

BIENES DE UN CONSEJO PARA LA EVALUACION CURRICULAR
DE UNA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

BIBLIOTECA
DE LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación

DISEÑO DE UN MODELO PARA LA EVALUACION CURRICULAR

DE UNA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS


CARLOS FRANCISCO ALONZO MORALES

Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado
Académico de Maestría en Medición, Evaluación e Investi-
gación Educativas

Guatemala, 1985

Vo. Bo.

f)



Dr. Alfonso Fuentes Soria
Asesor

Fecha de aprobación: 16 de noviembre de 1984

A mi esposa María del Carmen,
por su apoyo constante

A mis hijos: Ana Lucía,
Carlos Alejandro y
María Gabriela
por sus voces de aliento

AGRADECIMIENTO

Debo dejar constancia de mi más profundo agradecimiento a las siguientes personas:

Al Doctor Mario René Moreno Cámara, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por su alto espíritu de colaboración y su interés en la superación de los docentes de esta Casa de Estudio. Al Doctor Carlos Alberto Waldheim Cordón, Coordinador del Organismo de Planificación y Coordinación Académica, por su comprensión y apoyo desinteresado. La cooperación que ambos me otorgaron permitió mi presencia en el Undécimo Programa de Maestría en Medición, Evaluación e Investigación Educativa, que llevó a cabo la Universidad del Valle de Guatemala.

A la Decana de la Facultad de Educación de la Universidad Del Valle de Guatemala, Licenciada Gloria Aguilar, por su valiosa colaboración para la consecución del presente trabajo.

De manera especial, mi agradecimiento al Doctor Otto Gilbert A., Director del Programa de Maestría por haberme brindado la oportunidad de asistir a la Maestría así como por sus valiosos conocimientos y estímulo para el logro de la meta trazada.

Al Doctor Alfonso Fuentes Soria, Asesor de esta Tesis, por la orientación oportuna en el presente estudio.

Al Doctor Oscar Serafini, especialista de la OEA en el Proyecto de Maestría en Educación UnB/OEA, por sus valiosos comentarios al presente estudio.

Al Licenciado Juan José Chávez, Investigador del Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por el estímulo y empeño otorgados para el mejoramiento de este trabajo.

A los Profesores de la Maestría por la dedicación y estímulos que en todo momento me brindaron.

A mis compañeros de Maestría, con quienes compartí experiencias agradables.

A todas aquellas personas que de una u otra manera participaron en la realización de este trabajo.

"No basta dar pasos que algún día
puedan llevar a la meta, sino que
cada paso debe ser una meta, sin
dejar de ser paso".

Goethe

RESUMEN

En este trabajo se procedió al análisis de varios modelos evaluativos contemporáneos con el objeto de tomar de ellos los aspectos que permitieran conformar un modelo que fuera aplicable a una Facultad de Ciencias Médicas.

Se muestran los pasos seguidos para estructurar metodológicamente el modelo evaluativo, incorporando teoría y técnicas de la investigación.

Como resultado de esta serie de etapas y pasos, se conforma el modelo Evaluativo de Acción Operacional, EAO. Este modelo presenta dos etapas: definición del problema y selección de la estrategia metodológica. Cada una de estas etapas tienen una serie de pasos.

El modelo abarca desde la fijación de los criterios para evaluar, hasta la redacción del informe final donde se produce la categorización de la información y el traslado a niveles decisorios.

Se concluye que este modelo debe desarrollarse tal como se indica con el objeto de no saltarse etapas y que no

basta percibir una problemática, sino que se hace necesario definirla.

La recomendación va orientada a que se le debe dedicar mayor tiempo a la planificación de la evaluación y a la creación de un comité de evaluación multidisciplinario. Dicho comité debe integrarse con representantes de autoridades, docentes y alumnos.

CONTENIDO

	Página
I. INTRODUCCION	1
A. Antecedentes y características actuales del problema	1
B. Justificación	3
II. FUNDAMENTACION TEORICA	7
A. Estructura de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala	7
B. Teoría de Sistemas	9
C. Enfoque de Sistemas y Evaluación	11
D. Diversos Enfoques de la Evaluación	13
E. Teoría de Facetas de Guttman	18
F. Coeficiente de Congruencia	21
G. Investigaciones realizadas sobre este problema	24
III. METODOLOGIA	27
A. Determinación de criterios para evaluar	27
B. Los pasos metodológicos para formar el modelo que se propone	28
IV. RESULTADOS	41
A. Presentación del Modelo Evaluativo de Acción operacional eao	41
B. Desarrollo del Modelo EAO	44
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
A. Conclusiones	51
B. Recomendaciones	51
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54

I. INTRODUCCION

En este capítulo se presenta el panorama general en el que se encuentra enmarcada esta investigación. Se dan los antecedentes y características actuales del problema en cuestión y la justificación del estudio.

A. Antecedentes y características actuales del problema

Una de las preocupaciones primordiales de los docentes que son autoridades universitarias y del personal involucrado en el proceso enseñanza-aprendizaje lo constituye el proceso de evaluación a nivel de educación superior.

Es necesario recordar que en el campo educativo son dos las disciplinas encargadas de esclarecer dudas: la investigación y la evaluación. Actualmente se delimitan cada vez más sus campos. La mayoría de trabajos sobre programas ha hecho uso de las técnicas empleadas por la investigación educativa. Básicamente, la diferencia se encuentra en el propósito que mueve a cada una de las disciplinas y no el método utilizado.

La evaluación, considerada como un proceso y no sólo con fines de promoción, es indispensable que sea aplicada en forma secuencial para la toma de decisiones. La decisión de efectuar cambios, así como la eficacia y la eficiencia son afectadas por factores objetivos y subjetivos

propios de las personas que participan como objetos y sujetos de dichos cambios.

La Facultad de Ciencias Médicas, como Unidad Académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como meta formar médicos generales técnica y científicamente preparados para tratar de resolver los problemas de salud de la comunidad guatemalteca. El proceso educativo de la Facultad de Ciencias Médicas, está, por consiguiente, sujeto a los procesos de cambio y toma de decisiones que influyen en el sistema educativo en sí, en los subsistemas, así como en los suprasistemas que constituyen el ámbito universitario.

Es un hecho frecuente en nuestro sistema educativo que los participantes en el mismo desconozcan la información que ha servido de base a las decisiones que se toman acerca del currículo. Esto genera, muchas veces, actitudes de resistencia pasiva e incluso antipatía o antagonismo hacia los cambios propuestos, razón por la cual se reitera la necesidad de que, por medio del diseño de evaluación que se propone, los participantes estén constantemente informados y que tengan conocimiento de la fundamentación que genera los cambios, para conseguir su cooperación. Asimismo, que a través del análisis crítico de la información se produzca una actitud positiva y dinámica que mejore el desempeño facultativo.

Debido a las características estructurales del currículo de la Facultad de Ciencias Médicas, no se posee un diseño global de evaluación que permita establecer el grado de concordancia entre los objetivos y los propósitos de la carrera con los objetivos y propósitos logrados efectivamente en el desarrollo del currículo, tanto a nivel de unidades, de fases y de años, como de la totalidad.

El presente trabajo está orientado hacia la elaboración de un modelo de evaluación curricular aplicable a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El diseño de evaluación aludido se fundamenta, por una parte, en los modelos evaluativos elaborados por especialistas contemporáneos en evaluación, por otra parte, toma en consideración la experiencia práctica de docentes y estudiantes inmersos en los cambios curriculares que les ha tocado vivir.

B. Justificación

El principal propósito de este estudio surge por la carencia de un sistema de evaluación curricular y la necesidad de fundamentar las decisiones curriculares sobre bases objetivas.

Es urgente la necesidad de contar con mecanismos permanentes de autorregulación que permitan no sólo tener un seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, sino también

que proporcionen la retroalimentación necesaria a los diferentes niveles de autoridades facultativas acerca de los logros efectivos de los objetivos y metas que la facultad persigue.

Además de lo antes señalado, la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene una dinámica propia que da como resultado una renovación constante tanto en el personal docente como en las autoridades facultativas, razón por la cual se justifica aún más la existencia de un sistema de evaluación curricular permanente que permita dar continuidad a los logros positivos y corregir las deficiencias encontradas, independientemente de las personas que tengan a su cargo la toma de decisiones.

Por otra parte, se considera que tomando como base el diseño de evaluación curricular, se podrán preparar cursos de autoformación para los involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, incluyendo tanto a los docentes que trabajan a nivel operativo como los que trabajan a nivel de toma de decisiones y a los propios estudiantes. Este proceso formativo a que se alude proporcionará información a los diferentes niveles sobre las aspiraciones curriculares y la eficacia con que las mismas se están logrando. Se considera fundamental que todos los participantes en el proceso educativo estén debidamente informados acerca de los

objetivos generales de la Facultad y de qué manera su participación contribuye al logro de dichos objetivos.

Otra de las justificaciones de sentido práctico, la constituye la idea de que el diseño de evaluación aquí sugerido puede ser de utilidad referencial para otras unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La presente investigación se plantea los siguientes objetivos:

1. Realizar un análisis crítico de los diferentes modelos de evaluación, con el propósito de tomar aquellos aspectos que sean pertinentes para elaborar un sistema evaluativo.
2. Proponer un modelo evaluativo que permita su aplicabilidad a diferentes niveles incluyendo la estructura facultativa, las fases, las áreas, las unidades integradoras y a la Facultad de Ciencias Médicas como un todo.

II, FUNDAMENTACION TEORICA

En este capítulo se hace una descripción de la estructura curricular de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos, asimismo, se proporcionan algunas definiciones de especialistas en evaluación consideradas básicas en la sustentación de este estudio. Finalmente, se presentan los aportes de investigaciones relacionadas con el problema en estudio.

A. Estructura de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

A partir del año 1969, se inicia un nuevo currículo en la Facultad de Ciencias Médicas, producto del estudio realizado por una comisión que tuvo dos años de duración. Dicha comisión analizó la problemática existente y propuso cambios bajo determinados lineamientos que quedaron plasmados en el Acta de Reformas Globales, aprobada por la Junta Directiva de la Facultad el 16 de noviembre de 1968, autorizada posteriormente por el Consejo Superior Universitario.

Las características estructurales presentadas son las siguientes:

1. La carrera a nivel de pregrado disminuye de siete a seis ciclos anuales.
2. Desaparece la departamentalización y se organiza la administración en tres Fases:

Fase I: comprende Primero y Segundo Año. Esta Fase estudia al hombre, la familia y la colectividad sana.

Fase II: comprende Tercero y Cuarto Año, estudia al hombre, la familia y la colectividad enferma.

Fase III: comprende Quinto y Sexto Año, hace énfasis en la aplicación y reforzamiento de los conocimientos adquiridos previamente, mediante prácticas hospitalarias y de campo para la adquisición de habilidades y destrezas de las técnicas de protección, recuperación y rehabilitación de la salud.

Los contenidos generales se organizan en tres grandes áreas: Ciencias Biológicas, Ciencias Clínicas y Ciencias de la Conducta a cargo de profesores especializados quienes en forma longitudinal desarrollan los contenidos. Cada nivel curricular se enlaza interdisciplinariamente en sentido vertical.

En esta nueva estructura se utilizan innovaciones metodológicas y técnicas de enseñanza-aprendizaje, con la puesta en práctica de conceptos como el de módulo y unidades integradoras.

El Organismo de Planificación y Coordinación Académica, OPCA (1980:1), define ambos conceptos así:

"Módulo: es una estructura integrativa, multidisciplinaria de actividades de aprendizaje, que en un período de tiempo flexible permite alcanzar objetivos educacionales cognoscitivos, psicomotores y afectivos".

"Unidad Integradora: se entiende por la parte estructural del módulo que permite alcanzar objetivos operacionales a través de actividades que estén en estrecha relación con los objetivos del módulo. Está compuesta por objetivos operacionales, contenido programático, metodología, tiempo dedicado a cada actividad y los medios de evaluación".

B. Teoría de Sistemas

En la época actual a nivel de procesos educativos se ha generado un verdadero interés por la aplicación de metodología, programación y técnicas que incorporen los avances tecnológicos y científicos, especialmente los relativos al proceso enseñanza-aprendizaje. Se trata de adecuar los adelantos tecnológicos para proporcionar a la educación innovaciones apropiadas.

Es en esta forma como se trata de conceptualizar a la educación como un todo, como un sistema.

Kaufman (1975:20), afirma:

"Sistema es la suma total de partes que funcionan independientemente pero conjuntamente para lograr productos o resultados requeridos, basándose en las necesidades".

Sin embargo, la idea de considerar como un sistema el proceso de enseñanza-aprendizaje, parte esencial de la

educación, presupone la inclusión de todos sus componentes.

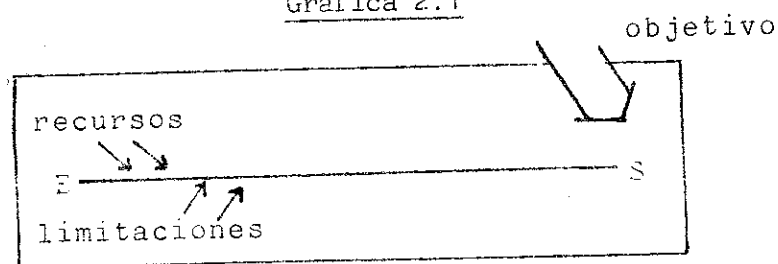
UNESCO (1979: 22), al respecto señala:

"Los elementos de un sistema son los siguientes: producto, entrada, limitaciones, estrategias, retroacción y control".

Y proporciona un gráfico que muestra como se identifica una situación educativa en términos de sistema (véase la Gráfica 2.1)

ESQUEMA DE UN SISTEMA EDUCATIVO SEGUN LA UNESCO

Gráfica 2.1



E= entrada

S = salida

Un sistema, en términos generales, presenta ciertas características que suelen ser comunes a un sistema educativo.

Gago (1977: 29), afirma:

"Las características que aquí veremos son inherentes a un sistema como el educativo. a. Existe en el tiempo y en el espacio: todo sistema educativo tiene una ubicación histórica definida, la cual es significativa para explicar su estructura y dinámica en un momento dado.

- b. Tiene límites: son las demarcaciones que se encuentran dentro y fuera del sistema.
- c. Posee un ambiente: es el conjunto de sistemas que lo rodean e interactúan con él, originando una organización mayor.
- d. Recibe la influencia de factores que afectan su funcionamiento: estos factores pueden ser endógenos o exógenos.
- e. Tiende a mantenerse en estado de equilibrio: todo sistema se mantiene o tiende a mantenerse en situación estable a pesar de surgir transformaciones sucesivas o la influencia de perturbaciones.
- f. El sistema educativo se autoalimenta: ocurre cuando el sistema utiliza una parte o la totalidad de su propio producto como insumos que garanticen su estabilidad".

A lo anteriormente citado, se debe agregar que un sistema se caracteriza por poseer una finalidad, que le es impuesta por el suprasistema del cual forma parte. Dicha finalidad va a determinar los insumos, los procesos y los productos que componen el sistema.

La razón de citar y definir un sistema se debe a que en este estudio se tomará el enfoque de sistemas como marco conceptual y se aplicará a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un sistema.

C. Enfoque de Sistemas y Evaluación

Por cierto tiempo se tuvo la idea que al cambiar el contenido por alguna asignatura o al proponer nuevos métodos didácticos, sin tomar en cuenta otros aspectos educativos, se llegaba a la resolución de problemas latentes en la

educación. Pero los resultados no eran satisfactorios y se pensaba que era característico de que todo proceso educativo es cambiante y no estático. Es preciso considerar el proceso educativo como un sistema en donde todos sus elementos interactúan entre sí para realizar un conjunto de objetivos. Esta conceptualización es la que prevalece en autores de tecnología educativa, especialmente entre los que trabajan en planificación y evaluación (tal el caso de Kaufman, Scriven, Tyler, Stufflebeam) quienes desarrollan tecnología basados en el enfoque de sistemas, lo cual permite obtener una visión más efectiva de la educación, ya que contiene entre sus elementos la retroacción o información de retorno (feedback).

La evaluación es una actividad propia de todo sistema que establece una función de control y ajuste para la estabilidad del sistema mismo. Sin embargo, su acción va más allá, si se le utiliza como una función de análisis del sistema educativo para que proporcione información amplia y precisa para las innovaciones que tenga que realizarse a nivel de toma de decisión.

Hay investigadores que han conceptualizado la relación entre sistema y evaluación.

Kaufman, por ejemplo, (1975: 26), afirma que:

"Esta relación entre sistema y evaluación se establece a través de seis etapas las que se agrupan en dos unidades:

1. Identificación de problemas
 - a. Identificación de problemas a partir de necesidades documentadas
 - b. Determinación de los requisitos y alternativas para la solución.
2. Solución del problema
 - c. Selección de estrategias de solución entre las alternativas.
 - d. Implantación de las estrategias de solución
 - e. Determinación de la eficacia de la realización
 - f. revisión del sistema cuando sea necesario".

D. Diversos enfoques de la Evaluación

La complejidad que asumen los procesos educativos, ya sea a nivel primario, secundario o superior, motivada por el constante desarrollo, ha provocado, como reacción lógica, que las metodologías y sus técnicas evaluativas se hayan tenido que modificar para responder a los nuevos enfoques.

Stufflebeam (1982:92), al señalar la proliferación de los conceptos de evaluación, dice:

"Gastamos muchísimo tiempo calculando nuestras cosas, acciones y gente, viviendo a la altura de las expectativas, objetivos o estándares. Juzgamos el último encuentro futbolístico que vimos, si era bueno, si los jueces eran demasiado tolerantes. Comentamos que el tiempo es malo, que los estándares de lectura están decayendo, etc... Nuestra lengua está llena de palabras que denotan EVALUACION".

El concepto de evaluación se ha visto influenciado por aspectos económicos y también políticos, que con el transcurso de los años han venido incrementando el campo de aplicación de la actividad evaluativa.

De ahí que ya no se considere el desempeño de un estudiante como único criterio para evaluar un programa.

1. Entre los enfoques que han alcanzado mayor relevancia por su sistematización y difusión está el que identifica evaluación y medición. Entre los investigadores que han trabajado en este campo se puede citar a Thor-dike y Hagen (1978: 28), quienes dicen:

"Cuando se habla de evaluación y medición del ser humano, se suele pensar, principalmente, en pruebas bien definidas, como las de un examen de aritmética, un test de aptitud escolar o de agudeza auditiva. Pero debemos recordar que muchas de las evaluaciones que hacemos de las personas, siempre han estado y seguirán estando basadas en la observación de esas personas. Tal como son y tal como actúan en sus actividades cotidianas, las evaluaciones basadas en estas observaciones adolecen de serias limitaciones".

De donde se infiere que al emplear técnicas adecuadas de medición se obtendrá información precisa para una evaluación acertada. Sin embargo, este enfoque es mecanicista y sólo permitiría el estudio de variables para las que se han desarrollado instrumentos de medición válidos y confiables. Es innegable que la evaluación hace uso de la medición.

2. Otro de los enfoques de mayor difusión en la evaluación es el de juicio de expertos. Quien emite el juicio es alguien con conocimiento y/o experiencia cuya opinión se considera lo suficientemente válida como para decidir sobre un aspecto determinado.

Leide (1976: 168), afirma:

"Los juicios de los expertos pueden usarse en diferentes etapas del desarrollo del currículo. En algunos casos, no existen alternativas para usarlos en el proceso de evaluación".

En este tipo de enfoque los juicios que se emiten en evaluación suelen ser cualitativos lo que lleva a emitir opiniones subjetivas que no permiten comparaciones entre resultados de diferentes evaluaciones. Este hecho limita la objetividad y la validez por no considerarse científico.

3. Otro enfoque lo constituye el grado de congruencia de Tyler. Este consiste en determinar si la evaluación permite decidir si los objetos educativos se están logrando realmente por medio del programa curricular. Este criterio es inseguro puesto que el análisis de congruencia sólo permite evaluar los objetivos una sola vez al final del ciclo.

4. Otro enfoque lo constituyen los modelos evaluativos para la toma de decisión. El representante máximo de esta corriente lo constituye Stufflebeam (1982: 10), para quien el propósito primordial es el empleo de la información para la toma de decisión. Permite que la evaluación tenga lugar en cualquier etapa del programa. La acción evaluativa debe ser dada desde la planificación hasta el análisis de los resultados. De allí surge la evaluación de contexto, insumo, proceso y producto. Debido a que proporciona sólo información para los niveles decisorios, este enfoque sufre crítica en el sentido de que se vuelve instrumentalista, restando la capacidad de emitir juicios al evaluador sobre aspectos de la evaluación.

Otro aspecto es el de que el modelo en su etapa inicial requiere de una detallada evaluación de contexto que consiste en identificar y determinar las necesidades y oportunidades y luego diagnosticar sus problemas.

5. Un nuevo concepto es el desarrollado por Scriven (1976: 7) quien establece que el objetivo general de la evaluación es recoger y analizar datos sobre las realizaciones con una serie valorada de escalas de objetivos, lo que lleva al análisis sistemático de información, implicando que al evaluar hay que emitir juicio. Los opositores a este enfoque señalan que no existe una metodología que permita estimar la seriedad de los juicios emitidos.

Carece, por lo tanto, de una evaluación rigurosa que confiera validez y confiabilidad a dichos juicios.

Se encuentran otros autores con sus respectivos diseños que en cierta medida participan de las corrientes anteriores, siendo el caso de Stake, Hammond, Alkin.

Ugalde (1979: 262), afirma al respecto:

"Los llamados modelos de Evaluación nos ofrecen líneas de orientación sobre los aspectos que pueden tenerse en cuenta para evaluar una situación y pueden clasificarse en tres categorías:

- a. Modelos para la toma de decisión: entre los que se encuentran el CIPP, PHI Delta Kappa o Stufflebeam, el de Steinmetz, y el del Centro de Estudios de UCLA-Alkin.
- b. Modelos basados en Juicios de Méritos: se encuentran el de Scriven y el de Stake.
- c. Modelos según logros de Metas u Objetivos: se encuentra el de Tyler, el de Hammond y el de Criterios Múltiples".

Malcom Provus (1983: 15) presenta un enfoque en donde la evaluación está basada en la discrepancia existente entre las realizaciones y las normas. Existe un acuerdo sobre las normas, entre el equipo evaluador y el personal del programa. Este enfoque ofrece, en relación con los otros sistemas, una comunicación continua entre el personal del programa y el de la evaluación, así como obliga a la formulación explícita de las normas.

Los opositores a este enfoque señalan su alto costo, demasiado tiempo, metodología inadecuada para establecer normas.

A pesar de que los enfoques descritos presentan tendencias variadas, es manifiesto que se refieren a aspectos determinados de la evaluación. Estos enfoques en ningún momento son excluyentes. Por el contrario, la combinación de ideas y técnicas proporcionan un campo extenso para conformar diseños según las demandas de programas curriculares.

E. Teoría de Facetas de Luis Guttman

Este diseño fue creado para ser utilizado en el campo de la investigación. También ha sido empleado en la construcción de pruebas. Consiste en formar conjuntos de elementos los que se llaman "facetas" y su espacio cartesiano es el conjunto de todos los pares de elementos.

Lafourcade (1982: 166), afirma:

"Las facetas representan dimensiones críticas a ser tenidas en cuenta en los procesos de medición. Determinan a priori las dimensiones claves de un ámbito de evaluación (a distinción del análisis factorial que las identifica a posteriori). Las facetas contienen elementos categorizados dentro de sus límites por reglas que fijan su pertenencia a las mismas".

La información que se obtiene como resultado de la utilización de esta teoría puede aprovecharse con diferentes finalidades.

EL CEMIE (1976: 2). señala al respecto:

"Proporciona elementos de juicio a nivel de investigación básica, que contribuyen al acrecentamiento del acervo teórico con que se cuenta o que es necesario en las áreas que se exploran.

Proporciona bases objetivas a nivel de investigación aplicada, que puede fundamentar las políticas que se adoptan respecto al cambio o aprovechamiento de las actitudes, a nivel individual o de grupo, políticas, sociales, educativas, etc.

Contribuye en modesta medida a la solución de las necesidades que existen de instrumentos prácticos, válidos y confiables para la evaluación de las actitudes".

En el Primer Laboratorio Interamericano de Investigación Educativa, que fue coordinado por la Unidad de Investigación del Departamento de Asuntos Educativos de la Organización de Estados Americanos, se desarrollaron cuatro escalas de evaluación actitudinal, haciendo uso de la Teoría de Facetas de Guttman.

EL CEMIE (1976: 3), afirma:

"De éstas se adoptó, como herramienta de trabajo, por su fundamentación metodológica y las ventajas que presenta, la técnica de evaluación de actitudes derivada de la Teoría de Facetas de Guttman".

La teoría de facetas emplea una frase configurativa para definir el universo de contenidos; también usa un análisis multidimensional que pretende establecer la posición

de los individuos simultáneamente en un conjunto de dimensiones mediante el análisis de los perfiles significativos de los sujetos.

EL CEMIE (1976: 32), señala:

"La teoría de facetas muestra que el "universo de actitudes" (representado por el contenido de los reactivos), puede ser subestructurado en perfiles conductuales, los cuales están sistemáticamente de acuerdo al número de elementos conceptuales semánticos que tienen en común".

La frase configurativa aplicada a la evaluación curricular ha sido llamada "frase mapeada".

Lewy (1976: 43), afirma:

"Anteriormente, se descubrieron seis facetas del proceso de evaluación del currículo, haciendo uso de ellas es posible describir la evaluación del currículo en forma de una "frase mapeada". Frases mapeadas de esta naturaleza, se emplean frecuentemente en diversos campos de las ciencias conductuales. También se les ha usado para comparar diversos enfoques de evaluación".

La teoría de facetas, debido a su nomenclatura esencialmente lógica, ha sido empleada en evaluación de proyectos, tal es el caso de la evaluación del Programa Regional de Desarrollo Educativo (PREDE).

Nilc (1978: 70), señala al respecto:

"En consecuencia, se decidió diseñar un sistema de evaluación ad hoc. Para ello se generó una metodología propia que incorpora elementos analíticos-estructurales de la "teoría de facetas" de Luis Guttman, así como conceptuales y formales del enfoque del sistema y de los modelos de evaluación antes citados".

F. Coeficiencia de Congruencia

Según Serafini:(1983: 6);

"El concepto de congruencia entre ciertos criterios y los resultados obtenidos en investigaciones sobre un proceso educativo, fue propuesto en varias ocasiones por autores como Stake (1967), Provus (1969), Cerdeira (1976).

En este mismo documento indica el autor una definición de congruencia:

"Congruencia, en este contexto, es la coincidencia entre una situación observada y una situación deseable en algún aspecto relevante de dicho proceso".

También señala que al evaluar un ente educacional cualquiera, se dispone de información cuantitativa sobre variables en estudio y de valores que constituyen normas o padrones. Por lo consiguiente, no es difícil obtener indicadores cuantitativos de la distancia entre el resultado obtenido y la norma aceptada.

Por otra parte, si se considera simultáneamente varias dimensiones que generan un "perfil evaluativo", la situación es algo más compleja. No parece fácil encontrar en los manuales de evaluación un indicador de distancia-congruencia, que sea a la vez, multivariado y directamente interpretable en términos evaluativos. Por lo consiguiente, el Doctor Serafini sugiere el coeficiente simple (C), que se emplea cuando se acepta que todas las variables consideradas tienen el mismo peso o ponderación en la decisión evaluativa.

Se define así:

$$C = 1 - \frac{D_{\text{obs}}}{D_{\text{max}}}$$

$$D_{\text{obs}} = \sum_i (X_{oi} - X_{ni})^2 \quad 1/2 \quad (\text{distancia del objeto evaluado a la norma o criterio})$$

donde:

X_{oi} = valor atribuido al objeto evaluado en la variable (X_i)

X_{ni} = valor normativo para la variable (X_i)

$$D_{\text{max}} = \sum_i (X_{\text{mini}} - X_{ni})^2 \quad 1/2 \quad (\text{distancia máxima permitida por la escala})$$

donde:

X_{mini} = valor mínimo de la escala para la variable (X_i)

X_{ni} = valor máximo de la escala para la variable (X_i)

Interpretación del coeficiente (C)

1. La amplitud de los valores (C) varía de 0-1
2. C = 1 indica congruencia perfecta
3. C = 0 indica incongruencia total
4. En términos valorativos, C 1 indicaría una total adecuación de las dimensiones evaluadas a las normas o criterios.
5. La variación de (C) es la misma que la de los valores absolutos del coeficiente de correlación (r) de Pearson y otros derivados del mismo.

El Doctor Serafini, también propone que a los valores de (C), se les confiera la connotación evaluativa siguiente, con referencia a la toma de decisión.

0.90 a 1.00	congruencia prácticamente perfecta Decisiones positivas sin condiciones
0.70 a 0.89	Alta congruencia. Decisión positiva condicionada a modificaciones de detalle
0.40 a 0.69	Congruencia moderada. Decisiones positivas condicionadas a modificaciones sustanciales
0.20 a 0.39	Baja congruencia. Decisiones generalmente negativas
0.00 a 0.19	Congruencia prácticamente nula. Decisiones negativas "incondicionadas".

G. Investigaciones realizadas sobre este problema

Son escasos los trabajos sobre elaboración de diseños de evaluación curricular de facultades de medicina. Repetto y Salazar (1984: 195), realizaron un análisis del sistema de evaluación de una carrera de medicina en Chile. Los objetivos principales de dicho trabajo fueron:

1. Crear y validar una metodología para evaluar el sistema de evaluación de la carrera de medicina en general.
2. Evaluar el estado presente del sistema de evaluación de una carrera específica, concretamente medicina, aplicando esa metodología.

Repetto y Salazar construyeron un "modelo" de "sistema de evaluación", constituido en base a los postulados y criterios propuestos por los especialistas más actualizados en evaluación. Este modelo sirvió como patrón de medida del sistema de evaluación de una carrera, es decir, como criterio objetivo de comparación. Fue considerado objetivo en la medida en que lo constituyen conceptos sobre evaluación considerados válidos por la comunidad internacional de especialistas en materia de planes de estudios.

Las encuestas se realizaron entre profesores y alumnos,

llevaron a concluir que existían desviaciones notorias entre la realidad de la práctica evaluativa y el modelo ideal y que será posible modificar el sistema de evaluación para que formara parte esencial del proceso informativo y formativo del alumno y que sirviera para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre los trabajos a nivel local se encuentra: Pomés (1979: 27), quién elaboró un modelo para la evaluación y retroalimentación de currícula de estudios diseñado para revisar la Facultad de Odontología. Sin embargo, no existe evidencia de que dicho modelo se haya aplicado alguna vez.



III. METODOLOGIA

En este capítulo se presentan: (A) Determinación de criterios para evaluar y (B) los pasos metodológicos para conformar el modelo que se propone.

A. Determinación de Criterios para Evaluar

Para la elaboración de este modelo se tomaron ciertos criterios como los siguientes:

1. Utilidad. El modelo evaluativo debe proporcionar información que permita identificar a la gente a quien se dirige y dar credibilidad a la evaluación.
2. Factibilidad. Debe permitir realizar la evaluación, sin limitaciones de recursos económicos o humanos y sin interrupciones por falta de tiempo.
3. Probidad. El modelo tiene que obtener información integral y equilibrada.
4. Precisión. Debe permitir el análisis contextual para alcanzar conclusiones justificables.
5. Las evaluaciones deben realizarse con objetivos determinados.
6. Enunciado adecuado del problema es una de las partes más importantes de la investigación y de la evaluación.

El modelo que presenta Roger Kaufmann (1980: 44) permite analizar, en términos más operativos, el papel de la evaluación dentro de una investigación sistemática de la educación. Este modelo se funda en un análisis de discrepancia o evaluación de necesidades y se basa en dos posiciones distintas: ¿Dónde estamos actualmente? y ¿Dónde deberíamos estar? La Gráfica 3.1, muestra la relación para identificar el problema.

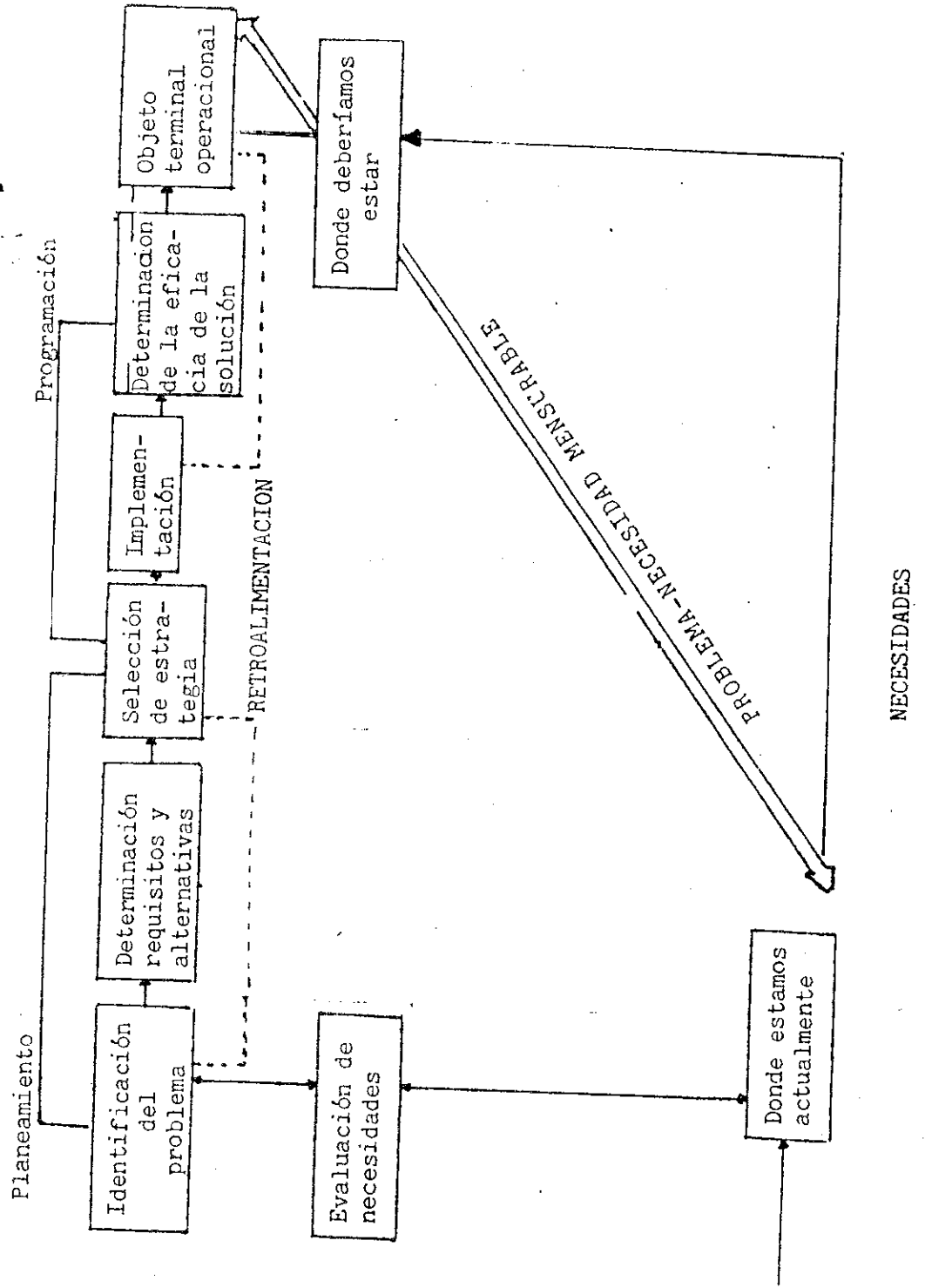
B. Pasos Metodológicos para conformar este modelo evaluativo

El punto de partida para la elaboración de este modelo es la evaluación de necesidades que surgen de las insatisfacciones de las distintas poblaciones como vacíos o problemas. Son manifestaciones de insatisfacción que pueden "intuirse". Las necesidades sentidas deben ser contrastadas con las que están registradas, porque corresponden a estudios de situaciones reales. La Gráfica 3.2 muestra un análisis de discrepancia realizado por el autor de este trabajo en la Facultad de Ciencias Médicas.

Se observa que las necesidades sentidas se expresaron en forma verbal y escrita por el Decano, los profesores y los estudiantes. Todos coincidían con aspectos sobre "evaluación promocional" que, a juicio de algunos profesores y alumnos, eran deficientes; ruptura de coherencia entre las áreas; desfase administrativo y ubicación inadecuada del personal docente.

GRAFICA 3.1

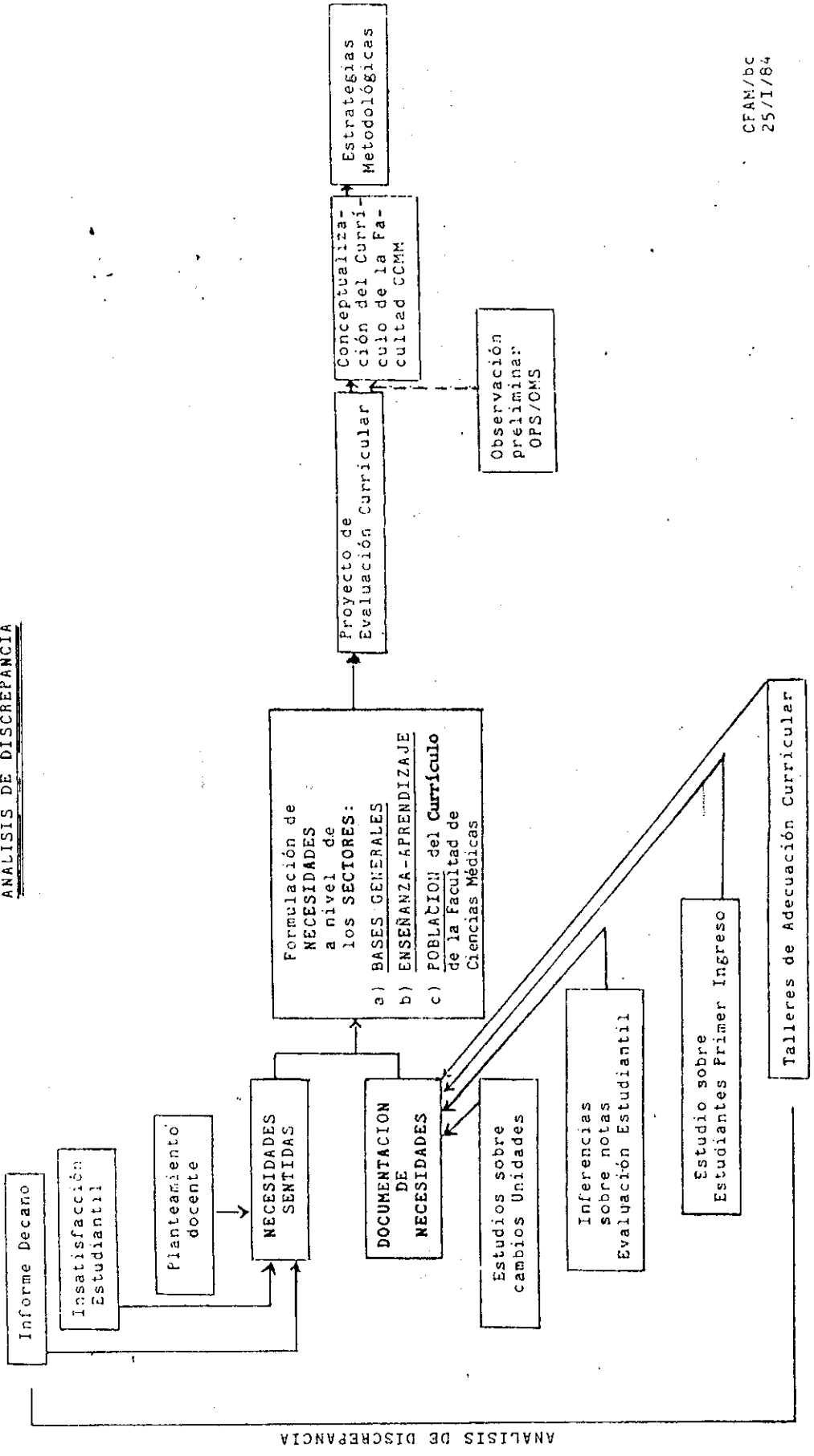
PROCESO GENERICO DE SOLUCION DE PROBLEMAS (BASADO EN IDEAS DE KAUFMANN, 1980)



GRAFICA 3.2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 ORGANISMO DE PLANIFICACION Y
 COORDINACION ACADÉMICA, OPCA

ANÁLISIS DE DISCREPANCIA



CFAM/DC
 25/I/84

Estas necesidades sentidas fueron contrastadas con necesidades documentadas, basándose especialmente en estudios e informes realizados en el Organismo de Planificación y Coordinación Académica, OPCA.

En cuanto al problema fue indispensable definir el "punto crítico". Se le denominó así por su similitud con la dificultad encontrada en el análisis sistemático ya que igual que en éste, fue necesario:

1. Describir sistemáticamente el "punto crítico"
2. Identificar y describir los elementos que están en interacción con él.

Contrastando las necesidades sentidas con las necesidades documentadas. El "punto crítico" se concretó en la necesidad de evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Facultad de Ciencias Médicas.

En relación a este problema se ordenaron otros que necesitaban solución. Entre los cuales se encontró a los siguientes:

1. Falta de planificación de la evaluación que incluya criterios direccionales.
2. Necesidad de un comité de evaluación "ad hoc" que incorpore a docentes, autoridades y alumnos.

3. Carencia de un seguimiento adecuado, ya que las evaluaciones suelen ser sistemáticas.
4. Falta de jerarquización de los objetivos que deben evaluarse.
5. Falta de mecanismos de autorregulación que permita una retroalimentación adecuada en información pertinente, válida y confiable.
6. Ausencia de un dispositivo de información permanente que permita una comunicación constante de los evaluadores con los docentes y alumnos.
7. Tratamiento de los problemas en forma aislada, como respuesta a presiones motivadas por insatisfacciones de los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
8. Decisiones improvisadas y precipitadas que, en vez de solucionar problemas, los relegan o soslayan.

El paso siguiente, fue el de la jerarquización de necesidades, que implicó plantear algunas preguntas que permitieran comprender el conjunto de la situación y ubicar en ese contexto las dificultades encontradas.

La siguiente etapa fue el diseño del proyecto de evaluación. Como se mantuvo el enfoque de sistemas, se incorporó la idea del Modelo de Stufflebeam (1982: 22) de evaluación de contexto, insumo, proceso y producto (CIPP).

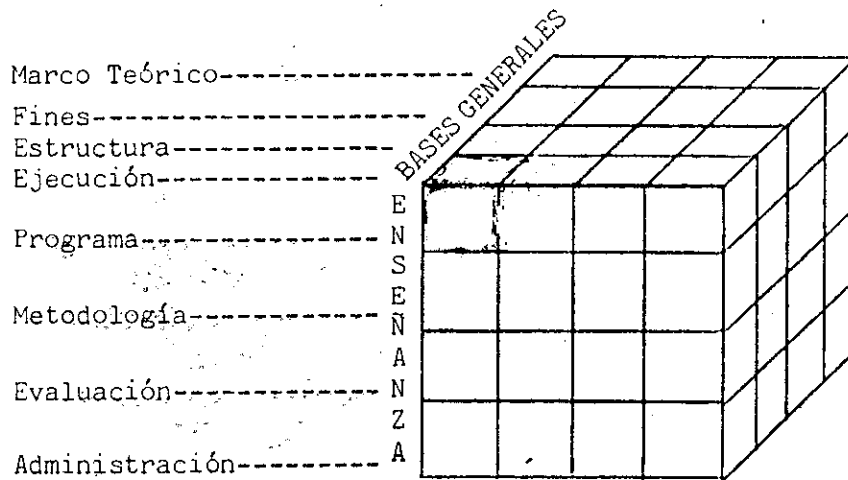
La evaluación de contexto permitió por medio de un análisis sistemático conocer los factores demográficos, culturales, históricos y socioeconómicos relacionados con el problema. La evaluación del insumo permitió conocer instalaciones, personal y servicios que pueden ser utilizados por cualquier programa. La evaluación del proceso midió procedimientos empleados, secuencias, condiciones y rol desempeñado por los componentes del programa. La evaluación del producto determinó la amplitud con la que se alcanzaron los objetivos.

La representación de la formulación del "punto crítico", empleando el cubo tridimensional de evaluación educativa de Stufflebeam, permite captar el tipo de interrelación que conlleva la formulación de necesidades, en un enfoque de sistemas, como se puede ver en la Gráfica 3.3

La evaluación de contexto que establece Stufflebeam, corresponde a las dos primeras partes de la evaluación del modelo de Kaufman (1980: 25): identificación del problema y determinación de los requisitos y alternativas de solución. No se trata de una superposición de modelos, uno de planificación y otro de evaluación, sino que se puede establecer una correspondencia entre las partes de uno con el otro. Véase la Gráfica 3.4.

MODELO TRIDIMENSIONAL DE EVALUACION EDUCATIVA DE STUFFLEBEAM

SISTEMA CURRICULAR

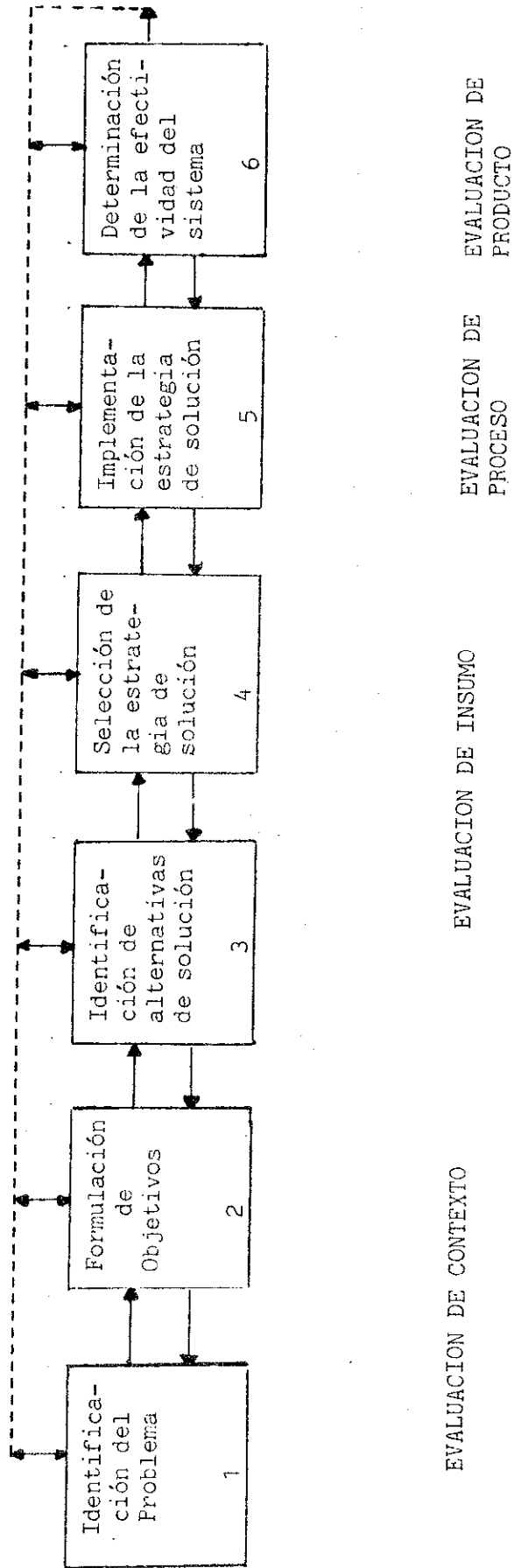


POBLACION

E P A A
s r d u
t o m t
u f i o
d e n r
i s i i
a o s d
n r t a
t e r d
e s a e
s d o
r
e
s

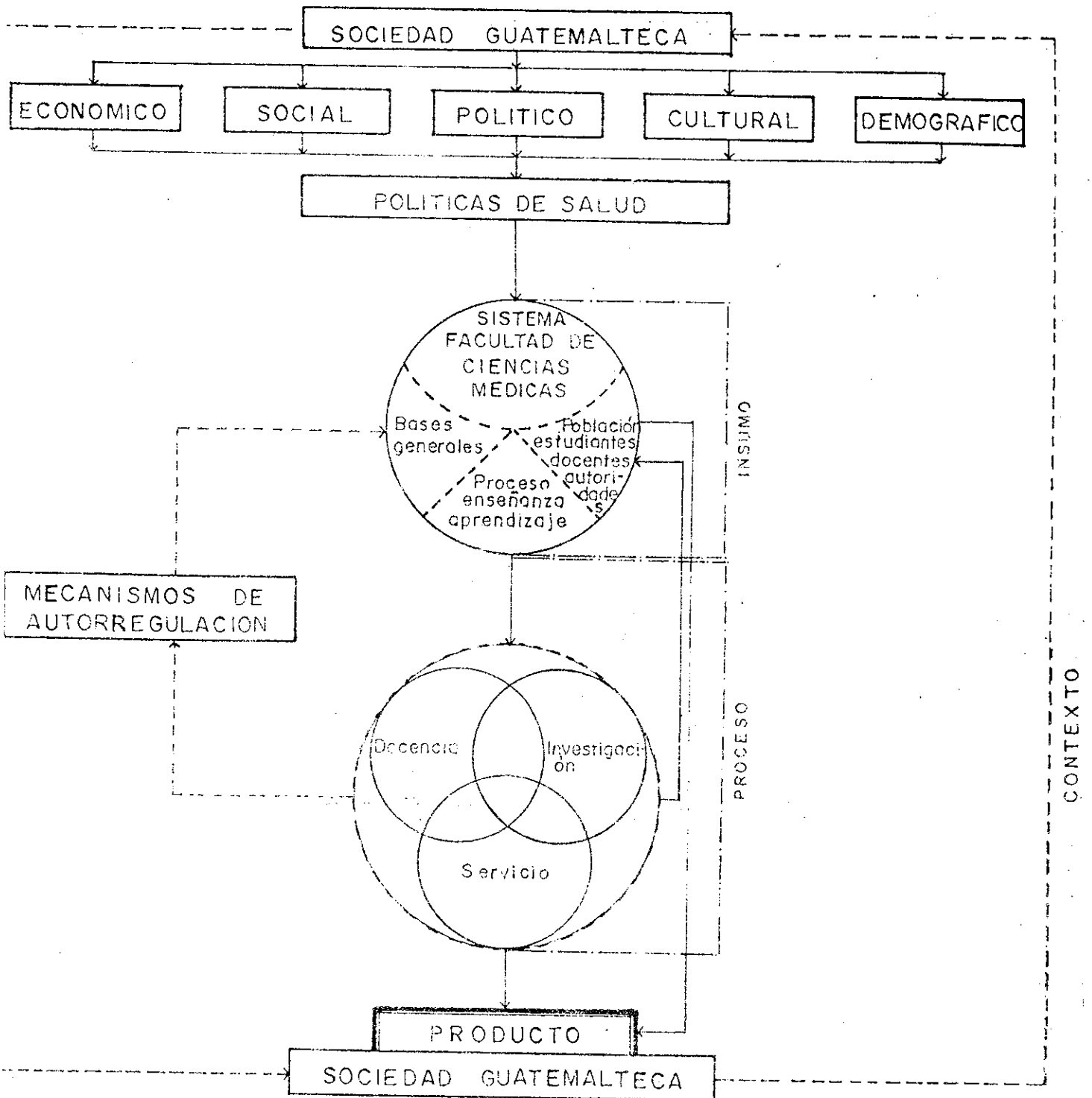
GRAFICA 3.4

ENFOQUE DE SISTEMAS Y ALGUNOS TIPOS DE EVALUACION (ADAPTADO DE KAUFMAN, 1979)



GRAFICA 3.5

CONCEPTUALIZACION DEL CURRICULO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS COMO SISTEMA



Teniendo ya la formulación de la problemática se procedió a establecer el marco general del proceso evaluativo del currículo en estudio. Como es recomendable iniciar con un anteproyecto, el cual debe haber sido cuidadosamente analizado, se efectuaron las modificaciones pertinentes y luego pasó a constituir el proyecto de evaluación.

Es recomendable presentar a este nivel una conceptualización del currículo, entidad o programa de estudio para enmarcarlo en un contexto. Para efectos de ejemplificar esta parte se muestra la Gráfica 3.5, donde se conceptualizó a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un sistema en un contexto que es la sociedad guatemalteca con una serie de fuerzas de tipo económico social, político, cultural y demográfico, que inciden en el sistema.

Este sistema presenta los componentes siguientes:

1. Las bases generales que están conformadas por propia filosofía, fines y objetivos.
2. El proceso de enseñanza-aprendizaje que toma los recursos científico-tecnológicos y procura transmitirlos por medio de acciones de investigación, docencia y servicio.
3. Población: estudiantes, docentes y autoridades administrativas que dinamizan las acciones del sistema constituyendo la población.

La interacción de las fuerzas generadas por la Facultad en la sociedad constituyen el impacto y, luego,

4. Los mecanismos de autorregulación que comprenden la elaboración de los lineamientos, que fundamenta la evaluación, recolección, análisis, interpretación y suministro de información de retorno para la toma de decisiones y la aplicación de las acciones correctivas. Esto último es lo que pretende este estudio: el llegar a establecer los mecanismos de autorregulación del sistema.

Luego de la conceptualización del problema de estudio, se procede al paso siguiente:

El establecimiento de las estrategias metodológicas a usarse, lo que implica poner en práctica métodos y técnicas, en este caso, para ejecutar la evaluación. Para ello se hará una recapitulación desde la definición del problema. Se conceptualiza el objeto de estudio y, luego se procede a limitar el universo de observaciones usando la teoría de facetas de Guttman (1944:19) para lo cual se vale de una frase configurativa. Lo anterior también

coadyuvará a la definición de las variables, de los indicadores y la elaboración de los instrumentos indispensables para la recolección de datos.

Para el procesamiento y análisis de datos se aplica el coeficiente de Congruencia de Serafini (1983: 7), el cual permite la opción de orientar la interpretación de los resultados.

IV. RESULTADOS

En este capítulo se hace (A) la presentación del modelo de evaluación obtenido, su definición así como sus diferentes etapas y pasos y (B) su aplicación y su proyección a los programas.

A. Presentación del Modelo Evaluativo de Acción Operacional

Con base en las explicaciones anteriores, se procede a mostrar el modelo de evaluación que, para fines de identificación, se le denominará como **MODELO EVALUATIVO DE ACCION OPERACIONAL** Modelo EAO, véase Gráfica 4.1.

El término "acción" se debe a que el modelo está enmarcado dentro de lo que se conoce como dinámica de acción. El término "operacional" obedece primordialmente a que predomina lo operacional sobre lo conceptual, ya que orienta al evaluador en las operaciones por realizarse.

El modelo evaluativo de acción operacional EAO, se define así:

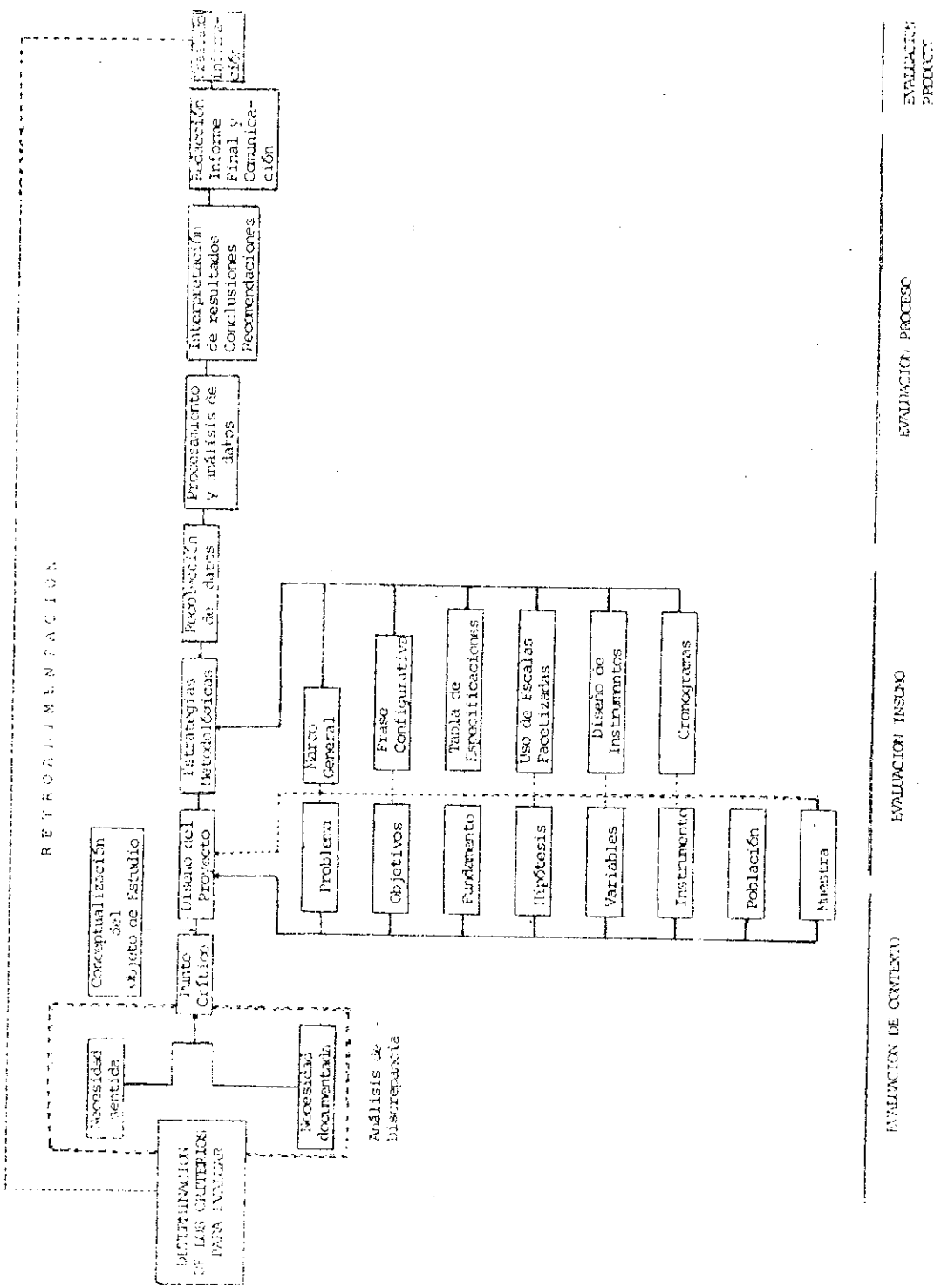
1. Pasos previos

El modelo sigue los siguientes pasos previos:

- a. Determinación de criterios para evaluar

GRÁFICA No. 4.1

DIAGRAMA LINEAL DEL METODO INOVATIVO DE ACCION OPERACIONAL, ETC



- b. Análisis de discrepancia que consiste en contrastar las necesidades sentidas con las documentadas.
 - c. Determinación del "punto crítico", es decir, definición del problema.
2. Elaboración del proyecto y selección de las estrategias. Esta etapa corresponde a lo que es programación y ejecución, que incluye:
- a. Conceptualización del objeto de estudio
 - b. Conformación del proyecto en todas sus partes: problema, objetivos, fundamentos, hipótesis, variables, instrumentos, población y muestra.
 - c. Estrategias metodológicas: se refiere a los diversos procedimientos, técnicas y métodos que se puede utilizar. En este caso sería:
 - 1) Marco general de evaluación
 - 2) Frase configurativa
 - 3) Tabla de especificaciones
 - 4) Uso de las escalas facetizadas
 - 5) Diseño de los instrumentos
 - 6) Cronograma
3. Recolección de Datos
4. Procesamiento y análisis de datos
5. Interpretación de resultados, conclusiones y recomendaciones.

6. Redacción del informe final, que debe considerar:
7. Traslado de la información a nivel decisorio

B. Aplicación del Modelo EAO

1. Definición del problema

En esta primera etapa se persigue establecer la planificación de la evaluación y comprende los pasos siguientes:

- a. Determinación de los criterios para evaluar: implica una selección entre los distintos criterios y se jerarquiza en la forma siguiente: utilidad, factibilidad, probidad y precisión.
- b. Análisis de discrepancia: se reúne información ya sea por medio de cuestionarios abiertos, entrevistas y otras técnicas apropiadas. Cuando se determinan las necesidades sentidas se procede a contrastarlas con las necesidades documentadas, que es información registrada referente a estudios realizados sobre dichas necesidades.
- c. Determinación del punto crítico: se señala como la verdadera definición del problema y para ello es necesario describirlo sistemáticamente, aislarlo y enumerar los elementos que están en interacción con él.

2. Elaboración del proyecto y selección de las estrategias.

El propósito de esta etapa es construir un proyecto de evaluación que incluya los elementos de la investigación, teniendo cuidado que las estrategias metodológicas seleccionadas sean las adecuadas para alcanzar la meta. Esta etapa incluye:

- a. Conceptualización del objeto de estudio: implica determinar las características y el contexto en donde se ubica el problema.
- b. Diseño del proyecto: éste sigue un ordenamiento lógico e incluye los elementos siguientes: problema, objetivos, fundamento, hipótesis, variables, instrumentos, población y muestra.
- c. Estrategia metodológica: se refiere a los diferentes procedimientos, técnicas y métodos que se pueden utilizar para lograr los objetivos. Las que propone este modelo son:
 - 1) Marco general del proceso evaluativo: permite colocar en forma lógica los elementos por evaluar, las dimensiones y los niveles que serán objeto de análisis.
 - 2) Frase configurativa: tiene como función conectar lógicamente las facetas (dimensiones de un universo), asignándole nomenclatura semántica al conjunto cartesiano.

- 3) Tabla de especificaciones: se elabora una tabla de especificaciones de doble entrada, señalando en el entrecruzamiento los aspectos por evaluar y los elementos de contraste.
 - 4) Escalas facetizadas: implica la utilización de escalas, para que el conjunto cartesiano formado por una estructura facetizada ayude a definir, de un modo sistemático y claro, el universo de observaciones que supone una investigación particular.
 - 5) Diseño de instrumentos: se hará de acuerdo con la frase configurativa y la tabla de especificaciones (perfiles).
 - 6) Cronograma: se estipulará el tiempo apropiado para lograr las etapas. Para elaborar las gráficas se puede utilizar el CPM (Critical Path Method) y el PERT (Program Evaluation and Review Technique).
3. Recolección de Datos: ésta se lleva a cabo mediante la aplicación de los instrumentos diseñados para el efecto a la muestra seleccionada.

4. Procesamiento y análisis de datos: corresponde al análisis y síntesis matemático y estadístico de la información recabada. Este trabajo se ha simplificado actualmente con el uso de la computadora electrónica. El estadístico que se propone en este modelo es el índice de congruencia de Serafini (1983:16), debido a que su enfoque estructurado es concordante con la frase configurativa y la teoría de facetas de Guttman.
5. Interpretación de resultados, conclusiones y recomendaciones: los resultados deben presentarse con claridad, precisión y lo más completos que se pueda, porque constituyen el material para la posible solución del problema en estudio. Debe mostrar tanto los logros positivos como los negativos del estudio. Debe dedicarse el tiempo a esta etapa porque las conclusiones pueden verse afectadas en aspectos tales como muestreo deficiente, utilización de instrumentos inadecuados y aplicación deficiente de estadísticos.
6. Informe Final: para elaborarlo se siguen las reglas y principios que rigen la redacción de un informe de investigación, lo que permitirá que sea leído e interpretado adecuadamente.

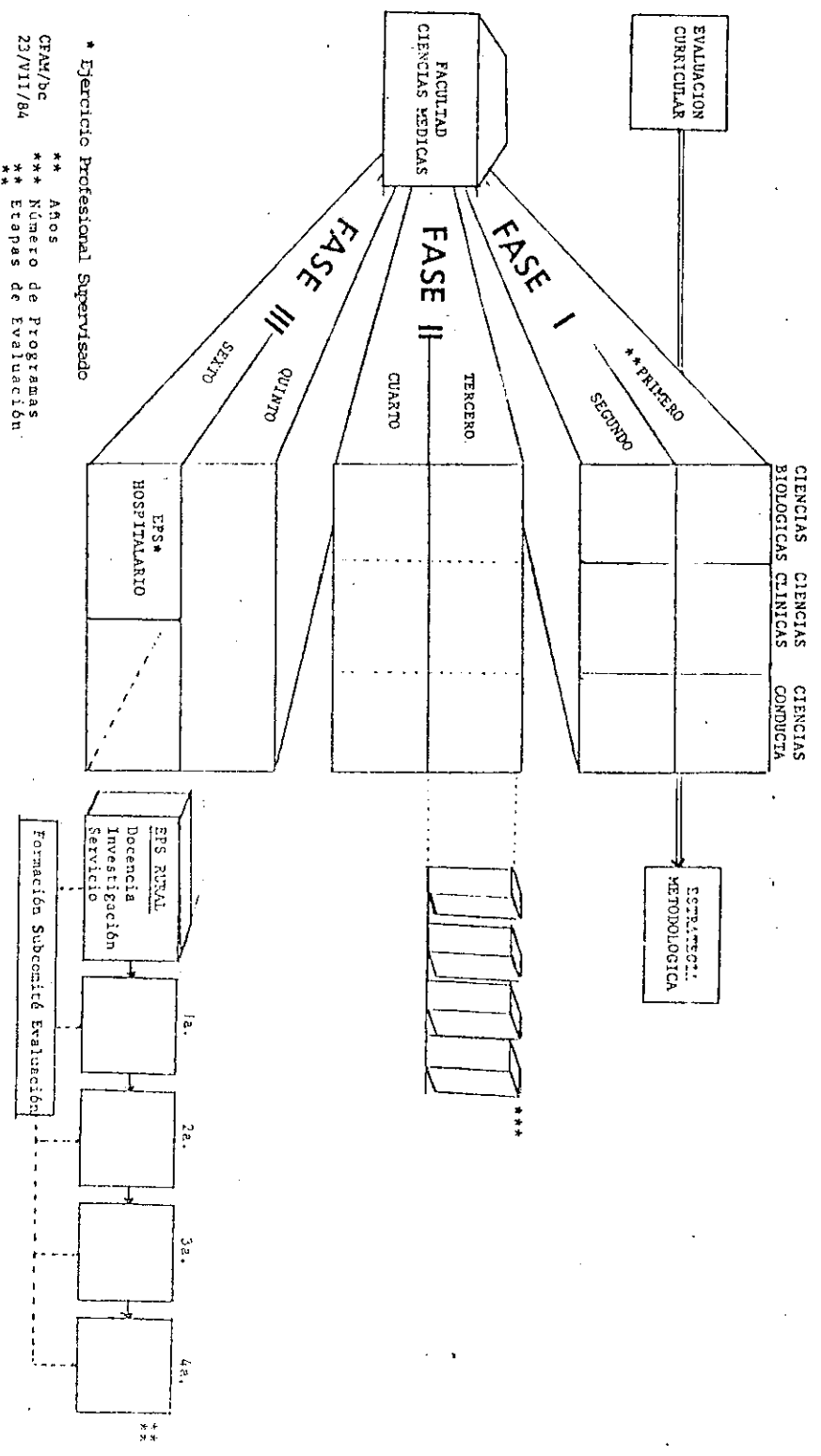
7. Traslado de la información a nivel decisorio: el material de información bien documentado, válido y pertinente proporcionará los mecanismos apropiados para la toma de decisiones.

En síntesis, el modelo evaluativo de acción operacional, EAO, se considera aplicable a toda la Facultad de Ciencias Médicas, la cual constituye un sistema bastante complejo. El modelo también es adecuado para evaluar los subsistemas del sistema. Véase Gráficas No. 4.2 y 4.3.

En la Gráfica No. 4.3 se presenta el currículum de la carrera de la Facultad de Ciencias Médicas, con las indicaciones de evaluación de: la administración, organización y currículum de los cursos. Y, aunque se sabe que la enseñanza y el aprendizaje conforman el proceso enseñanza-aprendizaje, se han colocado en forma separada para insistir en que ambos aspectos deben evaluarse independientemente y están diseñados para dos grupos diferentes.

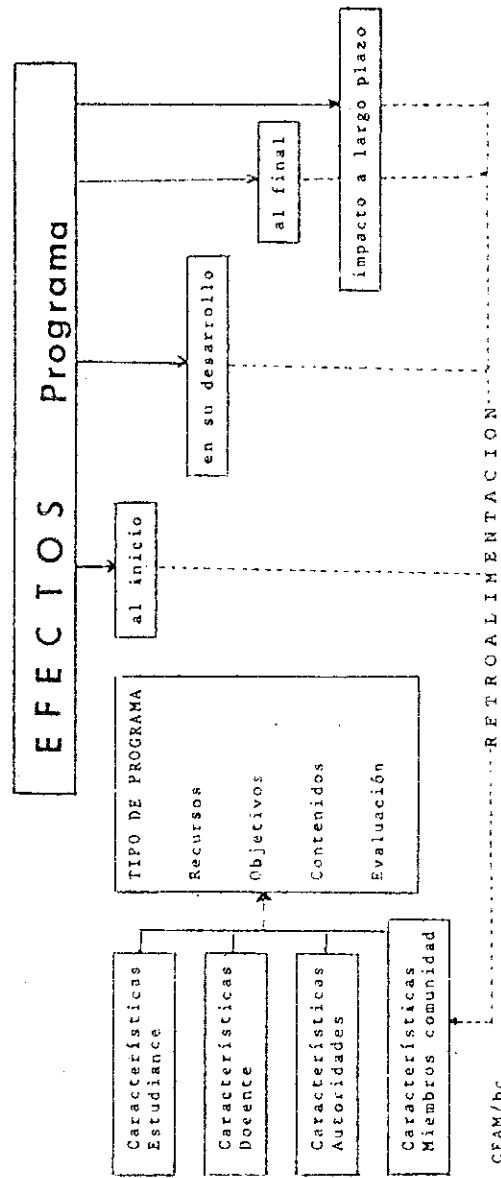
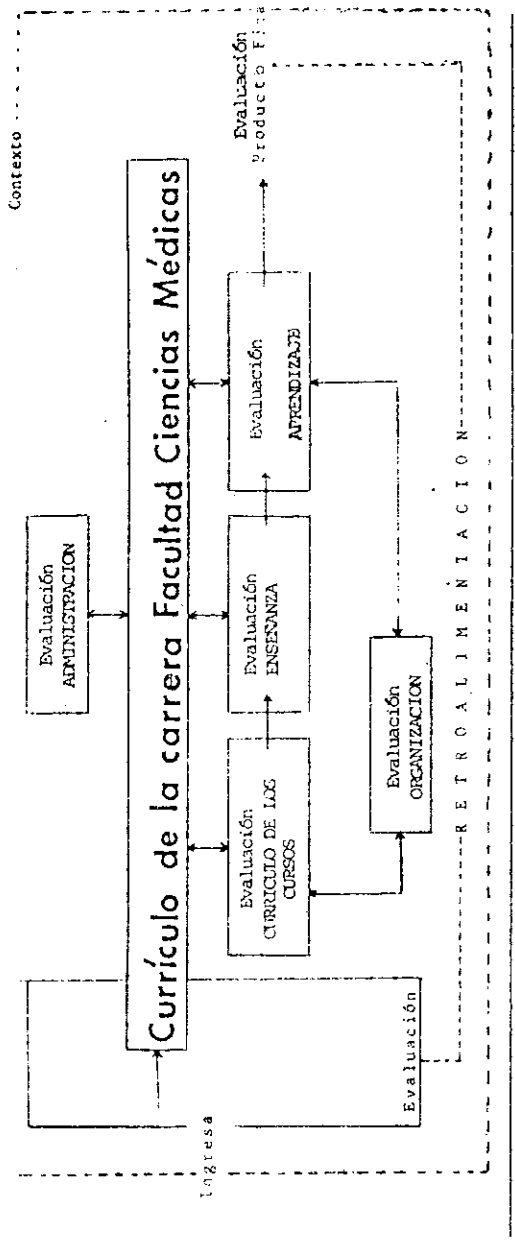
En la parte inferior de la Gráfica 4.3 se presenta el diseño de evaluación de un programa específico en relación con el currículum de la carrera y sus efectos.

GRAFICA No. 4,2
 DIAGRAMA PROYECTIVO DE LA EVALUACION CURRICULAR



* Ejercicio Profesional Supervisado
 ** Años
 *** Numero de Programas
 ** Etapas de Evaluación
 CFAM/bc
 23/VII/84

GRÁFICA No. 4.3
 DIAGRAMA DE LA EVALUACION DE UN PROGRAMA (etapas preliminares)



V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan (A) las conclusiones a las que se llegó en relación con la estructuración del modelo evaluativo y (B) las recomendaciones.

A. Conclusiones

1. El modelo evaluativo de acción operacional EAO es un instrumento de trabajo y se debe ceñir a la metodología propuesta para obtener información rápida, válida y pertinente.
2. El modelo es flexible y, por lo tanto, permite incorporar algunas variables no contempladas en su diseño.

B. Recomendaciones

Con base en las experiencias obtenidas en este trabajo, se recomienda lo siguiente:

1. Debe dedicársele el tiempo que sea necesario a la planificación de la evaluación.
2. Debe establecerse los criterios para realizar la evaluación como primer paso, los cuales deben responder a

necesidades reales, con ello se dará pertinencia y sentido al proceso evaluativo.

3. Es necesario que sea un comité multidisciplinario el que realice la planificación de la evaluación.
4. Es conveniente dar a conocer este modelo a las autoridades administrativas, a los docentes y a los estudiantes.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alonzo M., Carlos Francisco. Inferencias de un currículo basado en Unidades Integradas. Guatemala, Universidad de San Carlos.
1982
- Carrasco, José Bernardo. Cómo evaluar el aprendizaje. España, Ediciones Amaya.
1978
- CEMIE Las escalas facetizadas. Costa Rica, Centro Multinacional de Investigación Educativa.
1976
- Charvat, Josef. et al. Características y aplicaciones de los exámenes en la enseñanza de la Medicina. Francia, OMS.
1969
- Downie, H. M. Heath. Métodos Estadísticos aplicados. México, Harla.
1973
- Gago Huguet, Antonio. Modelo de Sistematización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. México, Editorial Trillas.
1980
- 1980 Informe de Trabajo del Organismo de Planificación y Coordinación Académica, OPCA. Guatemala. Universidad de San Carlos.
- Kaufman, Roger. Planificación de Sistemas Educativos. Madrid, Editorial Anaya.
1980
- Kerlinger, Fred. Investigación del Comportamiento. México, Editorial Interamericana.
1975
- Lafourcade, Pedro. La Evaluación de Organizaciones Educativas Centradas en Logros. México, Editorial Trillas.
1982
- Lewy, Arieh. et al. Manual de Educación Formativa del Currículo. Colombia, Voluntad Editores/Editorial de la UNESCO.
1976
- Lindvall, C.M. Como evaluar el Currículo. Buenos Aires, Editorial El Ateneo.
1974
- López Cano, José. Método e Hipótesis Científicas. México, Editorial Trillas.
1980
- Montano, Agustín. Iniciación al Método del Camino Crítico. México Editorial Trillas.
1981
- Nilo, Sergio U. Sistema de Evaluación del Prede. Washington, D. C., la Educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo.
1980

- Provus, Malcom. Comparación de Modelos contemporáneos de Evaluación. Material mimeografiado presentado en el Décimo Programa sobre pruebas educativas. Universidad del Valle. Guatemala. 1983
- Rodríguez, Alvaro. Fundamentos y Estructura de la Evaluación Educativa. Madric, Editorial Anaya. 1978
- Scriven, Michael. Metodología en la Evaluación. Bogotá, documento del Instituto Colombiano de Pedagogía (ICOLPE). 1976
- Serafini, Oscar. Indicadores de distancia-congruencia en un sistema educativo. Trabajo mimeografiado presentado en el Décimo Programa. Universidad del Valle de Guatemala. 1983
- Stufflebeam, Daniel. et al. Evidencias Científicas y Cuestionamientos en torno a la evaluación educativa. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana. 1982
- Travers, Robert. Introducción a la Investigación Educativa. Buenos Aires, Editorial Paidós. 1981
- Ugalde, Jesús. Programación de Operaciones UNED. San José de Costa Rica. 1979
- UNESCO. Enfoque sistemático del proceso Educativo. Madrid, Editorial Anaya. 1979
- Universidad Simón Bolívar. Diccionario de términos sobre Currículo. Caracas, El Mácaro. 1976
- Van Dalen, D.B. y W.J. Meyer. Manual de Técnicas de la Investigación Educativa. Buenos Aires, Editorial Paidós. 1971
- Weiss, Carol. Investigación Evaluativa. México, Editorial Trillas. 1980