

195

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA

“ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICAS Y METODOLOGICAS PARA LA  
EVALUACION DE PLANES DE ESTUDIO DEL NIVEL SUPERIOR”



FACULTAD DE FILOSOFIA  
Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA  
COORDINACION

Tesis para obtener el grado de  
Licenciatura en Pedagogía  
Presentada por: Ma. Esmeralda Bellido  
Castaños

Asesor: Edgar Gonzalez Gaudiano

Octubre de 1981

*VoBo. Edgar Gonzalez Gaudiano*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# I N D I C E

INTRODUCCION .....	1
1.- CONCEPTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS.	
1.1 <u>Generalidades</u> .....	5
1.2 <u>Diferentes posiciones epistemológicas y psicopedagógicas y su relación con el diseño curricular</u> ....	6
1.2.1 Idealismo .....	7
1.2.2 Materialismo mecanicista .....	10
1.2.3 Materialismo histórico .....	14
2.- CONCEPTUALIZACION DEL AREA DE EVALUACION DE PLANES DE ESTUDIO.	
2.1 <u>Generalidades</u> .....	19
2.2 <u>Aspectos metodológicos</u> .....	20
2.3 <u>Sectores participantes en el proceso de evaluación</u> .....	22
2.3.1 Organización de los participantes .....	25
2.4 <u>La evaluación en la etapa de implantación</u> .....	26
3.- CONSIDERACIONES METODOLOGICAS PARA LA EVALUACION DE UN PLAN DE ESTUDIOS .....	29
3.1 <u>Análisis global del plan de estudios</u> .....	30
3.2 <u>Análisis de la Congruencia Interna</u> .....	33
3.2.1 Análisis de objetivos .....	33

3.2.2 Análisis de contenido .....	37
3.3 Análisis de la Congruencia Externa .....	44
CONCLUSIONES .....	49
NOTAS Y CITAS BIBLIOGRAFICAS .....	53
OBRAS CONSULTADAS .....	61

## INTRODUCCION

Siendo la ENEP-Zaragoza una institución de reciente -- creación se presenta como una necesidad primordial la elabora-- ción de planes de estudio, que sean acordes con el sistema modu-- lar que se pretende implantar en la escuela.

Lo anterior se traduce en una serie de dificultades y planteamientos en torno a los mismos, como son: carreras que -- afirman llevar un plan de estudios constituido por módulos, --- siendo que en realidad son asignaturas; deficiencias de carác-- ter metodológico para implementar un plan modular; el empleo de un plan de estudios por asignaturas y otro modular simultánea-- mente; modificaciones constantes insuficientemente fundamenta-- das y sin dejar el tiempo necesario para hacer evidentes las -- consecuencias de los cambios, siendo que una misma generación -- llega a cursar dos o tres planes de estudio diferentes, lo que presenta graves dificultades de carácter administrativo y acadé-- mico; la necesidad de aprobación de los mismos por las instan-- cias universitarias como Consejo Técnico y la Comisión de Traba-- jo Académico del Consejo Universitario, etc.

Todas estas circunstancias han conducido a diferentes carreras a solicitar el apoyo de la Unidad de Formación de Re-- cursos Humanos y Evaluación Académica para llevar a cabo la re-

estructuración de sus planes de estudio. Con este propósito se han integrado grupos interdisciplinarios de trabajo, los cuales elaboran un plan general de reestructuración para su discusión y su eventual puesta en marcha. Dicho plan consta de tres grandes fases:

1.- Fase de análisis, la cual está integrada por tres programas:

1.1 Evaluación del plan de estudios vigente.

1.2 Análisis del Campo Profesional.

1.3 Estructuración del Perfil Profesional.

2.- Fase de Rediseño.

3.- Fase de Implantación del nuevo plan.

Esta Tesina se centra en el Programa de Evaluación, debido a mi interés personal por ir profundizando en este campo - que es por naturaleza complejo y de trascendental importancia.

Primeramente, se pretende buscar una concepción de --- plan de estudios que lo ubique en relación a otros aspectos fundamentales que lo afectan directamente, como por ejemplo: su relación con una determinada teoría del conocimiento, el modelo de aprendizaje que lleva implícito, las necesidades sociales a las que responde, etc.

Posteriormente, se manifiesta desde qué perspectiva se concibe a la evaluación en el área de planes de estudio; así como algunos aspectos metodológicos generales para abordarla y la importancia de incluir en el proceso de evaluación a todos los sectores que son afectados por el mismo.

En cuanto a los aspectos metodológicos, se considera necesario realizar en primer lugar, un análisis global del plan de estudios, con el propósito de determinar las estrategias de abordaje de la congruencia interna y externa, tomando en cuenta los recursos, el tiempo disponible, etc.

Acercas de la congruencia interna, se realizan algunas consideraciones del uso de determinadas técnicas para evaluar los objetivos y los contenidos del plan; en lo referente a la congruencia externa, se exponen algunos lineamientos de cómo se podría llevar a cabo este análisis tan complejo.

Considero de suma importancia el hacer explícito que algunas de las consideraciones tanto teóricas como metodológicas que se exponen aquí, han sido generadas a partir de la experiencia que el equipo de pedagogos de la ENEP-Zaragoza ha realizado en el área de evaluación de los planes de estudio de Enfermería y Biología en dicha institución. Por tanto, los planteamientos no pueden considerarse como acabados y están sometidos a constantes reconsideraciones, sin embargo, asumo la responsabilidad de darlos a conocer en esta forma para favorecer su dis

cusión fuera del grupo de trabajo.

## 1.- CONCEPTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS.

### 1.1 Generalidades.

Si bien se puede definir a un plan de estudios de nivel superior como una visión de conjunto de la selección, ordenación y distribución de los contenidos, que serán apropiados por el estudiante en un lapso determinado, para llevar a cabo ciertas funciones profesionales, no se puede dejar de lado, que un plan de estudios implica una serie de conceptualizaciones de gran trascendencia que lo determinan y que en la mayoría de las ocasiones se soslayan.

Dichas conceptualizaciones se refieren principalmente a la relación que guarda el plan de estudios con una teoría del conocimiento -lo cual implica una determinada relación sujeto-objeto, teoría-práctica, una concepción del proceso de conocimiento, de verdad, de ciencia, etc.- así como una concepción de educación subyacente, del modelo de aprendizaje que lleva implícito, de las necesidades sociales a las que responde, etc. Estos aspectos se abordan a través de posiciones divergentes que, además de no ser explícitas, por lo general, no son retomadas de manera sistemática en la elaboración de planes de estudios.

En este orden de ideas, se puede afirmar que existe un "currículum oculto", sin embargo "el hecho de que sea oculto no

significa que carezca de propósitos, en contraposición a los objetivos manifiestos del currículum académico, sino que sus in--tenciones se sitúan en el ámbito de los valores y de las actitudes sociales de los actores del proceso educativo" (1).

Por lo que, el plan de estudios resulta ser una "síntesis de elementos interdependientes con determinaciones múlti--ples, producto de una realidad socioeconómica, política, ideológica y cultural particular en la que se encuentra inserto el --ejercicio social de una determinada profesión" (2).

Es desde esta perspectiva, de la cual se propone par--tir ya sea para elaborar, rediseñar o evaluar un plan de estu--dios.

## 1.2 Diferentes posiciones epistemológicas y psicopedagógi--cas y su relación con el diseño curricular.

Con el propósito de caracterizar cuál es la concepción epistemológica y de aprendizaje que subyace en un plan de estu--dios, a continuación se expondrán algunos planteamientos de al--gunas de las principales concepciones filosóficas; así como --ciertas implicaciones de éstas para el currículum.

### 1.2.1 Idealismo

El idealismo plantea "(...) que el mundo exterior es - una idea procedente de la mente del hombre o de un ser sobrenatural" (3) y que el mundo es incognoscible, sólo es posible conocer las propias sensaciones o percepciones, pero la esencia de las cosas es ajena al conocimiento del hombre.

La ciencia es sólo ciencia de las apariencias, las leyes que ligan unos fenómenos a otros son elaborados por un espíritu universal -"no están en la naturaleza puesto que esta naturaleza nos es en el fondo incognoscible" (4)-, dicho espíritu tiene una estructura inmutable, a priori, e interpreta siempre y en todas partes los fenómenos según los mismos principios universales e inmutables y a priori de toda experiencia, como lo es él mismo.

De acuerdo con esta corriente filosófica, hay un predominio del sujeto cognoscente que percibe al objeto de conocimiento como su producción. Se realiza la actividad del sujeto, pero ésta es una actividad meramente intelectual y no se la concibe como actividad concreta humana. El conocimiento es independiente de la experiencia; el hombre lo adquiere aprehendiendo las leyes elaboradas por el espíritu, las cuales no cambian con el transcurso del tiempo, sino que son eternas e inmutables.

El propósito de la educación consiste en transmitir la verdad -la cual posee un carácter absoluto y existe independientemente del individuo o de la sociedad- que ha sido develada en el curso de la historia.

Un currículum que reflejase de manera predominante esta posición, daría énfasis a los aspectos teóricos, dejando de lado la práctica, e inclusive llegaría a prescindir de ella para contrastar sus hipótesis, ya que esto lo haría con otras elaboraciones teóricas. El razonamiento deductivo se plantearía como el método de conocimiento por excelencia y se presentaría a la ciencia como algo ajeno al proceso de la práctica histórico-social del hombre.

Una teoría del aprendizaje que es considerada eminentemente idealista es la disciplina mental o psicología de las facultades, cuyo discurso teórico surge en el siglo XIX. Su prolongada influencia en el currículum puede observarse dadas las características que a continuación se mencionan:

La disciplina mental se desarrolla como psicología no experimental del aprendizaje. El método que utilizó para su desarrollo fué introspectivo y subjetivo: los filósofos psicólogos que dieron vida a estas ideas trataron de analizar su propio proceso mental y las describieron con lo que creyeron haber encontrado (5).

De acuerdo con esta doctrina, la educación es un proceso de disciplina y adiestramiento de la mente, la cual ya posee sus facultades y atributos. "Por consiguiente, el aprendizaje se convierte en un proceso de desarrollo interno, dentro del --cual se cultivan varias fuerzas como imaginación, memoria, vo--luntad y pensamiento" (6).

El contenido de un plan de estudios orientado en esta perspectiva, únicamente otorgaría importancia al contenido en sí, por el valor que éste tiene en el desarrollo de atributos mentales. "En tanto más difícil sea una materia, mayor forma---ción propicia de las facultades mentales" (7). Así se incluyen en el currículum materias como: el latín, las matemáticas, la lógica, la ética, etc, debido a que son importantes en sí mis--mas por la formación que proporcionan.

Si bien, es retomable la importancia que se le da a la formación de los procesos mentales que el alumno adquiere con el dominio de cierto contenido, éste se presenta de manera desarticulada. Esta situación puede observarse en una gran canti--dad de planes de estudio, fundamentalmente en el nivel medio superior y en el área de ciencias sociales y humanidades del ni--vel superior.

### 1.2.2 Materialismo Mecanicista

Al contrario del idealismo, el materialismo mecanicista le da predominio al objeto en detrimento del sujeto. El cual viene a ser un agente contemplativo y receptivo. "... el objeto de conocimiento actúa sobre el aparato perceptivo del sujeto -- (...) el producto de este proceso (el conocimiento) es un reflejo o copia del objeto, reflejo cuya génesis está en relación -- con la acción mecánica del objeto sobre el sujeto" (8). La ciencia se constituye partiendo de lo más simple a lo más complejo, de lo evidente a lo desconocido por un movimiento progresivo, -- que se inicia con las percepciones que nuestros sentidos nos -- dan de las cosas.

Una concepción filosófica que representa una actitud -- fundamentalmente empírica, es el pragmatismo. El cual plantea -- que el conocimiento crece por partes, que se van agregando a un todo, el incremento que esto acarrea trae modificaciones que se van estableciendo gradualmente. La verdad no posee un carácter permanente, inclusive algunas generalizaciones cuya validez ha sido demostrada reiterativamente por la experiencia, pueden ser refutadas dependiendo de las circunstancias.

Un pensamiento, una idea, sólo tiene significado o sentido, en cuanto nos demuestra en la práctica sus consecuencias. Un significado que no posea un carácter práctico sería para es-

ta corriente como si no existiera (9).

Según esta posición, el criterio de verdad de un conocimiento está dado por su utilidad, pero cabría preguntarse ¿Para quién? o ¿En función de qué?; de acuerdo con el pragmatismo sería en relación a las necesidades, tendencias, lo que le es ventajoso a un sujeto determinado, por lo que se cae en un subjetivismo; se niega un fundamento objetivo a la verdad, lo que es verdadero para uno, es falso para otro.

"La validez de una hipótesis se determina verificando su eficacia y no considerando si armoniza con cierta verdad general, o si coincide con el mundo real" (10).

Una característica distintiva de un plan de estudios elaborado de acuerdo a esta concepción, es la primacía que se le da a la enseñanza de técnicas y procedimientos relegando a un segundo plano los contenidos de carácter teórico que no reporten una utilidad a corto plazo.

Ante la problemática del sujeto y el objeto, también la filosofía positivista cede su lugar a los hechos. El propósito de la ciencia es describir los fenómenos y hallar sus leyes con el fin de prever el curso ulterior de los mismos; sólo son objeto de la ciencia aquellas disciplinas que se ajustan a descripciones basadas en la experiencia sensible. "No existe diversidad de propósitos entre las diversas disciplinas: todas ellas

procuran conocimientos del mismo tipo" (11).

Una organización del contenido basada en una orientación positiva seguiría el siguiente orden: matemáticas, física, química, biología y sociología. Dentro de esta jerarquía de disciplinas, no se puede acceder a una disciplina superior, sin haber cubierto el conocimiento previo de la inmediata inferior; - lo anterior señala una progresión lineal del conocimiento y la complejidad creciente del mismo está dada en el mayor número de relaciones que se establecen entre los contenidos, empero no -- cambia el tipo de conocimiento. Esta posición ha justificado el que se sigan empleando los modelos de las ciencias físicas y biologicistas para explicar los fenómenos sociales.

El positivismo, pragmatismo y evolucionismo son las bases sobre las que surge el conductismo, el cual constituye un producto contemporáneo de la vertiente materialista mecanicista.

Dos aspectos fundamentales que caracterizan al conductismo son los siguientes:

- "a) un aspecto teórico, que implica la eliminación de la conciencia y sus derivados del campo de estudio de la psicología;
- b) una serie de respuestas técnicas, que constituyen un instrumental apto para producir "cambios deseables" en el compor-

tamiento de los hombres y ejercer así un control eficaz sobre esos comportamientos" (12).

Las diferentes teorías que pertenecen a la corriente conductista están de acuerdo en suponer, que el aprendizaje es debido a asociaciones entre estímulos y respuestas. Algunas aceptan el reforzamiento y otras no. Las causas que provocan el aprendizaje son estímulos que provienen del ambiente o del organismo y producen una determinada respuesta o aumentan la probabilidad de que se presente ésta.

Un currículum que retome la perspectiva conductual considerará primordial la evaluación de objetivos con base en conductas observables.

El contenido se presenta de manera fragmentaria. El currículum consistiría en un inventario de cosas específicas que han de ser aprendidas, siendo importante que se abarque la mayor cantidad de información posible. La motivación del estudiante para aprender no es tomada en cuenta, considerando otros factores para el aprendizaje como la memorización y la atención -- que un alumno pueda mantener sobre un objeto. Es por esta razón, que las clases se diseñan con una duración máxima de 50 minutos, ya que se supone que es el tiempo que el alumno puede fijar su atención.

### 1.2.3 Materialismo Histórico

A la preponderancia del sujeto sobre el objeto -idea--lismo- y del objeto sobre el sujeto -materialismo mecanicista- se plantea el enfoque marxista que supera y se opone a ambas posiciones. A la primacía de uno de los elementos de la relación cognoscitiva opone el principio de su interacción. Tanto "...el sujeto como el objeto mantienen una existencia objetiva y real, a la vez que actúan el uno sobre el otro. Esta interacción se produce en el marco de la práctica social del sujeto que percibe al objeto en y por su actividad" (13).

Se concibe al sujeto no como un individuo abstracto, - ni tampoco en su dimensión meramente biológica, que registra pasivamente la realidad, sino como un individuo concreto, teniendo en cuenta su especificidad histórica y social.

Considerar al hombre como "el conjunto de sus relaciones sociales" trae aparejado importantes corolarios en el ámbito del conocimiento.

El individuo es sometido a diversos determinismos histórico-sociales a lo largo de su formación, que conllevan a una visión de la realidad transmitida socialmente, a distinguir en ella ciertos elementos y relaciones en lugar de otros, a una valoración, interpretación y transformación de los hechos de a---

cuerto a ciertos sistemas de valores que poseen un carácter de clase, etc. A pesar de que el individuo introduce en el conocimiento un factor subjetivo ligado a sus determinaciones históricosociales, éste posee un carácter más bien objetivo-social -- que individual-subjetivo.

Por consiguiente, la objetividad de la ciencia es relativa, pues siempre es afectada por el factor subjetivo que introduce el sujeto. No hay una validez universal y absoluta del conocimiento, ésta varía según los sujetos; sin embargo, sí es posible aseverar que tal conocimiento es más aceptado universalmente que otro. Tampoco es dable hablar de un conocimiento único y acabado, pues no hay una verdad absoluta; el conocimiento progresa en la medida en que se aproxima más a lo real; cada verdad encontrada refleja sus límites cuando se produce un nuevo progreso en el conocimiento.

Así pues, es importante considerar la manera en que -- son presentados los contenidos a los estudiantes. De acuerdo a lo anteriormente mencionado, ningún cuerpo de conocimientos deja de ser incompleto, efímero y enmarcado dentro de ciertos límites, por lo que las estructuras de las disciplinas se suceden unas a otras, en la medida en que las más acabadas pueden brindar explicaciones que respondan más a la complejidad de lo real.

El conocimiento de la realidad se constituye a partir

de la producción de conceptos, los cuales permiten superar y re solver las contradicciones que nacen de la percepción. Por me-- dio de la práctica se realiza la unidad creadora de la percep-- ción y del concepto. El primer momento del conocimiento -de la experiencia a la teoría- se encuentra superado e inserto en el segundo -de la teoría a la experiencia-, lo cual permite verificar o rechazar las hipótesis planteadas.

Dentro de las principales aportaciones hacia la pedagogía de esta corriente filosófica, que son susceptibles de reto-- marse en el nivel superior -y no por ello en otros, son: la --- unión de la educación con la producción material y la formación polivalente.

Refiriéndose a la primera, se parte "...de la conside-- ración del trabajo productivo y socialmente útil como ámbito e-- ducativo en si mismo. Es más, el trabajo, junto con las relaciones sociales comunitarias, se constituye como el agente educativo por excelencia. De hecho, el valor educativo del trabajo --- trasciende su mera instrumentación didáctica. (...) De ahí que la pedagogía deba asumir el trabajo como instancia educativa -- privilegiada, y no tanto para pedagogizarlo como para reinte-- grar proceso educativo y proceso productivo" (14).

Lo anterior llevaría a reflexionar sobre un nuevo ámbito escolar y acerca de una superación de la división entre tra-

bajo manual y trabajo intelectual.

Respecto a la segunda, la formación polivalente propugnaría no "... el mero aprendizaje de una cierta diversidad de técnicas profesionales, sino sobre todo que el individuo llegue a la comprensión intelectual y científica del proceso global de producción" (15).

Lo antes dicho, conlleva implicaciones de gran trascendencia sobre los ejes y los contenidos con base en los cuales se orienta el currículum.

Un plan de estudios que sustentara esta posición presentaría al estudiante una problemática determinada, a partir de la cual buscaría o elaboraría él mismo los elementos teóricos que pudieran dar una respuesta, comprobando en la práctica si sus alternativas de solución son factibles.

En cuanto al aspecto psicopedagógico, se propone ante la disyuntiva planteada por el empirismo y el apriorismo, la posibilidad del conocimiento por medio de una construcción recíproca del sujeto y el objeto con base en la acción.

Esta posición es sustentada por Piaget, que aunque, si bien no es considerado como un teórico del aprendizaje, su proyecto de una epistemología genética considerada como "el estudio del paso de los estados de mínimo conocimiento a los esta--

dos de conocimiento más riguroso" (16), -que se construye sobre tres vertientes: la psicogénesis, el método histórico crítico y la colaboración interdisciplinaria- ha proporcionado importantes elementos para la educación.

Desde este punto de vista, "el aprendizaje es explicado por un proceso contínuo entre momentos de asimilación y momentos de acomodación" (17). Entendiendo por asimilación (18), la incorporación de un objeto o de un estímulo nuevo a esquemas existentes; los objetos o las ideas nuevas se "asimilan" al conjunto de acciones u operaciones más antiguas de existencia y -- por acomodación (19), el reajuste de los propios esquemas de acción para que casen con el nuevo objeto. Estos esquemas que el sujeto posee, no le son dados a priori, son construidos con base en las acciones que el sujeto realiza sobre el objeto.

Un plan de estudios que se organice tomando en cuenta esta perspectiva, daría prioridad a propiciar el interjuego de estos dos momentos -asimilación y acomodación- con el objeto de estudio, para lo cual se requiere de programas que no estén recargados de contenidos y de un tiempo mayor de los 50 minutos - que se destinan para cada clase, de manera que, el alumno esté en posibilidad de enfrentar sus esquemas de acción a mínimos de contenido que reflejen las ideas básicas de una disciplina (20).

## 2.- CONCEPTUALIZACION DEL AREA DE EVALUACION DE PLANES DE ESTUDIO.

### 2.1 Generalidades.

Una cuestión de gran preocupación para las instituciones de educación superior, es la necesidad de revisar y reestructurar los planes de estudio; para llevar a cabo dicha tarea, se considera necesario realizar procesos de evaluación que permitan detectar los aciertos y deficiencias de manera de no introducir cambios aleatorios, que en la mayoría de los casos no resuelven el problema. La puesta en marcha de dichos procesos permitirá plantear propuestas alternativas que conduzcan a elecciones más confiables y fundamentadas.

Los procesos de evaluación deben ser tan amplios como sea posible; esto es, tratar de considerar, de alguna manera, a todos los elementos que afectan y comprenden al objeto a evaluar; así como propiciar la participación de todos los sectores afectados por dicho proceso. Por lo cual, la tarea de evaluar es sumamente compleja y llegará a plantear seguramente problemas que, en un momento dado, rebasan la dimensión académica e institucional.

Para llevar a cabo un proceso de evaluación es preciso tomar en cuenta los recursos humanos y materiales que estén al

alcance de la institución; así como considerar en qué medida se cuenta con el apoyo de las instancias directivas. En el caso de que este proyecto no sea directamente propiciado por ellas, es necesario que le concedan importancia al mismo, de manera que lo impulsen, tomándolo en cuenta junto con los demás proyectos académicos ya existentes.

Estos factores son fundamentales en la práctica, pues al no tomarlos en cuenta en forma realista, los procesos de evaluación pueden estar expuestos a serios impedimentos que obstaculizan su avance, o que llegado a un determinado momento ya no sean susceptibles de continuarse.

En este contexto, se conceptualiza al área de evaluación de planes de estudio como un momento de reflexión y de análisis, que conduzca a la obtención de información significativa, no sólo del plan de estudios en si mismo sino de los factores que lo están determinando -en los que a su vez él influye- y que permita a los diversos sectores que participan en el proceso, la configuración de alternativas para la toma de decisiones (21).

## 2.2 Aspectos metodológicos.

Lejos de considerar a la evaluación como un proceso totalmente objetivo (22), en el que no interviene o se trata de evitar al máximo la subjetividad de los participantes -por me-

dio de procedimientos rigurosos-, se sostiene que en todo proceso de evaluación intervienen los juicios, valores, una determinada concepción de las relaciones sociales, en fin una cierta ideología que implicará que se seleccione una metodología sobre otra.

También se considera que no es posible proponer modelos universales para la evaluación de planes de estudio que incluyan mecanismos predeterminados, pues se sostiene que es a partir del objeto a evaluar y de las condiciones del mismo, que se puede proponer una metodología de evaluación que proporcione información para llevar a cabo los ajustes o cambios pertinentes (23). Sin embargo, esto no impide que se propongan ciertos criterios o líneas generales que sean congruentes con un determinado enfoque teórico para abordar la tarea.

Es con base en lo anteriormente expuesto, que se retoman los tres momentos básicos que, según Seguíer, todo proceso de evaluación debe incluir, los cuales no tienen forzosamente que presentarse de manera lineal, sino que pueden sucederse interrelacionadamente y en diferente orden.

a) Expresión y descripción de la realidad. El análisis debe partir de la información aportada por los que están participando en el proceso.

Los planteamientos metodológicos que se propongan, la inclusión de determinados sectores en el proceso, la información a revisar, etc, reflejan las posiciones de base de los gru-

pos de trabajo.

- b) Una crítica lo más rigurosa posible del material aportado en el momento anterior, "... la cual consiste principalmente en una toma de conciencia por parte de los miembros del grupo, de las distancias entre las palabras y los hechos, los desajustes o las contradicciones que el grupo encuentra en su acción" (24). En la que se pueden utilizar, según su criterio, instrumentos de medición en el proceso, los cuales no deben ser considerados sustitutos de la evaluación, sino parte de la misma, pues ésta implica un proceso analítico-sintético - más amplio de los resultados obtenidos a lo largo del trabajo.
- c) Creatividad. Este momento consiste en la formulación de propuestas a partir del análisis realizado por los integrantes del grupo, las cuales serán consideradas en la fase de rediseño del plan de estudios.

### 2.3 Sectores participantes en el proceso de evaluación.

Como ya se señaló, es necesario que en todo proceso de evaluación se favorezca la participación de todos aquellos que son afectados directamente por el mismo; en el caso de la evaluación de planes de estudio, se propone la intervención de docentes y alumnos que en muchas ocasiones no son incluidos o se

les relega al rol pasivo de proveedores de información; lo anterior provoca que haya la tendencia a considerar a la evaluación como un proceso de fiscalización y control, lo cual trae aparejado un incremento de las fuerzas de resistencia al proceso mismo y a los cambios que suscite.

Esto se presenta cuando no se ha considerado su participación desde otra perspectiva que no sea la de meros informantes, dinámica que caracteriza al modelo evaluación-control, el cual implica el control de unos sectores sobre otros. Por el contrario, se debe propiciar una actitud de compromiso y responsabilidad de quienes operativizan el proceso cotidianamente -doctores y alumnos-, de hacer suyo el proyecto académico y que, por consiguiente, éste no se quede a nivel de planteamientos.

Por otro lado, la participación de estos sectores en el proceso conduce a que los cambios propuestos constituyan una expresión más aproximada a la realidad de sus necesidades e intereses.

Es importante tratar de evitar que se den los roles estereotipados de evaluador y ejecutante y en su lugar propiciar que se integren equipos de trabajo en donde todos los miembros aporten sus observaciones, comentarios y sugerencias, e incluso que la metodología de trabajo que sea propuesta por los asesores pedagógicos, sea sometida a discusión con los demás miembros.

bros del equipo, dado que generalmente surgen aportaciones valiosas que la enriquecen.

En muchas ocasiones, los procesos de evaluación y de rediseño de planes son llevados a cabo -con exclusión de otros sectores- por un grupo de expertos ajenos a la institución que generalmente desconocen o tienen una idea muy general de la problemática en que se encuentra la misma, de las dificultades que se presentan para operativizar el plan, de los recursos existentes, etc.

Evaluar se convierte en estos términos, en una operación fundamentalmente subjetiva, cuyos criterios a menudo están referidos a situaciones ideales y, consecuentemente, sus resultados son inaplicables. Sin embargo, no es posible rechazarla -del todo, ya que representa ciertas ventajas, como es el hecho de que permite dar una visión más amplia de algunos aspectos -que se desee tomar en consideración.

Debido a lo anterior, se contempla su participación pero desde otra perspectiva, en la que se considera su inclusión cuando los equipos de trabajo que están llevando a cabo el proceso de evaluación, manifiesten la necesidad de que apoyen algún aspecto del mismo.

### 2.3.1 Organización de los participantes.

La organización que se ha implementado en la ENEP-Zaragoza para llevar a cabo los procesos de evaluación ha sido la siguiente:

Se ha constituido una comisión coordinadora integrada por miembros de la carrera en cuestión -el coordinador y los jefes de departamento- y asesores pedagógicos, que propone aspectos metodológicos generales y coordina, posteriormente, la realización de las actividades correspondientes.

Enseguida se procede a formar los equipos básicos de trabajo, integrados por profesores, alumnos y asesores pedagógicos; a estos grupos también se integran, según se requiera, asesores internos y/o externos, los cuales participan en los diferentes subprogramas del plan general de reestructuración.

Dicho plan ha sido elaborado por la comisión coordinadora y discutido por los integrantes de los otros equipos.

Se ha propugnado por la interdisciplinariedad de los equipos de trabajo, sin embargo, ésta ha sido muy limitada debido a que no se ha contado con el apoyo administrativo necesario.

Es importante que haya canales de comunicación apropiados, con el objeto de que todos los participantes estén informados.

dos de los avances y las dificultades, de las actividades que se desarrollan en cada momento; de los cambios que se realizan en la programación, etc; y no se sientan desfasados o desintegrados del proceso.

También es necesario que se establezcan conjuntamente las funciones, requerimientos y responsabilidades de quienes participan; así como, contemplar, oportunamente, la implementación de talleres de capacitación.

#### 2.4 La evaluación en la etapa de implantación.

En ocasiones, algunos de los participantes en el proceso de evaluación continúan trabajando en la fase de rediseño, en caso de no ser así, es conveniente que se propugne su inclusión en esta segunda fase con el propósito de que las propuestas y alternativas generadas en el programa de evaluación incidan de manera adecuada en la formulación del nuevo plan de estudios.

Una vez que el plan ha sido rediseñado es necesario implementar mecanismos de evaluación que lo retroalimenten, con el propósito de hacer evidentes tanto los aciertos como las lagunas e inconsistencias que se estén presentando. Para ello, se requiere que se tenga claridad sobre los criterios mínimos, según los cuales se determina si el plan está formando al profesionista que se esperaba.

Esta etapa de evaluación debe considerarse como una --  
continuación de la efectuada anteriormente, pudiendo retomarse  
de ella, una gran cantidad de aspectos como son: la organiza---  
ción de los equipos de trábajo, la información obtenida, los --  
elementos a tomar en cuenta en la evaluación, etc.

A continuación se mencionarán algunas consideraciones  
acerca de la evaluación en la etapa de implantación:

- a) La evaluación del nuevo plan debe tomar como eje el carácter  
con el cual fue definido; por ej., si la orientación que se  
le dio fue modular, por asignatura, áreas, etc.
- b) La claridad de lo expuesto en el plan de estudios (perfil --  
profesional, objetivos, contenidos, etc.).
- c) La coherencia de los contenidos en sí mismos y de éstos con  
las funciones profesionales propuestas.
- d) La manera en que se está llevando a cabo la relación teoría-  
práctica.
- e) Las diferentes relaciones que se dan dentro del proceso ense  
ñanza-aprendizaje, por ejemplo:
  - alumno --- Contenidos --- Objetivos
  - Profesor --- Contenidos --- Estrategias
  - Alumno --- Contenidos --- Profesor.

Respecto a los recursos de que dispone la institución, es necesario que sean tomados en cuenta, de manera de que si no es posible evaluar todos los factores que están interviniendo, se plantee el valor de cada uno y se propongan alternativas.

Las técnicas y procedimientos específicos para realizar la evaluación estarán en función: del enfoque teórico-metodológico del que se parta, de la orientación que lleva el plan, de los recursos y el tiempo disponibles, etc.

Un aspecto fundamental para llevar a cabo la implantación de un plan de estudios es que los docentes y alumnos -en especial los que no participaron en las fases de análisis diagnóstico y rediseño- estén de acuerdo con los cambios que se pretenden llevar a cabo, lo cual rebasa en muchas ocasiones los programas de capacitación e información, pues implica desarraigar hábitos y puntos de vista que se han establecido durante su formación académica.

### 3.- CONSIDERACIONES METODOLOGICAS PARA LA EVALUACION DE UN PLAN DE ESTUDIOS.

En muchas ocasiones, las modificaciones a un plan de estudios se pretenden llevar a cabo mediante la aplicación de modelos universales, independientemente de las circunstancias específicas en las que se encuentra el mismo.

Estos modelos proponen una serie de técnicas cuya aplicación mecánica lleva a conceptualizar la reestructuración de un plan de estudios dentro de un marco muy estrecho, ya que ésta implica una serie de reflexiones que llevan a considerar otros aspectos de los señalados en dichos modelos, y que están referidos al análisis de la situación histórica particular del objeto a evaluar.

En esta tesina se proponen algunos criterios o líneas generales de abordaje para la evaluación de un plan de estudios, los cuales llevan implícito un determinado enfoque teórico, pero se considera que es a partir del objeto a evaluar que se genera la metodología apropiada que provea las técnicas específicas que proporcionen la información necesaria para detectar las carencias y deficiencias del mismo, así como sus aciertos.

Estas sugerencias metodológicas, como ya se adelanta en el capítulo anterior, no pretenden ser universales; esto es, su aplicación en un contexto distinto para el cual han sido uti

lizadas, deberá someterse a un análisis previo en función de --  
las nuevas condiciones.

### 3.1 Análisis global del plan de estudios.

El análisis global del plan de estudios tiene como pro-  
pósito determinar las estrategias de abordaje de la congruencia  
interna y externa del plan de estudios.

La congruencia interna se refiere al análisis de los -  
elementos constitutivos del plan de estudios en su intra e in--  
terrelación, secuenciación, créditos, etc., que conduzca a ha--  
cer evidentes las repeticiones, carencias, contradicciones, ---  
etc. al interior del mismo (25).

Complementariamente, la congruencia externa analiza en  
qué medida el plan de estudios responde a la problemática so---  
cial que enfrenta el país que le compete a una determinada pro-  
fesión (26).

Para el análisis global del plan de estudios es neces  
rio conocer:

- los elementos que lo componen,
- el perfil profesional que se pretende lograr,
- la metodología de enseñanza empleada,
- los criterios que se utilizan en la evaluación,

- el perfil de los profesores y de los estudiantes que ingresan.
- los recursos y apoyo administrativo con que se cuenta,
- las revisiones o reestructuraciones que se hayan realizado,
- las orientaciones de tipo histórico, filosófico, psicológico, económico, social y político que lo sustentan, con el objeto de ubicarlo en un determinado contexto; así como otros factores que puedan surgir durante el análisis.

Algunos de los factores mencionados, generalmente no se explicitan en el documento del plan de estudios, por lo que sería labor del equipo de trabajo intentar hacerlo.

Para llevar a cabo este análisis, se efectúa una discusión grupal del plan de estudios; así como de todos los documentos que aporten información significativa, para ubicar el estado actual de la carrera. Es importante que todos los participantes compartan esta visión general del plan y de la problemática que plantea, como un eje de referencia del cual partir para -- abordar la evaluación.

Posteriormente, se delimitan los componentes del plan de estudios que serán evaluados, así como las investigaciones -

que apoyarán el análisis de la congruencia externa, para lo --- cual es importante considerar el tiempo, los recursos, las políticas institucionales, etc, ya que dadas ciertas circunstancias, es probable que no sea posible realizar todo lo que se estima necesario, en este caso habrá que decidir cuáles tareas se consideran imprescindibles.

Es necesario verificar si existe congruencia entre lo que se propone para cada curso -módulo o asignatura- con lo señalado en el plan de estudios. En la delimitación del objeto a evaluar, es importante tener presente estos dos niveles y determinar en cuál de ellos se va a efectuar el análisis o si va a ser en ambos.

Una vez que se determinen las estrategias de abordaje, se seleccionan las técnicas apropiadas, a las cuales se les pueden incluir otros aspectos de los que ya contemplan, modificaciones en alguna de sus partes o inclusive ser generadas por -- los asesores pedagógicos y/o los grupos de trabajo.

Asimismo, es importante que todas las personas que lleven a cabo el análisis conozcan y comprendan las técnicas, con el propósito de que haya uniformidad de criterios en su aplicación; para ello, es necesario la implementación de talleres de capacitación.

## 3.2 Análisis de la Congruencia Interna.

### 3.2.1 Análisis de Objetivos

Para llevar a cabo el análisis de la congruencia interna del plan de estudios de la carrera de enfermería de la ENEP-Zaragoza, se realizó un análisis de los objetivos a nivel de módulo, de semestre y terminales, empleando la técnica de análisis de campo de objetivos.

Se utilizó esta técnica debido a que se consideró, que aportaría información significativa acerca de la congruencia interna del plan, esto se logró en cierta medida, pues a lo largo del trabajo se fueron explicitando las limitaciones que conlleva su empleo.

Esta técnica considera los siguientes aspectos:

- 1o. Vigencia operacional (27), espacial (28) y temporal (29) y
- 2o. Transferencia horizontal (30) y vertical (31).

Para el análisis de las vigencias se consideraron tres categorías: amplia, media y restringida, cuyos criterios de aplicación varían según el tipo de vigencia que se estime.

Además de lo indicado por la técnica, se ubicó a cada

objetivo del plan según el área y el nivel taxonómico que le correspondiera, utilizando la taxonomía de Bloom para el área cognoscitiva, la de Krathwohl para el área afectiva y la de Dave para el área psicomotriz.

La determinación de las vigencias, transferencias, áreas y niveles de especificidad se estableció tomando en cuenta la experiencia de los integrantes del grupo básico de trabajo.

El análisis de las transferencias se llevó a cabo de manera diferente a la propuesta por el autor de la técnica, ya que en ésta no se definían los criterios bajo los cuales se podía considerar que un objetivo tenía una transferencia amplia, media o restringida (32). Debido a esto, se decidió realizar el análisis por medio de gráficas, en las cuales se explicitaron las transferencias que se daban entre los objetivos de cada módulo y de éstos con los de semestre; posteriormente, se hizo el análisis entre los objetivos de semestre y terminales.

De dichas gráficas se recabaron los siguientes datos, con los cuales se obtuvieron cuadros generales de concentración de todos los objetivos del plan según su nivel de especificidad:

- Núm. de objetivos de semestre que no tienen relación con ningún objetivo de módulo.
- Núm. de objetivos terminales que no tienen relación con ningún objetivo de semestre.

- Núm. de objetivos de módulo que no tienen relación con ningún otro objetivo, ni de módulo ni de semestre.
- Núm. de objetivos de semestre que no tienen relación con ningún objetivo terminal.
- Núm. de transferencias verticales entre los objetivos de un mismo módulo.
- Núm. de transferencias horizontales entre los objetivos de un mismo módulo.
- Núm. de transferencias verticales de los objetivos de los módulos hacia los objetivos de semestre.
- Núm. de transferencias verticales de los objetivos de semestre hacia los objetivos terminales.
- Núm. de transferencias verticales de los objetivos de semestre hacia los objetivos de módulo, cuando éstos se encuentran a un nivel de especificidad más complejo que los objetivos de semestre. (Técnicamente incongruente) (33).
- Núm. de transferencias verticales de los objetivos terminales hacia los objetivos de semestre, cuando éstos se encuentran en un nivel de especificidad más complejo que los objetivos terminales. (Técnicamente incongruente).
- Núm. de transferencias horizontales de los objetivos de semestre hacia los objetivos de módulo.
- Núm. de transferencias horizontales de los objetivos terminales hacia los objetivos de semestre.
- Tabla de concentración de los objetivos de módulo, semestre y terminales de acuerdo a su nivel taxonómico.

Además de los cuadros elaborados con los datos anteriormente mencionados, se obtuvieron cuadros con porcentajes de las vigencias de los objetivos correspondientes a todos los módulos que componen cada semestre, de los objetivos de semestre y terminales; lo cual proporcionó una visión global del estado en que se encontraban los objetivos del plan de estudios.

Algunas de las limitaciones de considerable importancia que se encontraron en la aplicación de esta técnica fueron las siguientes:

- La concepción de aprendizaje conductista que subyace en los objetivos conlleva a que sólo se consideren los productos del alumno y no se tomen en cuenta sus procesos cognitivos. Esto es, se niega una concepción de aprendizaje como proceso, en la cual el individuo necesita integrar la nueva información a su estructura cognoscitiva, lo que implica una reestructuración de las ideas anteriores.
- El empleo de taxonomías de objetivos lleva implícito la fragmentación del aprendizaje en áreas: cognoscitiva, afectiva y psicomotriz; no obstante, en la realidad no se presentan estas áreas en forma aislada, sino en estrecha relación, por lo cual en ocasiones se dificulta la clasificación de un objetivo en un área determinada.
- En el análisis no se consideró la relación de un módulo con

- los demás; sólo se examinó la relación de cada módulo con los objetivos del semestre al que pertenecía y de estos últimos - con los terminales; por lo que dicho análisis llegó a ser muy específico sin llegar a tener una visión global de las relaciones horizontales y verticales existentes entre los módulos.
- Durante la aplicación de la técnica se tendió a privilegiar - la conducta expresada en el objetivo, dejando de lado el contenido implícito.
  - La falta de claridad en el manejo de la simbología empleada - en las gráficas y de indicaciones precisas para determinar -- las transferencias, trajo consigo que éstas no fueran del todo confiables. Asimismo, la carencia de criterios que permitieran inferir que X número de transferencias es aceptable o no, condujo a que no se pudieran obtener conclusiones que proporcionaran una caracterización certera de las relaciones existentes entre los objetivos del plan.

### 3.2.2 Análisis de Contenido.

Ya comenzada la evaluación del plan de estudios de Enfermería, se inició el análisis de la congruencia interna del - plan de estudios de Biología, el cual se realizó con base en -- los contenidos.

A raíz de la evaluación del plan de estudios de enfermería, se inició la búsqueda por una técnica diferente a la de análisis de campo de objetivos, debido a las limitaciones que ésta presenta.

Las reflexiones por parte del equipo de asesores pedagógicos se encaminaron a considerar la importancia de los contenidos, esta vez, dejando de lado el énfasis que tanto se ha --- brindado a los objetivos en la práctica pedagógica.

Si bien un objetivo está compuesto por dos elementos fundamentales: la conducta y el contenido, la atención se enfocaba a su correcta formulación y al nivel taxonómico que planteaba la conducta, dejando rezagado el contenido; siendo que -- "de hecho, los contenidos son la columna que cimienta un Plan de Estudios, sin embargo, su importancia teórico-práctica no es correspondida por el nivel de análisis que la teórica curricular hace de esta problemática, que en la realidad es negada en tanto que es omitida en dichos desarrollos teóricos" (34) Esto es, se da más importancia a la forma que al fondo.

El análisis de los contenidos pretende ser una alternativa a la planificación por objetivos promovida por la tecnología educativa y, en última instancia por la corriente neconductista.

En otras palabras, antes de decidir el nivel de apropiación que se pretende que el alumno adquiriera sobre un contenido determinado -lo cual estaría indicado por los objetivos de aprendizaje- es necesario, que dicho contenido esté organizado coherentemente, para que se pueda captar la estructura de una disciplina.

Esto constituye una condición necesaria para que el alumno pueda llevar a cabo aprendizajes significativos. Lo anterior es posible, si el nuevo material por aprender es susceptible de relacionarse de manera no arbitraria sino sustancial con las ideas pertinentes de la estructura cognoscitiva del alumno (35).

Para el análisis de contenido del plan de estudios de Biología, se utilizó la técnica de estructuras conceptuales.

Por estructura conceptual se entiende "... la interrelación de conceptos de una materia de estudio en función de su estructuración lógica interna. Se representa por medio de una gráfica que contiene los siguientes elementos:

- a) Conceptos (36).
- b) Red de Interrelaciones" (37).

a) Conceptos. Se consideran los siguientes tipos de conceptos: centrales, conectados y subordinados (38).

Los conceptos centrales constituyen los conceptos básicos de la estructura, en torno a los cuales se organizan los demás conceptos que la integran. Estos se caracterizan por tener un alto nivel de generalidad y abstracción.

Los conceptos conectados permiten una mayor profundización y comprensión de los centrales. Al igual que estos poseen un alto nivel de generalidad y abstracción, pero se diferencian de ellos en que no constituyen el propósito principal de apren-dizaje de la estructura, sin embargo pueden ser centrales en -- otra.

Los conceptos subordinados son aquellos que guardan -- una relación de inclusión respecto a otros y permiten una mejor comprensión de los mismos.

En ocasiones, no es posible elaborar las estructuras - de las materias exclusivamente con base en conceptos; esto de-- pende del objeto de la disciplina en cuestión; así como también del grado de desarrollo de la misma, haciéndose necesario la inclusión de representaciones (39) y/o proposiciones (40).

b) La red de interrelaciones se refiere al tipo de relaciones - que existen entre los conceptos, representaciones y proposi- ciones. Para hacer explícitas dichas relaciones, se empleó - la siguiente simbología, la cual fué acordada por el equipo

de trabajo:

A  $\longrightarrow$  B

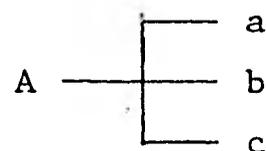
Relación directa de A hacia B.

A  $\longleftrightarrow$  B

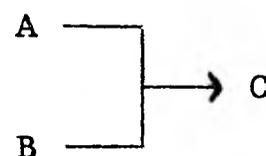
A y B tienen una relación recíproca.

A  $\dashrightarrow$  B

A tiene una relación indirecta hacia B.



A incluye a los conceptos a, b y c.



A y B determinan a C.

A  $\Longrightarrow$  B

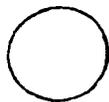
Un concepto o parte de la estructura conceptual apoya a otra asignatura o indica el apoyo que la estructura recibe de otras materias.

Una vez que se obtuvieron las estructuras conceptuales de cada materia, se elaboraron las estructuras conceptuales sintéticas (41), las cuales respetaban las relaciones establecidas en las primeras, incluyendo generalmente los conceptos centra--les. Estas se obtuvieron debido a que era prácticamente imposi--ble trabajar con las estructuras conceptuales completas para es--tablecer las relaciones que se daban entre todas las asignatu--ras de la carrera. "La simbología empleada fué la misma que pa--ra las estructuras conceptuales, pero se agregaron los siguien--

tes símbolos:



Concepto subordinado



Concepto central

y se omitió el símbolo  $A \Longrightarrow B$ " (42).

Con estas estructuras se elaboró un mapa conceptual -- por ciclos (43) y líneas curriculares (44). En este mapa se explicitaron las siguientes relaciones:

- $\text{---} \text{---} \rightarrow$  " - ... una materia decía ser apoyada o apoyar a otra y ésta confirmaba dicho apoyo. Esto es cuando había una relación congruente entre dos materias.
- $\text{-----} \rightarrow$  - Una materia decía ser apoyada por otra pero ésta no lo señalaba.
- $\text{~~~~~} \rightarrow$  - Una materia decía apoyar a otra pero ésta no lo señalaba"

Esta técnica permitió analizar los contenidos en dos niveles:

- 1) Estructuración interna de las materias

2) Interrelación entre las materias.

No obstante, se encontraron las siguientes limitaciones:

- 1.- Cuando un concepto se repite en varias estructuras no es posible determinar, si es que hay repetitividad de dicho contenido o si por el contrario se está profundizando o complementando, debido a que es susceptible de múltiples conexiones por su generalidad o aplicatividad a diversas situaciones.
- "2.- La diferencia en el manejo de los contenidos por parte de los miembros del equipo se refleja en la elaboración de estructuras conceptuales con diferentes niveles de profundidad.
- 3.- Esta análisis es fundamentalmente cualitativo debido a que se refiere a relaciones entre conceptos y no arroja datos de carácter cuantitativo aunque con limitaciones pueden inferirse algunos" (46).

### 3.3 Análisis de la Congruencia Externa.

Respecto al plan de estudios de Biología: "Este análisis se llevó a cabo en dos momentos, inicialmente se revisó la congruencia del plan de estudios vigente con las funciones (genéricas) actuales y prospectivas (de la profesión); posteriormente, se analizó la práctica profesional que se promueve con el plan actual, (...) con los elementos obtenidos se procedió a establecer las conclusiones y a configurar propuestas" (47).

Acercas del plan de estudios de Enfermería sólo se pudo llevar a cabo el primer momento debido a que se contaba con poco tiempo para realizar el análisis.

Para el análisis de la congruencia externa, es necesario contar con los resultados del programa de Análisis del Campo Profesional. Este programa tiene como propósito caracterizar el ejercicio social de una determinada profesión. Para el Análisis del Campo se han propuesto en la ENEP-Zaragoza las siguientes investigaciones: un inventario de rasgos profesionales, un análisis de la problemática nacional que compete a la profesión, un análisis del mercado de trabajo actual y potencial, y un análisis de las tendencias nacionales e internacionales de la profesión, entre otros.

Del producto de todo lo anterior se obtuvieron las funciones genéricas actuales y prospectivas, las cuales se agrupa-

ron en las siguientes matrices:

- I ¿Qué hace el profesionista actualmente?
- II ¿Qué no hace el profesionista pero debería hacerlo?
- III ¿Qué debería hacer de acuerdo a las tendencias?
- IV ¿Qué hace el profesionista que realizan también otros profesionistas? Dentro de esta matriz también se consideró:
  - a) Le compete más al profesionista
  - b) Le corresponde más a otros profesionistas.
  - c) Propicia el trabajo multi e interdisciplinario (48).

Para llevar a cabo este análisis se han tenido diversas dificultades que van desde la complejidad que presenta, por la multiplicidad de factores que intervienen en él, la tarea de recopilar e integrar la información, hasta el hecho de no contar con los recursos y el tiempo necesarios, por lo que el análisis no se ha podido llevar a cabo en la magnitud con la que se planteó.

Posteriormente, estas funciones fueron contrastadas a nivel de lo expuesto en el plan de estudios con los objetivos terminales en el caso del plan de estudios de Enfermería y de los contenidos en el de Biología; así como a nivel de implantación en ambos planes de estudio, por medio de la opinión del docente que imparte la asignatura y de las cartas descriptivas.

Cada función fué contrastada tomando en cuenta las siguientes categorías:

- a) El plan de estudios cubre la función integralmente. Los elementos teóricos y prácticos están suficientemente desarrollados en el plan para que el alumno lleve a cabo la función.
- b) El plan de estudios cubre parcialmente la función. Hay deficiencias de tipo teórico y/o práctico.
- c) El plan de estudios la cubre potencialmente. Se dan los elementos para que los alumnos la integren posteriormente y la desarrollen.
- d) El plan de estudios no cubre la función. No se proporcionan los elementos teóricos y prácticos (49).

Por lo que atañe al segundo momento del análisis, se plantearon las siguientes preguntas guías:

- 1.- ¿Qué tipo de práctica profesional se promueve (fundamentalmente) con el plan de estudios vigente?
- 2.- ¿Qué tipo de práctica profesional tendría que promoverse - (fundamentalmente) con el plan de estudios reestructurado?
- 3.- ¿Cómo se vincula con la sociedad global el plan de estudios vigente?
- 4.- ¿Qué tanto las funciones profesionales que se promueven a

través del plan de estudios actual son realizadas por otros profesionistas?" (50).

Como se observa, es evidente la dificultad que presenta el análisis de la congruencia externa, pues implica la necesidad de analizar el contexto socioeconómico y político del país, el tipo de profesionista que se requiere o es posible formar en el país de acuerdo con dicho contexto, la función social que el profesionista desempeña, las necesidades sociales a las que se pretende que responda, etc.

El tipo de práctica social que se proponga para una determinada profesión implica decisiones de tipo político. En caso de no coincidir la propuesta del equipo de trabajo, con el punto de vista de la instancia que toma las decisiones, ésta es obstaculizada en su camino hacia la implantación.

Lo anterior "... contempla la superestructura filosófica o ideológica y la conformación de la estructura social, así como las posibilidades de reproducción del sistema establecido y las posibilidades de cambio y adaptación al desarrollo y evolución histórica" (51).

Se considera necesario para abordar este análisis, la participación de un equipo de trabajo interdisciplinario, pues dada la complejidad del mismo, se estima que éste rebasa la perspectiva que el pedagogo junto con los profesionistas del

plan que se pretende evaluar puedan aportar al mismo. Se requiere de un equipo en el que colaboren también sociólogos, economistas, psicólogos, profesionistas de áreas afines a la que pertenece el plan, etc.

Sin embargo, la integración de estos equipos de trabajo se ha dificultado debido a que no se ha contado con recursos suficientes. Se requiere de partidas presupuestales, tanto para el personal de la escuela que se incorpore a este proceso como para las asesorías externas.

Entre las principales limitaciones del análisis se mencionan las siguientes:

- a) La complejidad del análisis y la escasez de estudios que lo fundamentaran.
- b) Las cargas de trabajo de los participantes no les permitió llevar a cabo el análisis de manera continua, lo cual provocó: que se priorizaran otros trabajos más que la evaluación, períodos en los que no fué posible llevar a cabo el trabajo de manera continua y por consiguiente éste no pudiera profundizarse, y dificultad de integración del equipo de trabajo, entre otros.

## C O N C L U S I O N E S

Con base en la experiencia obtenida en los procesos de reestructuración de los planes de estudio de Enfermería y Biología de la ENEP-Zaragoza, se ha hecho evidente que dichos procesos implican una labor ardua que conlleva numerosos esfuerzos y dificultades. Durante el trabajo realizado ha surgido la interrogante de en qué medida se pueden llevar a cabo los cambios propuestos, ya que en la mayoría de los casos afectan una serie de intereses a diferentes niveles -político, administrativo, --académico, etc.- y su implementación en un momento dado, depende de la correlación de fuerzas de los diferentes sectores al interior de la universidad.

Es importante considerar en la evaluación de un plan de estudios, si éste responde predominantemente al mercado de trabajo existente o si plantea otras alternativas de práctica profesional, de tal modo que las propuestas que se sugieran no se reduzcan al cambio de un objetivo por otro, a su correcta formulación técnica, etc., sino que vayan encaminadas fundamentalmente a propiciar una mayor congruencia del plan de estudios con la problemática social que le compete a la profesión.

Respecto a la metodología que se propone para el análisis de la congruencia interna es importante mencionar, la nece-

sidad de que los contenidos del plan de estudios posean una coherencia lógica, como una de las condiciones necesarias para lograr aprendizajes significativos, de ahí que ésta sea una de -- las razones por la que se propone la revisión de los mismos, como una de las tareas primordiales a realizar en la evaluación - de un plan de estudios. En cuanto al análisis de la congruencia externa, la contrastación del plan de estudios con las funciones profesionales actuales y prospectivas de la profesión permite visualizar las prácticas profesionales que se promueven con el plan de estudios, lo cual constituye un aspecto fundamental para analizar el vínculo plan de estudios-sociedad.

Entre las tareas a realizar por los asesores pedagógicos en un proceso de evaluación de planes de estudio se considera necesario, experimentar con anterioridad las técnicas que se utilizarán con el propósito de tener un manejo adecuado de las mismas y tratar de prever sus posibles deficiencias; promover la discusión y el análisis al interior de los equipos de trabajo; así como, el aportar elementos en la explicitación de las - conceptualizaciones que está sustentando el plan y que se reflejan en la manera en que se lleva a cabo el abordaje del conocimiento, la relación teoría-práctica, el servicio social, etc.

Una vez que el plan de estudios ha sido implementado - es necesario llevar a cabo evaluaciones periódicas, con el objeto de detectar tanto las deficiencias como los aciertos.

Respecto a la recopilación de la información, es conveniente que independientemente de que haya concluido el proceso de evaluación, ésta se esté recabando continuamente, de manera que en el momento en que se vuelva a llevar a cabo el análisis, este aspecto ya haya sido realizado en gran medida, pues precisamente, debido a la escasez de los estudios que se requieren y a la dispersión de la información, esto consume bastante tiempo.

Como ya se ha manifestado, la reestructuración de un plan de estudios es una tarea ardua y compleja, para la cual se considera necesario contar con: el apoyo de las instancias directivas, los recursos y el tiempo suficiente, la participación de equipos interdisciplinarios, partidas presupuestales para docentes y alumnos, pues generalmente su participación no es remunerada y se les integra a estos procesos sin considerar descargas de trabajo, etc.

Actualmente, en la mayoría de las instituciones de educación superior se emprenden acciones encaminadas a reestructurar sus planes de estudio por lo que se considera importante -- que se propicie la comunicación entre ellas, con el propósito -- de enriquecer el trabajo, evitar la repetición de errores y contar con un mayor número de elementos al abordar la tarea.

Por último, es necesario tener presentes los siguientes aspectos que surgieron a lo largo del trabajo como temas de

futuras investigaciones: una mayor profundización acerca de las diferentes posiciones filosóficas y psicológicas que sean susceptibles de reflejarse en los currícula, y de las corrientes sociopedagógicas -este último aspecto no fué abordado en el presente trabajo-; así como una búsqueda y comparación con otras técnicas de análisis de contenido con el propósito de investigar las semejanzas y diferencias entre ellas y comprobar si la técnica de análisis de contenido empleando las estructuras conceptuales es efectivamente la más idónea para evaluar la adecuación de los contenidos de los planes de estudio.

NOTAS Y CITAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) JOSE TEODULO GUZMAN. El currículum escondido y los métodos educativos universitarios, p. 123.
- (2) EDGAR GONZALEZ GAUDIANO. Taller de investigación: Diseño - de planes de estudio del nivel superior, p. 2.
- (3) HAROLD T. JOHNSON. Currículum y educación, p. 55.
- (4) GUY BESSE. Práctica social y teoría, p. 89.
- (5) M. L. BIGGE y M.P. HUNT. Bases psicológicas de la educa--- ción, p. 335.
- (6) Ibidem, p. 6.
- (7) HILDA TABA. "Elaboración del currículum". Citado por ANGEL DIAZ BARRIGA en Una aproximación al estudio del contenido en los planes de estudio, p. 8.
- (8) ADAM SCHAFF. Historia y verdad, p. 83.
- (9) WILLIAM JAMES. Pragmatismo, p. 32-33.
- (10) HAROLD T. JOHNSON. O.C., p. 61.
- (11) JOSEPH J. SCHWAB. Problemas, tópicos y puntos de discusión, p. 11.
- (12) N.A. BRAUNSTEIN, et al. Psicología: ideología y ciencia, p. 262.
- (13) ADAM SCHAFF. O.C., p. 86.

- (14) JAUME TRILLA. Sobre la escuela en la pedagogía socialista, p. 25.
- (15) Ibidem, p. 27.
- (16) J. PIAGET. "Naturaleza y métodos de la epistemología", 18. Citado por N.A. BRAUNSTEIN, et al en Psicología: Ideología y ciencia, p. 279.
- (17) ANGEL DIAZ BARRIGA. Una aproximación al estudio del contenido en los planes de estudio, p. 12.
- (18) Para una mayor comprensión del concepto se incluye la definición textual que da Piaget sobre Asimilación: "... puede llamarse ... a la acción del organismo sobre los objetos que lo rodean, en tanto que esta acción depende de las conductas anteriores referidas a los mismos objetos o a otros análogos. En efecto toda relación entre un ser viviente y su medio presenta ese carácter específico de que el primero en lugar de someterse pasivamente al segundo, lo modifica, imponiéndole cierta estructura propia". J. PIAGET. Psicología de la inteligencia, p. 17. 18.
- (19) Para una mayor comprensión del concepto se incluye la definición textual que da Piaget sobre Acomodación: "El medio actúa sobre el organismo; ... el ser viviente nunca sufre impasiblemente la reacción de los cuerpos que le rodean, sino que esta reacción modifica el ciclo asimilador acomodándolo a ellos ... La presión de las cosas no concluye siempre en una sumisión pasiva, sino en una simple modificación de la acción que se refiere a ellas". Idem.

- (20) ANGEL DIAZ BARRIGA. O.C., p. 14.
- (21) MANUAL DE FUNCIONES ACADEMICO-ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS Y EVALUACION ACADEMICA, p. 17.
- (22) Como se menciona en el capítulo anterior, el proceso de conocimiento se establece a través de una relación dialéctica objeto-sujeto, por lo cual el producto de este proceso es objetivo y subjetivo.
- (23) MA. ESTHER AGUIRRE LORA. Algunas consideraciones sobre la implantación de un plan de estudios, p. 2.
- (24) M. SEGUIER. Crítica institucional y creatividad colectiva, p. 29.
- (25) PLAN GENERAL DE LA PRIMERA FASE DE REESTRUCTURACION DEL -- PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE ENFERMERIA (NIVEL TECNICO) DE LA ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES-ZARAGOZA, p. 8.
- (26) Informe del análisis de la congruencia externa del plan de estudios vigente de la carrera de enfermería de la ENEP-Zaragoza, p. 2.
- (27) Vigencia Operacional: "Se refiere a la frecuencia de utilización que un determinado objetivo de aprendizaje tiene en el ejercicio de una profesión".
- Esta puede ser "amplia", cuando los objetivos que el alumno debe dominar le permiten resolver problemas cotidianos; -- "media", cuando le permiten resolver problemas no cotidiana--nos pero tampoco excepcionales y por último, "restringi---

da", cuando le permiten resolver problemas excepcionales - dentro de su área de trabajo.

ROBERTO LOYA GARCIA. Análisis de campo de los objetivos de aprendizaje, p. 20.

(28) Vigencia Espacial: "Se refiere a la amplitud del ámbito -- geográfico en que un determinado objetivo tiene la posibilidad de operar".

Esta puede ser "amplia", cuando los objetivos que el alumno debe dominar le permitan actuar en un ámbito nacional; "media", en un ámbito regional y, "restringida", en un ámbito institucional o local.

Idem.

(29) Vigencia Temporal: "Se refiere a la magnitud del lapso de tiempo que un objetivo de aprendizaje tiene antes de caer en la obsolescencia".

Esta puede ser "amplia", si el lapso de obsolescencia es de 10 años o más, "media" hasta 5 años y, "restringida" - si es menor de cinco.

Ibidem, p. 21.

(30) Transferencia horizontal: "Implica aquella característica del objetivo de aprendizaje que dá la potencialidad necesaria para cumplir objetivos de aprendizaje de una complejidad similar".

Ibidem, p. 23.

(31) Transferencia vertical: "Se refiere a "la potencialidad --

que un objetivo de aprendizaje tiene para intentar el logro de objetivos con una complejidad mayor." Idem.

- (32) El autor menciona tres criterios para la transferencia horizontal o vertical: amplia, media y restringida; pero a diferencia de las vigencias no indica en que consiste cada una de las mismas. No obstante, se emplearon los mismos -- conceptos que él utilizó para definir transferencia horizontal y vertical.
- (33) En un primer momento, se partió del supuesto de que los objetivos generales debían de encontrarse en un nivel taxonómico más complejo que los objetivos más particulares, posteriormente se planteó la interrogante de si esto tenía -- que ser necesariamente de esta manera.
- (34) ANGEL DIAZ BARRIGA. O.C., p. 1.
- (35) DAVID P. AUSUBEL. Psicología educativa, p. 63-64.
- (36) Concepto: Se define como "una descripción de una regularidad entre hechos u otros conceptos." JOSEPH D. NOVAK. El proceso de aprendizaje y la efectividad de los métodos de enseñanza, p. 11.

Aprender lo que significa, la palabra concepto es aprender: que éste se encuentra representado por una nueva palabra -- concepto específica, y que la nueva palabra es de significado equivalente al del concepto mismo. Aprender cuales -- son sus atributos de criterios del concepto, que sirven pa

ra distinguirlo o identificarlo. Implica un tipo de aprendizaje diferente que, como el de las proposiciones, es de naturaleza e intención sustantiva en lugar de nominalista o representativa. DAVID P. AUSUBEL. O.C., p. 62-63.

(37) Informe sobre la evaluación de la congruencia interna -análisis de contenido de las materias teóricas del plan de -- estudios vigente de la carrera de Biología, p. 10.

(38) También se les llama, respectivamente: supraordinados, --- coordinados y subordinados.

(39) Representación: "... símbolos solos, (generalmente pala--- bras) (...) cada uno de los cuales representa un objeto, - acontecimiento, situación o concepto unitario u otro símbo- lo de los dominios físico, social e ideativo." DAVID P. AU- SUBEL. O.C., p. 61.

(40) Proposición: Ideas expresadas por grupos de palabras combi- nadas en oraciones que pueden ser diferentes a su equiva--- lencia representativa" ... la idea resultante es más que - la suma de los significados de las palabras componentes." Ibidem, p. 62.

(41) Este término se emplea de manera distinta al uso que le da Schawb cuando se refiere a estructuras sintéticas, ya que hace referencia, fundamentalmente a la selección y rela--- ción de conceptos centrales de la estructura conceptual to tal, para dejarla planteada en una forma más reducida.

- (42) Informe sobre la evaluación de la congruencia interna -análisis de contenido de las materias teóricas del plan de estudios vigente de la carrera de Biología, p. 12
- (43) Ciclo curricular: "... sector de la currícula que nuclea a cursos simultáneos en el tiempo y que según su ubicación - en el contexto general de la carrera podrá definirse como (...) básico o introductorio, general y de especialización." Remedi denomina fase al ciclo curricular.  
V.E. REMEDI ALIONE. Planeación de un curso, p. 124.
- (44) Línea curricular: "... agrupa al conjunto de cursos que según su tratamiento conceptual, el desarrollo de habilidades y/o actividades profesionales el estudiante lleva secuenciadamente en el transcurso de su carrera." Idem.
- (45) Informe sobre la evaluación de la congruencia interna -análisis de contenido de las materias teóricas del plan de estudios vigente de la carrera de Biología, p. 13.
- (46) Ibidem, p. 17.
- (47) Informe del análisis de la congruencia externa del plan de estudios vigente de la carrera de Biología de la ENEP-Zaragoza, p. 3.
- (48) ALICIA GUARDIAN. Modelo metodológico de diseño curricular, p. 38.
- (49) Informe del análisis de la congruencia externa del plan de estudios vigente de la carrera de Biología de la ENEP-Za--

ragoza, p. 7.

(50) Ibidem, p. 22.

(51) ALICIA GUARDIAN. O.C., p. 29.

## OBRAS CONSULTADAS

- AGUIRRE LORA, MA. ESTHER. Algunas consideraciones sobre la im--  
plantación de un plan de estudios. Trabajo presentado -  
en ENEP-Iztacala. II Jornada de aniversario. Marzo,  
1978. México, D.F.
- AUSUBEL P. DAVID. Psicología Educativa; tr. por Roberto Helier  
Domínguez. México, Trillas, 1978. 769 p.
- BESSE, GUY. Práctica social y teoría; tr. por Francisco Carreño.  
México, Grijalbo, 1975. 154 p. (Colección 70, 48).
- BRAUNSTEIN, N.A. et al. Psicología, ideología y ciencia; 2<sup>a</sup> ed.  
México, Siglo XXI, 1976. 419 p.
- DE ALBA CEBALLOS, ALICIA et al. Propuesta teórico-metodológica  
para la evaluación de planes de estudio en Educación --  
Superior. Ponencia presentada en el 7<sup>o</sup> Aniversario de -  
la fundación de la Facultad de Estudios Superiores ----  
"Cuautitlán". UNAM. 18 p.
- DIAZ BARRIGA, ANGEL. Una aproximación al estudio del contenido  
en los planes de estudio. (Panorama de corrientes de --  
interpretación del aprendizaje y de sus implicaciones -  
para el currículum). Trabajo presentado en: "Foro sobre  
análisis y reestructuración del Currículum del nivel me  
dio superior", Colegio de Bachilleres, 1981. 19 p.
- EZCURRA, ANA MA. y CAYETANO DE LELLA. Hacia un modelo para la -  
evaluación de la eficiencia interna de los planteles --  
educativos. Cuernavaca, CEDeFT. 12 p.

FURLAN MALAMUD, ALFREDO J. El currículum pensado y el currículum vivido. Trabajo presentado en ENEP-Iztacala. V Jornada de aniversario. Marzo, 1981. México. p. 110-119.

GLAZMAN, RAQUEL. "Una propuesta de organización para la participación del estudiante en el diseño de planes de estudios" en Perfiles Educativos. México, CISE, UNAM. 1978. No. 1. p. 40-48.

GONZALEZ GAUDIANO, EDGAR. El diseño de planes y programas de estudio del nivel superior. Ponencia presentada en el XIV Congreso Latinoamericano de Química. San José, Costa Rica. 1981.

GUARDIAN, ALICIA. Modelo metodológico de diseño curricular. Universidad de Costa Rica, 1979. 98 p.

GUEVARA, GILBERTO. El diseño curricular. México, UAM-Xochimilco 1976. 51 p.

GUZMAN, JOSE TEODULO. El currículum escondido y los métodos educativos universitarios. Ponencia presentada en el Simposium Internacional sobre Currículum Universitario. Universidad de Monterrey, 1978. p. 123-136.

Informe sobre la evaluación de la congruencia externa del plan de estudios vigente de la carrera de Biología. México, ENEP-Z, UNAM, 1981. 38 p.

Informe sobre la evaluación de la congruencia interna -análisis de contenido de las materias teóricas- del plan de estudios vigente de la carrera de Biología. México, ENEP-Z, UNAM, 1981. --

LAFOURCADE, PEDRO D. Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior. Buenos Aires, Kapelusz, 1976. 285 p. (Biblioteca de Cultura Pedagógica, 138).

LOYA GARCIA, ROBERTO. "Análisis de campo de los objetivos de aprendizaje" en TAD Taller de actualización didáctica, México, CLATES. p. 19-28.

Manual de funciones académico-administrativas de la Unidad de -  
Formación de Recursos Humanos y Evaluación Académica. México,  
ENEP-Z, UNAM, 1980. 22 p.

NILO, SERGIO U. "Temas de Evaluación" en Educación Hoy, Pers---  
pectivas Latinoamericanas, Bogotá, 1973. No. 17. p.5-23.

NOVAK, JOSEPH D. "El proceso de aprendizaje y la efectividad de  
los métodos de enseñanza" en Perfiles Educativos. Méxi-  
co, CISE, UNAM, 1978. No. 1. p. 10-31.

Plan general de la primera fase de reestructuración del plan de  
estudios de la carrera de Biología de la Escuela Nacional de --  
Estudios Profesionales Zaragoza, UNAM. México, 1980. 27 p.

Plan general de la primera fase de reestructuración del plan de  
estudios de la carrera de Enfermería (nivel técnico) de la Es--  
cuela Nacional de Estudios Profesionales-Zaragoza. UNAM. Méxi--  
co, 1980.

REMEDI ALIONE, VICENTE E. "Construcción de la estructura meto--  
dológica" en Aportaciones a la Didáctica de la Educa---  
ducación Superior. México, ENEP-I, UNAM, 1979. p. 36-58.

SCHAFF, ADAM. "La relación cognoscitiva. El proceso de conoci--  
miento. La verdad" en Historia y Verdad. México, Grijal  
bo, 1974. p. 81-114.

SCHWAB, JOSEPH J. "Tópico y puntos en discusión" en La educa---  
ción y la estructura del conocimiento. (Compilación de  
Stanley Elam). Buenos Aires, El Ateneo, 1973. p. 1-38.

SEGUIER, MICHEL. Crítica Institucional y Creatividad Colectiva.  
Una introducción a la autoevaluación; tr. por Manuel -  
Rodríguez Aguirre. Edo. de México, Taller de Impresio-  
nes Populares, 1976. 160 p.

TRILLA, JAUME. "Sobre la escuela en la pedagogía socialista" -  
en El Viejo Topo, Barcelona, 1980. No. 50 p. 23-27.

