes disciplinas académicas no presentan diferencias significativas en cuanto a las necesidades de su formación didáctica, sino que existen carencias -

a nivel general.

- Un curso de formación didáctica básica para profesores universitarios, podrá servir para incrementar su formación pedagógica, le brindará informaciones valiosas acerca de tópicos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje, le ayudará a desarrollar determinadas habilidades en la orientación de dicho proceso; es decir, contribuirá a su formación pedagógica para mejorar su labor docente, pero no puede por sí solo ser el único sostén de un perfeccionamiento docente.
- Los Departamentos encargados de la Formación de profesores universitarios, deben desplegar sus mayores y mejores esfuerzos para la organización de un programa continuo de perfeccionamiento docente, en el cual se pueden incluir programas de didáctica general, programas de especialización en un área específica, seminarios abiertos, cursos especiales a grupos que lo soliciten, la apertura de seminarios de análisis de problemas de la práctica docente, la confección de nuevos materiales para publicar, el inicio de la investigación educativa, y cursos de microenseñanza.
- La evaluación del diseño del programa permite vislumbrar que los objetivos, contenido temático, metodología, material didáctico y tiempo disponible propuestos para el curso de formación didáctica responden a las necesidades de la institución estudiada.
- De la misma manera, se aprecia la importancia que tiene el hecho de que los directivos de cada área de la institución, mantengan una verdadera comunicación con sus profesores para que conozcan los intereses y necesidades de los mismos, ya que de esta manera los medios utilizados para su formación serán más efectivos.
- La principal aportación que se pretende con este trabajo de investigación, es establecer la utilidad del diseño de cursos de formación didáctica como uno de los medios para promover sistemáticamente la preparación del profesor universitario en esta área, y por consecuencia elevar el nivel de las instituciones de enseñanza superior y la formación profesional que éstas ofrecen a sus alumnos.

- El problema del incesto académico, entendido como el nutrirse de sus propios egresados se presenta en magnitudes variables, y a medida que el fenómeno adquiere mayores dimensiones, egresados sin ningún tipo de práctica profesional, acrecientan las deficiencias iniciales. Por lo que, sería oportuno implantar como un requisito para ingresar como docente a la Universidad, el cursar el programa de formación didáctica básica, pudiendo fortalecer aunque en cierta medida la actuación eficiente del profesor.
- La finalidad principal de este sistema de formación, es facilitar el docente-profesionista la oportunidad de llegar a ser también un profesional de la educación.

BIBLIOGRAFIA.

+ OBRAS.

- ALEVIZOS, J. Estudios de Mercado; 2a. Edición; Barcelona-España; Editorial Hispano-Europea, 1968. Tomo I-II.
- BASAVE FERNANDEZ DEL VALLE, Agustín. Ser y Quehacer de la Universidad; 1a. Edición; México; Centro de Estudios Humanísticos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, 1971. 496 p.
- BEAL, J. y otros. Conducción y Acción Dinámica de Grupos; 1a. Edición; Buenos Aires-Argentina; Editorial Kapelusz, 1969. 430 p.
- BLOOM, Benjamín y otros. Taxonomía de los Objetivos de la Educación; 5a. Edición; Buenos Aires-Argentina; Editorial El Ateneo, 1975.
- CASTREJON D., Jaime y PEREZ L., M. Historia de las Universidades Estatales; 1a. Edición; México; Editorial S.E.P., 1976. Tomo I-II.
- CASTREJON D., Jaime. La Educación Superior en México; 1a. Edición; México; Editorial Edicol, S.A., 1979. 308 p.
- CARRENO H., Fernando. Enfoques y Principios Teóricos de la Evaluación; 1a. Edición; México; Editorial Trillas, 1985. 71 p.
- DEBESSE, M. y MIALARET, G. La Función Docente; 1a. Edición; Trad. de Pilar Martínez (1980)., Barcelona-España., Editorial Oikos-Tau, S.A., - - 1980. 191 p.
- DE MATTOS, Luiz A. Compendio de Didáctica General; 2a. Edición; Buenos Aires-Argentina; Editorial Kapelusz, 197 . 355 p.
- DOLL, Ronald C. El Mejoramiento del Currículum; 3a. Edición; Buenos Aires-Argentina; Editorial El Ateneo, 1979. 309 p.
- FERRINI, María Rita. Bases Didácticas; 2a. Edición; México; Editorial Progreso, S.A., 1975. 111 p.

- GAGO H., Antonio. Elaboración de Cartas Descriptivas, guía para preparar el programa de un curso; 1a. Edición; México; Editorial Trillas, -- 1977. 115 p.
- GARCIA G., Enrique. El Maestro y los Métodos de Enseñanza; 2a. Edición; México; Editorial Trillas, 1982. 75 p.
- GARCIA H., Victor. Educación Personalizada; 1a. Edición; Valladolid-España; Editorial Rialp, 1977.
- GARCIA H., Victor. Principios de Pedagogía Sistemática; 9a. Edición; Madrid-España; Editorial Rialp, 1978. 684 p.
- GOMEZ P., Rafael. Universidad, problema político; Pamplona-España; Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA), 1971. Colección ICE-5.
- GONZALEZ S., José Luis y OTERO, Oliveros F. Un Modelo Teórico de Acción Tutorial en la Universidad; Pamplona-España; Ediciones Universidad de - Navarra (EUNSA), 1973. Colección ICE-1.
- HERREJON P., Carlos. Fundación del Instituto Literario Autónomo del Estado de México; 1a. Edición; Toluca-México; Editorial U.A.E.M., 1956. - 92 p.
- HIERRO DE MATE, Graciela. Naturaleza y Fines de la Educación Superior; 1a. Edición; México; Editorial ANUIES, 1983.
- JAMES, Williams. Psicología Pedagógica; 1a. Edición; Madrid-España; Traducción Castellana, 1924.
- KISH, L. Muestreo de Encuestas; 1a. Edición; México; Editorial Trillas, 1975. 1180 p.
- LARROYO, Francisco. Pedagogía de la Enseñanza Superior; 2a. Edición; México; Editorial Porrúa, 1964. 406 p.
- LIVAS G., Irene. Análisis e Interpretación de los Resultados en la Evaluación Educativa; 1a. Edición; México; Editorial Trillas, 1977. 151 p.

- MAGER, Robert F. La Confección de Objetivos para la Enseñanza; 1a. Edición; México; Editorial Guajardo, S.A., 1981. 101 p.
- MELLO C, I. El Proceso Didáctico; 1a. Edición; Buenos Aires-Argentina; Editorial Kapelusz; 1972.
- MENDIETA y NUREZ, Lucio. La Universidad creadora; Instituto de Investigaciones Sociales U.N.A.M.; México; 1957. Colección Cuadernos de Sociología.
- NERICI, G. Imdeo. Hacia una Didáctica General Dinámica; 10a. Edición, Buenos Aires-Argentina; Editorial Kapelusz, 1973. 541 p.
- PEREZ y RIVERA, G. y otros. Manual de Didáctica General; Centro de Didáctica de la U.N.A.M. y ANUIES; México, 1972. 134 p.
- PUJOL BALCELLS, Jaime y FONS MARTIN, José Luis. Los Métodos en la Enseñanza Universitaria., Pamplona-España., Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA), 1978. 195 p.
- RANGEL, A. Gonzalo. La Educación Superior en México; El Colegio de México, México, 1983. 122 p. Colección Jornadas.
- ROJAS S., Raúl. Gua para Realizar Investigaciones Sociales; 8a. Edición; México; Editorial U.N.A.M., 1985. 280 p.
- SANCHEZ H., Efraín. Psicología Educativa., 9a. Edición; México; Editorial Universitaria, 1972. 585 p.
- SHAO STEPHEN, P. Estadísticas para Economistas y Administradores de Empresas; 1a. Edición; México; Editorial Herrero Hermanos, S.A., 1960. -- 976 p.
- SPENCER, Rosa. Evaluación del Material Didáctico; 1a. Edición; México; Editorial Hermes, 1983. 137 p.
- TABA, Hilda. Elaboración del Currículo; 1a. Edición; Trad. de Rosa Albert (1962)., Buenos Aires-Argentina; Editorial Troquel, S.A., 1974. -- 1132 p.

- TYLER, Ralph. Principios Básicos del Currículo; 4a. Edición; Trad. de Enrique Molina de Vedia, Buenos Aires-Argentina; Editorial Troquel, - - S.A., 1982. 136 p.
- VAZQUEZ G., Gonzalo. El Perfeccionamiento de los Profesores; Pamplona - España; Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA), 1976.
- VILLARREAL C., Tomás. Didáctica General; 13a. Edición; México; Editorial Nueva Biblioteca Pedagógica; 1983. 398 p.
- WENCES R., Rosalío. La Universidad en la Historia de México; 1a. Edición; México; Editorial Línea, S.A., 1984. 242 p.

+ DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS.

- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO UNIVERSAL; 6a. Edición; México; Editorial Británica, 1974. Tomo IV.
- DICCIONARIO PEDAGOGIA; 2a. Edición; Barcelona-España; Editorial Labor, 1970.
- ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA, EUROPEO-AMERICANA; 1a. Edición; Madrid-España, Editorial Espasa Calpe, 1958. Tomo LXV.

+ ARTICULOS DE REVISTAS.

- GARCIA, F. y MERCADO, Ricardo. Evaluación Curricular; México; Editorial ANUIES, 1984. Colección de Revistas de la Educación Superior. Revista - # 36, Enero-Marzo.
- GONZALEZ, Alfonso. Universidad y Cambio; México; Editorial ANUIES, - - 1982. Colección de Revistas de la Educación Superior. Revista # 1, Enero-Marzo.

+ TESIS.

- CAREAGA, Angélica y MARTINEZ, Claudia. Universidad - Sociedad - Algunas Implicaciones Pedagógicas del Planteamiento Curricular; Universidad Panamericana, Escuela de Pedagogía, México, 1982.
- MEDINA Cecilia. Diseño de un Modelo para la Estructuración de Programas de Enseñanza; Universidad Panamericana, Escuela de Pedagogía, México, 1979.

+ DOCUMENTOS.

- ANUARIO 1 (Ley Constitutiva de la U.A.E.M.), Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, 1956.
- CATALOGO DE CARRERAS 1984-1985, Centro de Servicios Educativos de la -- U.A.E.M., Toluca, México, 1985.
- CATALOGO DE CURSOS DE DIDACTICA DE LA U.A.E.M., Centro de Servicios Educativos de la U.A.E.M. Toluca, México, 1983.
- CATALOGO DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE MONTERREY, Estatutos Generales, - Toluca, México, 1984.
- CATALOGO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE TOLUCA, Estatutos Generales, -- Rectoría, Zinacantepec-México, 1981.
- CATALOGO PERSONAL DOCENTE, Dirección de Recursos Humanos de la U.A.E.M. Toluca, México, 1985.
- CATALOGO POBLACION ESTUDIANTIL, Departamento de Estadística de la - - - U.A.E.M., Toluca, México, 1985.
- INFORME DE LABORES DEL RECTOR AGUSTIN GASCA PLIEGO, U.A.E.M. Toluca, -- 1982.

- MATERIAL DE LA U.A.E.M. PARA EL DIAGNOSTICO EDUCATIVO, Departamento de Planeación Educativa de la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social del Estado de México, Toluca, México, 1985.
- PLAN DE TRABAJO RECTORADO 1985-1989, Jorge Guadarrama López, Toluca-México, 1985.
- PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION EDUCATIVA 1982-1984, CONACYT, Programa Nacional Indicativo de Investigación Educativa, México, 1981.
- REGLAMENTO DE FACULTADES Y ESCUELAS PROFESIONALES DE LA U.A.E.M., Toluca-México, 1984.
- REGLAMENTO DEL PERSONAL ACADEMICO DE LA U.A.E.H., toluca-México, 1985.

"ANEXOS"

ANEXO No. 1

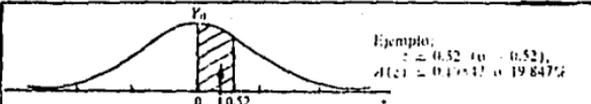
CARRERAS QUE OFRECE LA U.A.E.M. POR ESCUELA O FACULTAD DONDE SE CURSAN
1984-1985.

ESCUELA O FACULTAD	CARRERA QUE OFRECEN
AGRICULTURA:	ING. AGRONOMO FITOTECNISTA
	ING. AGRONOMO INDUSTRIAL
	ING. AGRONOMO ZOOTECNISTA
* ARQUITECTURA Y ARTE	ARQUITECTO
* CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRACION PUBLICA:	LIC. EN CIENCIAS POLITICAS Y ADMINIS- TRACION PUBLICA.
* CIENCIAS QUIMICAS	LIC. EN SOCIOLOGIA.
	ING. QUIMICO
	QUIMICO
	QUIMICO EN ALIMENTOS
CONTADURIA Y ADMINISTRACION:	CONTADOR PUBLICO
* DERECHO: *	LIC. EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ECONOMIA: *	LIC. EN DERECHO
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA:	LIC. EN ECONOMIA
* GEOGRAFIA*	ENFERMERO GENERAL
HUMANIDADES:	LIC. EN ENFERMERIA
	LIC. EN GEOGRAFIA
	LIC. EN ANTROPOLOGIA SOCIAL
	LIC. EN FILOSOFIA
	LIC. EN HISTORIA
	LIC. EN LETRAS ESPANOLAS
	LIC. EN TURISMO
* INGENIERIA:	ING. CIVIL
	ING. EN COMPUTACION
	ING. MECANICO
* MEDICINA *	MEDICO CIRUJANO
ODONTOLOGIA	CIRUJANO DENTISTA
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	MEDICO CIRUJANO Y ZOOTECNISTA.

FUENTE: CENTRO DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA U.A.E.M.
CATALOGO DE CARRERAS 1984-1985., 23.

ANEXO No. 2

TABLA DE VALORES BAJO LA CURVA NORMAL DE 0 a Z.



Ejemplo:
 $z = 0.52$ (o -0.52),
 $A(z) = 0.198472$ o 0.198472

$z \left(\frac{x - \mu}{\sigma} \right)$.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.00000	.00398	.00798	.01197	.01595	.01994	.02392	.02790	.03188	.03586
0.1	.03983	.04380	.04776	.05172	.05567	.05962	.06356	.06749	.07142	.07535
0.2	.07926	.08317	.08708	.09098	.09487	.09876	.10265	.10652	.11039	.11426
0.3	.11791	.12172	.12552	.12930	.13307	.13683	.14058	.14431	.14803	.15173
0.4	.15542	.15910	.16276	.16640	.17003	.17364	.17724	.18082	.18439	.18793
0.5	.19146	.19497	.19847	.20194	.20540	.20884	.21226	.21566	.21904	.22240
0.6	.22575	.22907	.23237	.23565	.23891	.24215	.24537	.24857	.25175	.25490
0.7	.25804	.26115	.26424	.26730	.27035	.27337	.27637	.27935	.28230	.28524
0.8	.28814	.29103	.29389	.29673	.29955	.30234	.30511	.30785	.31057	.31327
0.9	.31594	.31859	.32121	.32381	.32639	.32894	.33147	.33398	.33646	.33891
1.0	.34134	.34375	.34614	.34850	.35083	.35314	.35543	.35770	.35994	.36214
1.1	.36433	.36650	.36864	.37076	.37286	.37493	.37698	.37899	.38100	.38298
1.2	.38493	.38686	.38877	.39065	.39251	.39435	.39617	.39796	.39973	.40147
1.3	.40320	.40490	.40658	.40824	.40988	.41149	.41309	.41466	.41621	.41774
1.4	.41924	.42073	.42220	.42366	.42507	.42647	.42784	.42922	.43056	.43189
1.5	.43319	.43448	.43574	.43699	.43822	.43943	.44062	.44179	.44295	.44408
1.6	.44520	.44630	.44738	.44845	.44950	.45053	.45154	.45254	.45352	.45449
1.7	.45543	.45637	.45728	.45818	.45907	.45994	.46080	.46164	.46246	.46327
1.8	.46407	.46485	.46562	.46638	.46712	.46784	.46855	.46924	.46993	.47062
1.9	.47128	.47193	.47257	.47320	.47381	.47441	.47500	.47558	.47615	.47670
2.0	.47725	.47778	.47831	.47882	.47933	.47982	.48030	.48077	.48124	.48169
2.1	.48214	.48257	.48300	.48341	.48382	.48422	.48461	.48500	.48537	.48574
2.2	.48610	.48645	.48679	.48713	.48745	.48776	.48809	.48840	.48870	.48899
2.3	.48928	.48956	.48983	.49010	.49036	.49061	.49086	.49111	.49135	.49158
2.4	.49180	.49202	.49224	.49245	.49266	.49286	.49305	.49324	.49343	.49361
2.5	.49379	.49396	.49413	.49430	.49446	.49461	.49477	.49492	.49506	.49520
2.6	.49534	.49547	.49560	.49573	.49585	.49598	.49609	.49621	.49632	.49643
2.7	.49653	.49664	.49674	.49683	.49693	.49702	.49711	.49720	.49728	.49736
2.8	.49744	.49752	.49760	.49767	.49774	.49781	.49788	.49795	.49801	.49807
2.9	.49813	.49819	.49825	.49831	.49836	.49841	.49846	.49851	.49856	.49861
3.0	.49865	.49869	.49874	.49878	.49882	.49886	.49889	.49893	.49897	.49900
3.1	.49903	.49906	.49910	.49913	.49916	.49918	.49921	.49924	.49926	.49929
3.2	.49931	.49934	.49936	.49938	.49940	.49942	.49944	.49946	.49948	.49950
3.3	.49952	.49953	.49955	.49957	.49958	.49960	.49961	.49962	.49964	.49965
3.4	.49966	.49968	.49969	.49970	.49971	.49972	.49973	.49974	.49975	.49976
3.5	.49977	.49978	.49978	.49979	.49980	.49981	.49981	.49982	.49983	.49983
3.6	.49984	.49985	.49985	.49986	.49986	.49987	.49987	.49988	.49988	.49989
3.7	.49989	.49990	.49990	.49990	.49991	.49991	.49992	.49992	.49992	.49992
3.8	.49993	.49993	.49994	.49994	.49994	.49994	.49994	.49994	.49995	.49995
3.9	.49995	.49995	.49996	.49996	.49996	.49996	.49996	.49996	.49997	.49997
4.0	.49997									

Fuente: SAHO STEPHEN, P. Estadística para Economistas y Administradores de Empresas., 771.

ANEXO No. 3

TABLA PRONTUARIO DEL ERROR OPTIMO.

PORCENTAJE DE PROBABILIDAD	%	ERROR PROBABLE(S)	ERROR PROBABLE AL CUADRADO (S^2)
1 - 10	10	0.10	0.0100
11 - 20	9	0.09	0.0081
21 - 30	8	0.08	0.0064
31 - 40	7	0.07	0.0049
41 - 50	6	0.06	0.0036
51 - 60	5	0.05	0.0025
61 - 70	4	0.04	0.0016
71 - 80	3	0.03	0.0009
81 - 90	2	0.02	0.0004
91 - 99	1	0.01	0.0001

Fuente: SAHO STEPHEN, P. Estadística para Economistas y Administradores de Empresas., 773.

Nota: Cuando en la fórmula de muestreo se maneja la Z^2 se usa S^2 .