

HACIA UN ENFOQUE CONTINGENTE DE LA PLANEACION

GINA LAURA MARIA DE LOURDES BAENA PAZ

TESIS

PRESENTADA A LA DIVISION DE ESTUDIOS  
DE POSTRADO DE LA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
COMO REQUISITO PARA OBTENER  
EL GRADO DE  
MAESTRO EN INGENIERIA  
(PLANEACION)

CIUDAD UNIVERSITARIA  
OCTUBRE 1989

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



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

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

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

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

## RESUMEN

La planeación es una función que ha adquirido suma importancia en los últimos años, debido principalmente a su tratamiento como guía en la promoción del desarrollo institucional y nacional. Para aplicarla han aparecido una diversidad de enfoques, formas y estilos de planear, esto ha traído como consecuencia que la planeación sea utilizada más bien de acuerdo a las características personales de quienes planean que a la situación de cambio que se presenta. Este último punto es el motivo de éste trabajo, en el que, se establece qué enfoque se puede emplear dependiendo del tipo de problema que se presenta. Esta propuesta, trata de abarcar un amplio espectro de enfoques y problemas, aunque se encuentra limitado por la carencia de un análisis profundo sobre los cambios sociales, área poco tratada por la ingeniería y la administración.

## CONTENIDO

	PAGINA
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1. ASPECTOS GENERALES	3
1.1 Antecedentes de la Planeación	4
1.2 Definición de Planeación	5
1.3 Tipos de Planeación	7
1.4 Concepto de enfoque	9
1.5 Definición de contingencia	9
1.6 Porqué "Un Enfoque Contingente de la Planeación"	10
CAPITULO 2. CONCEPTO DE PROBLEMA	12
2.1 Problema y Problemática	13
2.2 Tipologías de problemas	14
2.3 Factores de un problema	19
2.3.1 Nivel de Incertidumbre	20
2.3.2 Grado de Complejidad	20
2.3.3 Nivel de Conflicto	21
2.4 Otras consideraciones	21
CAPITULO 3. ALGUNOS ENFOQUES DE PLANEACION	23
3.1 Enfoques con tendencia hacia una búsqueda exhaustiva del conocimiento de la situación	24

3.2	Enfoques con tendencia a la elaboración de modelos	29
3.3	Enfoques con tendencia a diseñar el futuro	33
3.4	Enfoques con tendencias operativas	38
3.5	Otros enfoques	42

#### CAPITULO 4. UN ENFOQUE CONTINGENTE DE LA PLANEACION

4.1	Antecedentes del Enfoque Contingente de la Planeación	45
4.2	Factores del Enfoque Contingente	46
4.2.1	Nivel de Incertidumbre	47
4.2.2	Complejidad y Conflicto	57
4.2.3	Proceso evolutivo y Cambio radical	67

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

La presente disertación es un trabajo exploratorio de naturaleza pre predominantemente teórica, que pretende examinar los enfoques de planeación más comunes y algunas tipologías de problemas, lo que sirve de base para elaborar un enfoque contingente en la planeación.

Este análisis nos lleva a considerar diversos tipos de problemas, algunos con conocimiento y desconocimiento de qué se quiere y cómo lograrlo; así como los problemas con cierto grado de complejidad y conflicto -- (términos un poco ambiguos, pero que en el transcurso del trabajo se irán profundizando).

Por otro lado, se describen los enfoques de planeación más importantes, comentando el campo de aplicación más común.

Esto nos ayudará a establecer un esquema en donde para cada tipo de problema se den los enfoques que se puedan aplicar, lo cual es muy importante, ya que, existiendo una gran variedad de enfoques de planeación, -- muchas veces el planeador utiliza sólo el enfoque que más le gusta o el que mejor sabe.

Ello origina que a veces la planeación resulte menos efectiva y quizá obstaculizante y retardante. Tal vez la falta de conocimiento de los enfoques de planeación es la causa más frecuente de ésta falla; y éste -- desconocimiento puede ser debido a una carencia de información, a falta de tiempo para informarse o a una actitud negativa por cambiar su método favorito.

El presente trabajo se realizó sobre una investigación bibliográfica

de artículos de revistas especializadas y en algunos libros sobre el tema; elaborando para ello fichas de trabajo. Que seguidamente se analizaron y posteriormente se ordenó el trabajo, quedando estructurado de la siguiente manera:

En el Capítulo 1 se presentan unos breves antecedentes de la planeación, así como algunos conceptos relacionados con ella. También se definen los términos enfoque y contingencia.

Como Capítulo 2 se trata de establecer el concepto de problema a través de un análisis de diversos autores con sus respectivas tipologías de problemas.

En el Capítulo 3 se presentan algunos enfoques de planeación, los más comunes, para relacionarlos con los problemas del capítulo anterior.

El Capítulo 4 es la esencia del trabajo, en el que se presenta en forma esquemática y fundamentada el enfoque propuesto.

Con esto se espera presentar un trabajo científico que sirva de apoyo en el estudio de los enfoques de planeación, de acuerdo a las situaciones que se presenten.

## CAPITULO 1 ASPECTOS GENERALES

En estos momentos en que el país vive en una grave crisis que es reflejo de la situación mundial, éste contexto ha originado una serie de -- cambios en el comportamiento de los individuos, las instituciones y los - sectores sociales.

El resultado de ésta crisis lleva a lo que Alba (6), citado por Cartwright (12), llama el segundo escaño de la percepción de los problemas so ciales en América Latina: las propuestas utópicas.

Estas forman parte de lo que el mismo Alba sugiere como la percep--- ción popular de los problemas sociales la cual pasa por cuatro escaños di ferentes:

- 1) El problema no existe subjetivamente, esto es, el problema, aun-- que existe, nadie se preocupa por él.
- 2) Propuestas utópicas; repentinamente la gente empieza a tener conciencia del problema, se empiezan a dar soluciones, siempre radicales, definitivas, absolutas y reconocidas como utópicas.
- 3) La utopía se convierte en Ley. Algunas soluciones al problema -- son aceptadas, aún por los que se oponían a ello. El problema pa rece tan urgente que aún las soluciones utópicas parecen posibles y se traducen en Ley.
- 4) La reforma de la reforma. La ley no es obedecida aún cuando es - aplicada con rigor, y además se han dado inesperados aspectos en-

el problema, lo que induce una reforma. Pero no se llega a la --  
contra-reforma, sino a una reforma de las reformas.

La gente al tener conciencia de los problemas trata de dar solucio--  
nes, lo que provoca que las instituciones públicas o privadas cambien. --  
Consecuentemente, el desarrollo de las mismas tiende a modificarse; pero--  
no siguen el mismo patrón de desarrollo. Es aquí donde interviene la Pla--  
neación.

## 1.1 ANTECEDENTES DE LA PLANEACIÓN

Los primeros momentos de la planeación se inician en el mundo socia--  
lista con el nombre de planificación, al elaborarse el Plan Estatal Unico  
en la URSS en 1920 y los planes quinquenales de 1928-1932<sup>+</sup>. Es por esto--  
que en el lado capitalista el que hablara de planeación se consideraba co--  
munista, "traidor al régimen". Por éste motivo se tuvieron que trabajar  
aisladamente algunas técnicas que auxiliaban la evaluación de proyectos y  
a la programación como lo eran las de investigación de operaciones y el -  
análisis de sistemas, entre otras.

### +Planificación vs Planeación.

La discusión que siempre ha suscitado éste tema corresponde más que a no--  
menclaturas parecidas a diferencias profundas en sus aplicaciones. Es la  
Planificación en sí, la que primero se origina en los países socialistas.  
Zarawicki (57) citado por Blake (7) sostiene que "planificar significa, -  
en la economía socialista, tomar en cuenta las numerosas proporciones in--  
dispensables para un funcionamiento correcto de la economía, el máximo a--  
provechamiento de las materias primas, combustibles, máquinas, materiales  
auxiliares, las rutas más cortas de transporte, los costos más bajos de -  
explotación, etc., y sobretodo, ahorrar al hombre un trabajo improductivo.  
No puede, pues limitarse a la gran diversidad de cálculos a establecer --  
magnitudes extremas. Es la programación de las acciones correlativas en -  
el socialismo se debe, pues, tomar en consideración tanto los aspectos --  
cualitativos como los cuantitativos de la vida económica". En cambio en -

Fue en Francia donde, al término de la Segunda Guerra Mundial, se -- inicia la utilización de la planeación en el mundo capitalista, para pla-- near la reconstrucción nacional. De ahí continuó su introducción a las - grandes corporaciones de EUA de 1955-65. Pero su auge lo obtiene entre - las décadas de los 60's y los 70's en que aparecen una gran variedad de - enfoques de Planeación.

## 1.2 DEFINICIÓN DE PLANEACIÓN

Una de las características de la Planeación es su infinidad de acep-- ciones, una de ellas que se considera de las más acertadas y sencillas es la de Ackoff (1) en donde la Planeación "consiste en proyectar un futuro-- deseado y la manera efectiva de lograrlo".

Taborga (54) analiza una serie de definiciones y considera que existen en todas ellas algunas constantes que descansan en 4 supuestos:

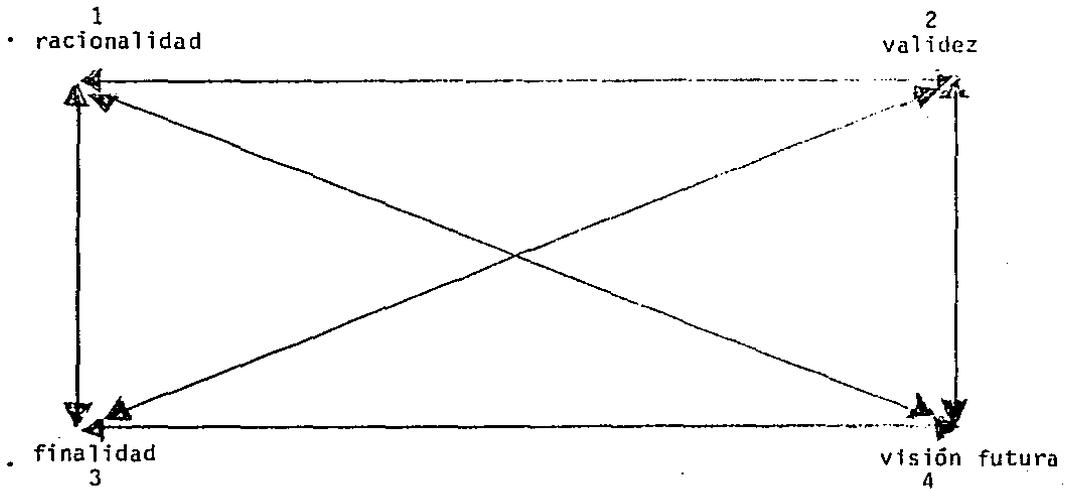
- 1) Supuesto epistemológico, en donde la planeación se fundamenta en-- un principio de racionalidad.
- 2) Supuesto axiológico, existen determinados valores que sirven para

las economías capitalistas se emplea el nombre de planeación, para desig--  
nar "un proceso de adopción de técnicas prescriptivas apoyadas en proyec--  
ciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitati--  
vas para proveer el futuro en función de objetivos, metas, políticas y --  
programas establecidos" Blake (7). La diferencia estriba en que en la --  
planificación sus concepciones se apegan en asociarla a cualquier trans--  
formación de la sociedad, y en la planeación las ubican como instrumento,  
técnicas o proceso racionalizador de los diversos agentes económicos, so--  
ciales y políticos dentro del sistema capitalista. O de otra manera la -  
planificación puede ser una tecnología para la transformación social y no  
exclusivamente un método al servicio de la reproducción del sistema como--  
lo es la planeación.

validar y orientar las distintas fases del proceso de planeación.

3) Supuesto teológico, la planeación está condicionada al logro de ciertos fines, objetivos y metas.

4) Supuesto predictivo, la planeación posee una dimensión anticipatoria, tiene sentido de ver hacia el futuro.



Por lo que la planeación es racional, valoral, final y futura y se hace efectiva mediante un quehacer continuo.

Esto, más que una definición explícita, da una concepción general de planeación basada en sus características.

### 1.3 TIPOS DE PLANEACIÓN

Taborga (54) plantea diversos tipos de planeación de acuerdo con las características siguientes:

Tamaño, ámbito, forma, propósito, duración, curso, significado.

a) Por tamaño

- Macrospectiva. Cuando la planeación abarca una problemática - integral.
- Microspectiva. Cuando la planeación se circunscribe a situaciones o problemas particulares.

b) Por el ámbito

- De contorno. Cuando la planeación puede comprender aspectos - del medio social en que se encuentra inmerso el sistema objeto de estudio.
- De dintorno. Cuando la planeación puede centrarse en su fun-- cionamiento interno.
- Integral. Cuando la planeación abarca aspectos internos y ex- ternos del sistema.

c) Por la forma

- Mediante plan maestro. En donde se elabora un plan detallado- de largo alcance.
- Mediante esquema básico. En donde se fijan líneas generales - para el desarrollo del sistema.
- Mediante acciones específicas. Que es circunstancial y dirigi da a situaciones urgentes.

d) Por el Propósito

- Trascendente. Que busca producir cambios significativos en el sistema a largo plazo.
- Estratégica. Crea las condiciones y medios para realizar los planes.
- Resolutoria. Trata de solucionar problemas específicos de carácter urgente.

e) Por la duración

- Corto plazo. Horizonte de un año
- Mediano plazo. Horizonte de 5 años
- Largo plazo. Horizonte de 10 años

f) Por el curso

- Adaptativa. Es altamente flexible durante el proceso de implantación.
- Estricta. Es detallada, precisa y de corta duración.

g) Por su significado

- Innovadora. Tiende a la búsqueda de nuevos métodos y caminos que permitan transformar el sistema.
- Rutinaria. Actividades continuas y operación limitada.

Con esto se establece una visión amplia de la planeación considerando su conceptualización y su tipología caracterizada.

Ahora, se analizará el término enfoque, ya que buen parte de éste -- trabajo corresponde a diversos enfoques de planeación.

## 1.4 CONCEPTO DE ENFOQUE

El enfoque o "approche" (su nombre original) es un término que caracteriza una manera de obrar frecuente en la investigación.

Es una vía de acceso, una proporción, un acercamiento para tratar -- los problemas<sup>1</sup>.

Para Grawitz (29) es un método intelectual, que no comprende las etapas sistematizadas y visibles de la técnica, ni el mismo rigor intelectual que la noción de método.

Esta actitud mental es utilizada por la planeación como una vía de acceso para abordar los diferentes problemas que existen.

## 1.5 DEFINICIÓN DE CONTINGENCIA

Otro concepto importante que se plantea en éste trabajo es el de contingencia.

La palabra contingencia tiene muchas acepciones, la que se utilizará en el desarrollo del documento es la siguiente:

*"Contingencia (del latín contingere, tocar, suceder) En su sentido filosófico, un estado de cosas es contingente si puede -- ser y también no ser. Un empleo más restringido insiste en el aspecto de dependencia de un estado de cosas sobre otro. En-*

---

<sup>1</sup>.Cfr. Approach en el Diccionario Williams de inglés-español (55)

*Este sentido se dice que un acontecimiento A es contingente de B cuando la ocurrencia de A depende de la ocurrencia de B y se supone que la ocurrencia de B es ella misma incierta". Runes -- (52).*

Contingencia en sí, es hablar de un suceso que no está predeterminado y el cual depende de otros sucesos para que ocurra. Con referencia al presente trabajo, la contingencia se da como dependencia de la utilización de algún enfoque sobre las características de los problemas que se presentan.

## 1.6 PORQUÉ "UN ENFOQUE CONTINGENTE DE LA PLANEACIÓN"

Una vez establecida la conceptualización de planeación, enfoque y contingencia. Podemos plantear, qué se entiende por enfoque contingente de la planeación.

Esto es, una vía de acceso de la planeación para descubrir y comprender los puntos esenciales de un problema a tratar, en función de las características particulares del mismo. Y para llegar a ella se requiere de un análisis de las características de los problemas y de algunos enfoques de planeación, con lo que se establecerá un esquema de utilización de enfoques dependiendo de las características de los problemas.

Los inicios del enfoque contingente se tienen dentro de la Teoría Administrativa para el diseño de organizaciones y datan de hace 25 años, -- los autores que la han tratado son: Friedman (20), Bolan (8), Zaltman, -- Duncan y Holbeck (56); Gilbert y Specht (27)<sup>+</sup> y recientemente Pava (47) - Christensen (14), Jackson y Keys (31) y Hudson (30).

<sup>+</sup>Ver Bryson y Delbecq (11)

La difusión de este tema se encuentra generalmente en artículos de - revistas especializadas, más que en libros. Con lo que se puede apreciar que se ha venido desarrollando poco a poco; pero a medida que pasa el --- tiempo, la proliferación de artículos refleja la importancia que va adqui\_ riendo el enfoque contingente.

## CAPITULO 2

### CONCEPTO DE PROBLEMA

Para poder plantear la propuesta del trabajo, es necesario determinar ¿qué es un problema?.

Aunque parezca un tanto trivial, el término problema es muy ambiguo. Pero intuitivamente sabemos que es importante identificar cuál es el problema para dar una solución correcta al mismo.

Ya que "una vez que se ha definido bien un problema se tiene la mitad de su solución" y como Ackoff (4) comenta "se ha observado que es más frecuente no enfocar el problema correcto que fallar en la solución del problema que se enfoca".

Estos comentarios vienen a reafirmar aún más la importancia que tiene la identificación del problema en el proceso de solución. Considerando -- que el proceso de planteamiento, anterior al de solución, se va enriqueciendo conforme se avanza en el proceso de solución. Es decir se revisa - continuamente el planteamiento del problema debido a la percepción que --- existe sobre el mismo por parte de consultores, asesores, decisores y ---- clientes que intervienen en el proceso solucionador.

Como otro punto relevante para la identificación del problema, es evitar la confusión entre problema y problemática.

## 2.1 PROBLEMA Y PROBLEMÁTICA

El tratar con problemas nos lleva a considerar estados de insatisfacción, perplejidad, apuro, confusión, malestar, etc. Estas reacciones en las personas son las que nos alertan sobre la ocurrencia de un problema.- Pero estos síntomas, no son el problema en sí, sino es lo que se denomina problemática.

Con lo que una problemática son las manifestaciones de un problema y un problema es aquel que las provoca.

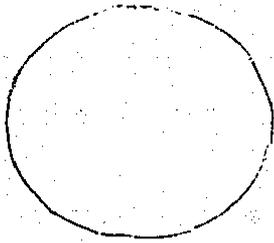
Ackoff (2) señala al respecto "una problemática es un sistema de condiciones externas que producen insatisfacción, es un sistema de problemas. Un problema es el último elemento abstracto de una problemática".

Muchas veces dentro del proceso solucionador se ataca la problemática, en vez del problema, al tratar de eliminar los síntomas en lugar de la causa que los produce. Originando así, una solución desviada del problema.

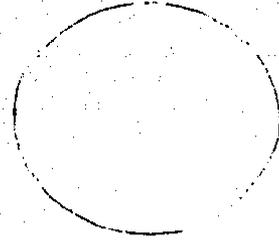
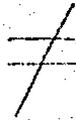
Es entonces importante no caer en esta confusión y llegar a la causa de los estados de insatisfacción, es decir, identificar el problema.

Sabemos que cuando ocurre un problema, es que existe una inconformidad por lo que está ocurriendo, es decir existe un estado actual que no concuerda con el estado que se desea.

Ahora bien, ésta inconformidad puede presentar diversos niveles por lo que se presentan varios tipos de problemas.



Estado Actual



Estado Deseado

## 2.2 TIPOLOGÍAS DE PROBLEMAS

Diversos autores que tocan éste tema establecen algunas clasificaciones con nomenclaturas propias para caracterizar los problemas.

Considerando algunos de ellos, se elaboró un cuadro en donde se especifica el autor, el nombre que dá al tipo de problema y sus características relevantes.

## TIPOLOGIAS DE PROBLEMAS

AUTOR	CLASES PROPUESTAS	CARACTERISTICAS
1. Checkland (13)	Estructurados	<p>Son aquellos que están expresados en términos de un lenguaje factible para la utilización de una teoría o procedimiento para su solución (como las técnicas de la investigación de operaciones).</p> <p>Son llamados también problemas técnica, -- porque presentan una estructura que se puede resolver a través de la aplicación de técnicas.</p>
	No estructurados	<p>Son aquellos en que se detecta una situación problemática, pero resulta difícil establecer los objetivos, la situación actual y prevista; y los medios para resolverla.</p>
2. Mitroff y Mason (39) considerando a Rittle (40)	Dóciles (traducción de "tamed")	<p>Estos son generalmente cerrados con una solución clara y fines establecidos, su solución puede ser probada.</p>
	Malvados (traducción de "wicked")	<p>Estos presentan una formulación no definida, son abiertos y confusos, cada problema de este tipo puede ser considerado como un síntoma de otro problema.</p>

AUTOR	CLASES PROPUESTAS	CARACTERISTICAS
3. Mitroff (41)	Operacional-técnico	Son aquellos que presentan una estructura en donde se pueden aplicar técnicas de optimización, su horizonte es de corto tiempo y está caracterizado en forma simple.
	Operacional-social	Son aquellos que tienen una estructura -- simple pero consideran las instituciones-sociales y sus costumbres.
	Estratégico-técnico	Su estructura es múltiple pero cae dentro de las posibilidades de las técnicas de optimización, aunque da varias soluciones alternativas y su horizonte es de largo plazo.
	Estratégico-social	También origina soluciones alternas por su estructura múltiple; pero considera a las instituciones sociales y sus costumbres, con lo que lo hace más complicado.
4. Cartwright (12)	Simples	Están definidos en términos de un número-específico de variables calculables, son-completamente entendibles.
	Compuestos	No son conocidos en su totalidad y están-definidos en términos de un número inespe-cífico de variables calculables.

AUTOR	CLASES PROPUESTAS	CARACTERISTICAS
	Complejos	Están definidos en términos de un número - específico de variables, pero estas son in calculables. Se sabe cuántas hay pero sus valores son cualitativos y no se pueden -- calcular.
	Metaproblemas	Son imprecisos, ya que se caracterizan por tener un número inespecífico de variables- y todas son incalculables.
5. Jackson y Keys (31)	Mecánico-unitario	Presentan una estructura única, son siste- mas cerrados con pocos elementos y peque- ñas interrelaciones (de ahí el nombre de - mecánico). Se utilizan las técnicas clási- cas de la Investigación de Operaciones pa- ra resolverlos a través de modelos matemá- ticos. Los decisores que intervienen en - ellos están de común acuerdo (es unitario)
	Sistémico-unitario	Son problemas que tienen tantos elementos- como interrelaciones, que originan una con- ducta difícil de predecir (son sistémicos) Y los decisores llegan a estar en común -- acuerdo (unitario).
	Mecánico-plurista	La naturaleza de sus partes es de sistemas mecánicos y el pluralismo se debe a las di- ferencias entre los decisores fuera del -- sistema y las metas trazadas por el siste- ma.

AUTOR	CLASES PROPUESTAS	CARACTERISTICAS
	Sistémico-pluralista	Son organizaciones con sistemas compuestos con una gran cantidad de interrelaciones y de decisiones que intervienen en ellos. En donde lo importante es dirigir cualquier conflicto entre los diversos niveles de la organización.

De ésta identificación se pueden obtener las siguientes características generales que presentan los problemas:

1. Existen estructuras simples
2. Se conocen todas las partes, se sabe qué se quiere y cómo lograrlo
3. Existe desconocimiento de algunas partes.
4. Las estructuras son a veces compuestas con muchas interrelaciones, son complejas.
5. Hay diversidad de opiniones, puede haber acuerdo o posibilidad de conflicto.

Resumiendo lo anterior tenemos que:

1. Un problema puede tener certeza o incertidumbre en sus fines y/o en sus medios.
2. Un problema tiene diversos grados de complejidad.
3. Un problema presenta varios niveles de conflicto.

Estas tres características generales no son las únicas que pueden -- presentar los problemas, ya que existen otras como el tiempo y algunas variables sociales, ambientales, etc. Debido al análisis que se hará posteriormente, sólo me referiré a las características anteriores, a las cuales las llamaremos factores de un problema y se desarrollarán a continuación.

## 2.3 FACTORES DE UN PROBLEMA

De lo anterior concluimos que los factores de un problema son:

1. Nivel de Incertidumbre
2. Grado de Complejidad
3. Nivel de Conflicto

Y a continuación se describirán cada uno de ellos.

### 2.3.1. NIVEL DE INCERTIDUMBRE

Este nivel está en función del grado de conocimiento que se tiene de la situación, los objetivos que se deben alcanzar y los medios con los que se puede modificar la situación.

Si el conocimiento existe, es decir hay certeza de la situación, de sus objetivos y hay un medio para modificar la situación, la planeación se convierte en actividades de programación y esclarecimiento de detalles. -- Pero si no existe certeza, ésta orientación debe cambiar.

### 2.3.2. GRADO DE COMPLEJIDAD

La complejidad son las interrelaciones que existen entre los elementos del sistema y éste con otros sistemas, lo que trae como consecuencia -- que un problema tenga a su vez interrelaciones con otros problemas dentro y fuera del sistema.

Estas interacciones varían en intensidad y número, lo que origina -- que la complejidad varíe también y los problemas se muevan entre alta y baja complejidad (simples).

### 2.3.3. NIVEL DE CONFLICTO

Cada problema puede ser interpretado de diferente manera dependiendo de los diferentes puntos de vista de las personas, el cual está determinado por su formación personal (su grado de estudios, su especialidad, sus valores morales, etc.).

Esto trae como consecuencia que un problema tenga diversos niveles de conflicto de acuerdo a la concordancia que exista entre las interpretaciones que se le den al mismo.

Dependiendo de la intensidad de estos factores se presentan diversos tipos de problemas: los cuales se describen ampliamente en el Capítulo 4.

## 2.4 OTRAS CONSIDERACIONES

La caracterización del problema elaborada anteriormente es de consideración general. Pudiendo aplicarse a todo tipo de problemas.

Aunque en el presente trabajo, quedaran fuera los problemas que Krone (32) menciona como aquellos en donde el análisis de sistemas no se ha aplicado efectivamente y son:

1. Problemas con alto contenido político; en los cuales se busca con seguir o mantener el poder.
2. Problemas con fuertes implicaciones sociales, como la religión y las tradiciones morales.

3. Problemas en que los procesos no racionales juegan una parte importante en la decisión, como los sentimientos.
4. Problemas donde la estrategia deseada requiere tratamientos radicales o de shock y no de una consideración equilibrada de todos los componentes del sistema, como es el caso de las revoluciones y guerras civiles.

### CAPITULO 3

#### ALGUNOS ENFOQUES DE PLANEACION

Elizondo (17) comenta que "las teorías de planeación se encuentran en revolución, esto es, no se cuenta en la actualidad con un sólo cuerpo de doctrinas, en cuya consolidación y avance están trabajando teóricos y los prácticos del área; por lo contrario, la diversidad de enfoques, fundamentados en diversas definiciones y estrategias de planeación muestran que no se ha llegado a una conciliación satisfactoria entre teoría y práctica. -- Esta situación confusa dificulta seleccionar el enfoque que mejor se adapte al asunto a planificar, sea este empresarial, urbano, regional o nacional".

Considerando esto último y como el objetivo de la tesis es precisamente encontrar una forma de selección de enfoques, se revisarán los enfoques conocidos considerando su campo de aplicación.

Para facilitar el análisis y la presentación se plantean 5 grupos basados en "grandes tendencias". Estas tendencias se refieren en términos generales a la forma en que los enfoques abordan los problemas.

Hay enfoques que se dedican a una búsqueda exhaustiva del conocimiento sobre la situación, tratando de conocerla en su totalidad como es el caso de la Planeación Racional Comprensiva y la Planeación Estratégica; --- otros que utilizan los modelos como representación de la realidad como la Planeación Racional y la Planeación Retrospectiva. Algunos presentan un gran énfasis en el futuro, elaborando diseños del mismo como es el caso de la Planeación Prospectiva y del Incrementalismo Normativo y otros más tienen a ser enfoques operativos que tratan de resolver en forma inmediata el problema como la Planeación Circunspectiva, el Incrementalismo Disjunto y-

la Exploración Mixta.

Pero aparte de ellos existen otros enfoques de diversas tendencias como la Planeación por Apoderado, la Planeación Radical, la Planeación ---- Transaccional, la Planeación Innovativa y la Planeación Satisfaciente.

### 3.1 ENFOQUES CON TENDENCIA HACIA LA BÚSQUEDA EXHAUSTIVA DEL CONOCIMIENTO DE LA SITUACIÓN.

#### a) Planeación Comprensiva o Racional Comprensiva.

La Planeación Racional Comprensiva, o Sinóptica es "la tradición dominante y de la cual parten otros enfoques con modificaciones variadas en -- sus racionalidades o acciones" Hudson (30).

Es Comprensiva porque trata de abarcar todo el conocimiento necesario sobre la situación problemática, de tener en cuenta todas las metas, de -- predecir todas las consecuencias y de plantear todas las alternativas.

Es Racional porque a través de la Planeación se busca obtener conocimientos acerca de las causas de insatisfacción, identificar lo controla-- ble, hacerse una idea de la situación futura y con ésto saber qué acción -- tomar.

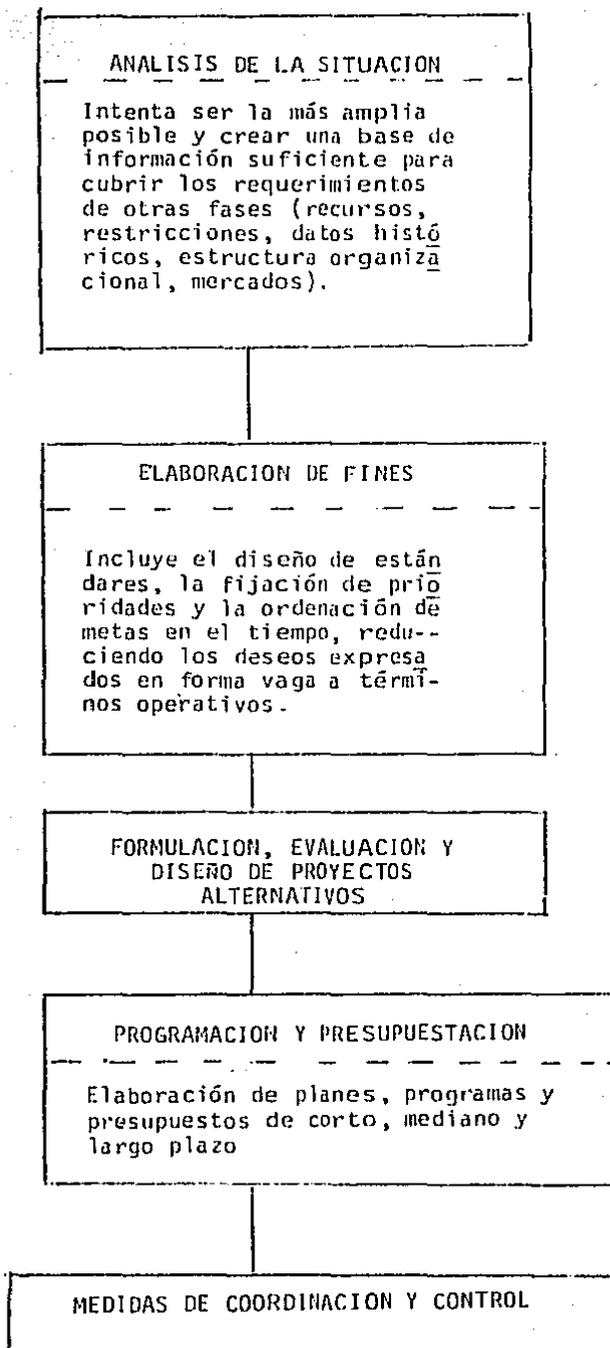
Es Sinóptica porque sigue una continuidad y trata de abarcar todos -- los aspectos, es un proceso que concluye en la elaboración del Plan Maes-- tro.

Este enfoque es tan simple y sencillo que es el que generalmente ----

usan las oficinas de gobierno en la elaboración de presupuestos y programas; pero en una forma limitada, ya que la adecuada utilización de la Planeación Comprensiva, requiere de gran cantidad de recursos y tiempo para la captación de toda la información posible para elaborar unos adecuados Planes Maestros.

La metodología de la Planeación Comprensiva es la siguiente:

FIG. No. 1 Metodología de la Planeación Comprehensiva



Este modelo, aunque simple, presenta inconvenientes:

- 1) La metodología no indica como realizar cada etapa.
- 2) Tampoco dice qué hacer cuando no se tiene toda la información.
- 3) La realidad es del planeador de acuerdo a su punto de vista, a -- sus valores, a su formación y a su experiencia.
- 4) Como tantos objetivos se establecen, tantos organismos deben de -- participar en el proceso.
- 5) Su práctica se ha reducido a la programación y presupuestación -- por ser útil en la coordinación y control de organizaciones, lo -- que ha originado que la planeación se convierta en un trámite burocrático consistente en el llenado de formato.

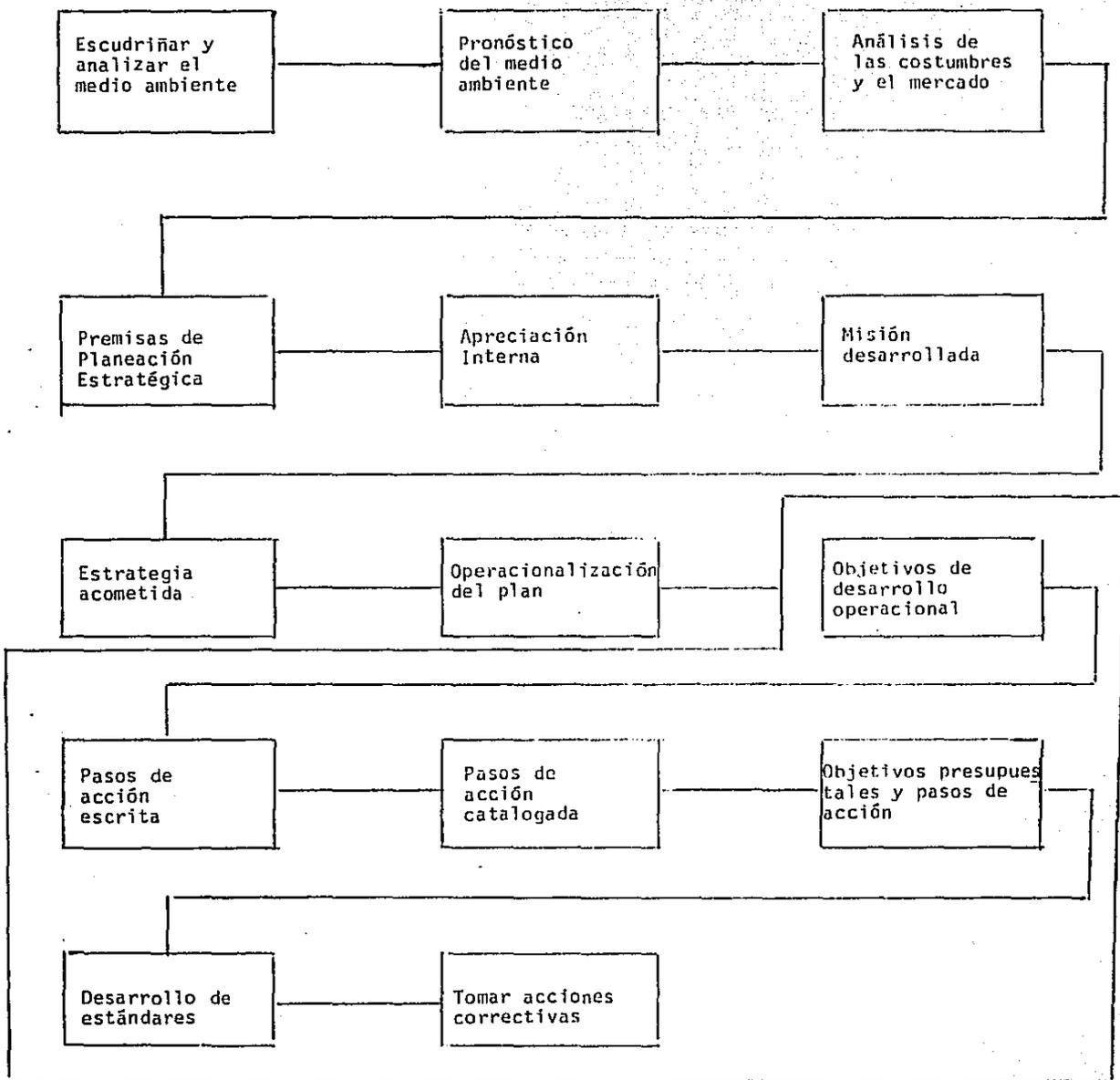
b) Planeación Estratégica.

Al igual que el enfoque anterior, esta culmina en la elaboración de un plan, en donde se plasman los objetivos de la organización.

La misión principal de éste enfoque es prepararse por anticipado a -- las contingencias ambientales de la organización, que puedan tener un impacto sobre sus metas y misiones.

Según Maddox, Anthony y Wheatley (35) este enfoque parte del medio -- ambiente organizacional y la existencia de contingencias en él. Presentando el siguiente proceso.

FIG. No. 2 Proceso de la Planeación Estratégica



Como se observa, éste enfoque primero hace un análisis del medio ambiente, luego tiene una estimación interna sobre los problemas claves de la organización, luego se establecen premisas de estrategia acometida que representan la meta de la organización. Con esto se elabora un plan en donde se marcan y miden salidas para realizar objetivos y se establecen acciones correctivas para ir adecuando el plan.

Esencialmente la Planeación Estratégica desarrolla la creación de una visión futura de la organización y su medio ambiente. En base a una lógica secuencial y formato sistémico, considerando el pensamiento creativo de los planeadores.

### 3.2 ENFOQUES CON TENDENCIA A LA ELABORACIÓN DE MODELOS

#### a) Planeación Racional

Este tipo de enfoque aparece en los años 60's, sustentando una idea mecanicista de la Planeación en el sentido de tratar al objeto como un fenómeno investigable, al igual que ocurre con las ciencias físicas.

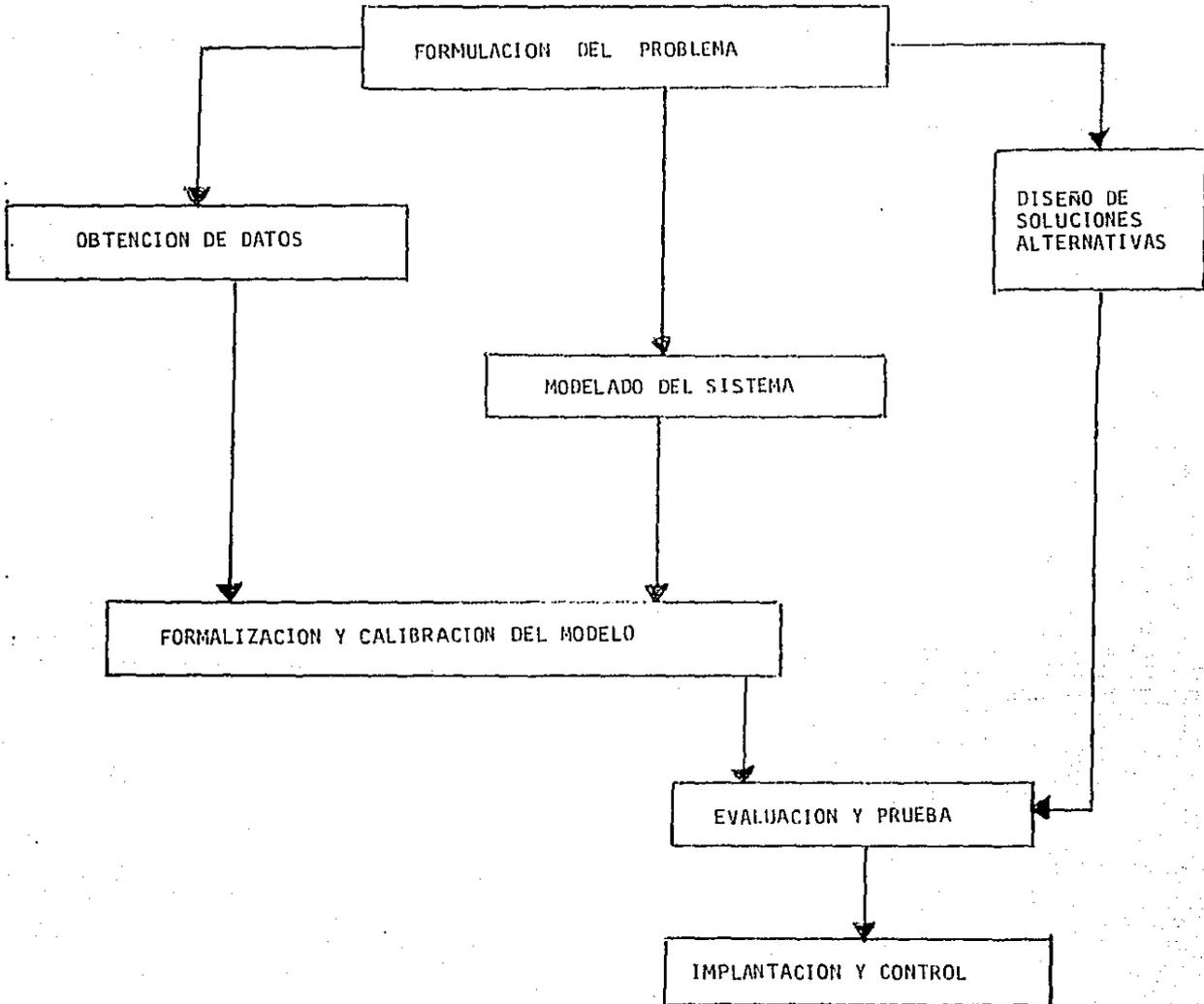
Con lo que la Planeación queda reducida a mostrar las leyes generales y aspectos recurrentes para hacer predicciones.

El planeador pasa a ser considerado como un científico aplicado, cuya labor consiste en una cuidadosa colección y análisis de datos para elaborar algún modelo y con esto determinar los costos o beneficios de estrategias alternativas. Y después de elaborarlo aplicar una serie de cálculos para complementar una visión a corto plazo ya que la fijación de objetivos y selección están en manos de un decisor.

Este tipo de enfoque es el que más se refleja en la educación actual de la Planeación; ya que la currícula está formada básicamente por materias analíticas o instrumentales. Con esto se tiene un variado grupo de técnicas y modelos que son sin duda de gran valor para el planeador.

A continuación se presenta un esquema de la metodología que corresponde:

FIG. No. 3 Metodología de la Planeación Racional



Pero debido a lo restringido de éste tipo de Planeación se evaden muchas de las dificultades que la realidad ofrece, como los aspectos psicológicos, políticos o culturales, además de que no siempre se cuenta con un tomador de decisiones informado y capaz, etc.

Aunque, gracias a ella, se han tenido logros importantes en técnicas de evaluación, pronósticos, análisis de riesgo, simulación, manejo de datos, etc.

#### b) Planeación Retrospectiva

Este tipo de enfoque se basa en un modelo constituido por el comportamiento de las variables del problema en el pasado. Se afirma entonces que el futuro es una extrapolación del pasado, y que para conocer el futuro se tendrá que explorar el pasado observando su desarrollo, las tendencias que se han manifestado y el comportamiento de sus variables relevantes.

De esta manera, éste enfoque utiliza la idea mecanicista propia de las ciencias físicas y la traslada a las ciencias sociales, considerando que la realidad de estas últimas tiene un comportamiento análogo a la de las primeras. En éste sentido el hombre está imposibilitado de modificar los efectos de las tendencias del pasado y las deja venir tal y como vienen hacia el futuro.

Se parte de la afirmación de que la situación actual es resultado del comportamiento pasado de ciertas variables relevantes. De acuerdo a las tendencias de éstas variables resultarán los estados futuros de la realidad Taborga (54).

Dentro de este enfoque existen dos modalidades:

1) La Determinista. Que se basa en un modelo de variables endógenas-

o internas que son susceptibles de control y que tienen por cada valor de entrada un valor de salida; lo que hace que los resultados no tengan incertidumbre.

- 2) La Probabilística. También es un modelo de variables endógenas o internas, al cual se le adicionan variables exógenas o externas -- que no son controlables y sólo se puede determinar su probabilidad de ocurrencia a partir de su comportamiento histórico, obteniéndose varios probables escenarios futuros.

### 3,3 ENFOQUES CON TENDENCIA A DISEÑAR EL FUTURO.

#### a) Planeación Prospectiva

Este enfoque tiene sus orígenes hacia finales de los 60's, se basa en el enfoque de sistemas y se caracteriza por la manera en que considera a -- los problemas y al futuro. En que los primeros son más bien estados de desorden o confusión y el futuro es considerado múltiple y elegible dentro de cierto rango.

La característica predominante de éste enfoque es que primero se determina el futuro deseado creativamente y libre de restricciones, se diseña el futuro deseado y el pasado y el presente no se toman como restricciones, Sachs (53).

Con la imagen del futuro deseado en mente, la Planeación Prospectiva explora los futuros factibles y selecciona el más satisfactorio.

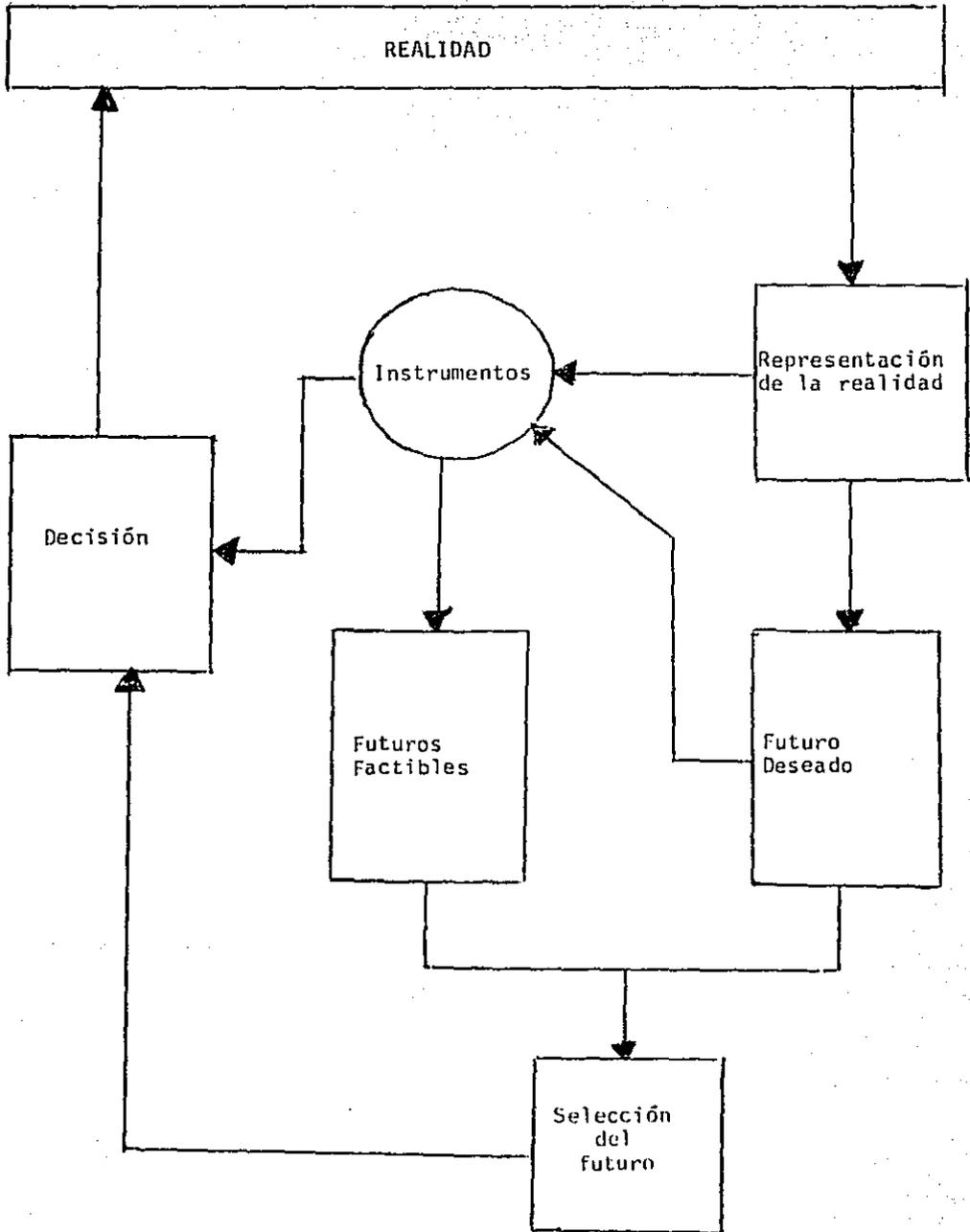
Ackoff (3) plantea 3 principios operacionales al enfoque.

- 1) Principio participativo. Fase de diagnóstico.
- 2) Principio de continuidad. Los fines convertidos en planes requieren ser revisados continuamente.
- 3) Principio de totalidad. Un plan debe envolver simultáneamente e -

interdependientemente muchas partes y niveles del sistema.

El enfoque metodológico de la Planeación Prospectiva es:

FIG. No. 4 Metodología de la Planeación Prospectiva\*



\*Sachs (53)

Esta figura proporciona una imágen esquemática de las principales actividades de la Planeación Prospectiva y de sus interacciones. La flecha que parte de la realidad a la casilla 1 representa la formación de un modelo (no necesariamente formal) en el cual el planificador basa su trabajo.- Los instrumentos, es decir, los medios que el planificador posee para modificar la realidad se singularizan en la casilla 2. Analizando los efectos de los diferentes usos de esos instrumentos se producen escenarios de futuros factibles (casilla 3). El diseño del futuro deseado (casilla 4) se obtiene, en parte, de la imágen de la realidad mediante un proceso complejo. La imágen del futuro deseado proporciona el aliciente para extender el alcance de los instrumentos. Con los futuros deseados y factibles ya explícitos, el planificador selecciona el futuro a lograr (casilla 5). Enseguida, toma una decisión respecto a cómo alcanzarlo. La decisión conduce a - una intervención en el curso de los eventos sociales.

La Planeación Prospectiva<sup>+</sup> también recibe el nombre de Transactiva -- por Friedman (21) y Hudson (30), de Interactiva por Ackoff (3)<sup>++</sup>, Jackson y Keys (31); de Normativa por Ozbekhan(45-46)<sup>++</sup>, Pava (47), Fuentes y Sánchez (25) y de Adaptativa por Ackoff (1)<sup>+++</sup> y Elizondo (17).

Son diferentes nombres, pero en esencia es la misma, sólo con pequeñas variantes, las cuales se especifican en cada referencia.

#### b) Incrementalismo Normativo

Este enfoque se basa en 3 componentes activos: tema, acción y reflejo adaptativo.

-El tema implica un cambio en un aspecto de relaciones entre las par-

---

+Sachs (53), Fuentes (24), etc.

++Ver Sachs (53)

+++Ver Borrego (9)

tes existentes, el significado preciso y la implicación de este cambio son inicialmente poco claras, puede ser inspirado por referencias externas y sugerido como una vaga dirección.

El tema es normativo, ya que origina un cambio de valores y puede ser el objetivo del programa de cambio. Además sugiere una nueva serie de valores que renuevan las viejas distinciones para darles un nuevo significado.

A la hora de la discusión, el tema se vuelve un ritual informativo que conduce a pequeños objetivos, delimitando su naturaleza. Forzando a los miembros del comité a diseñar una visión y acción de acuerdo con el tema.

Esto indica cómo el enfoque dado puede interponer la visión y acción del cambio. El uso del tema presenta una aplicación recursiva para el programa dado y promueve el uso de eventos rituales (microcosmos de relaciones sociales dentro del comité) y los ambientes de "pantalla" (comunicación que ayuda a escalar conflictos y comenzar más polarizadamente).

-La acción es una parte integral del cambio formulado, vincula a la gente para trabajar. Provoca que el tema ocurra e incorpora las cualidades que le otorgaron. Es la realización del tema.

-El reflejo adaptativo es un sentimiento que marca una dirección para improvisar. Este ayuda a considerar el tema como una implicación concreta, asociada con las acciones pasadas. "Esta organización habla para descubrir qué dicen ellos y actúa para descubrir qué hacen".

En sí, este enfoque es caracterizado por:

- 1) Una visión no clara expresada como un tema que implica una transformación persuasiva de la empresa.
- 2) Responsabilidad descentralizada para hacer que el tema ocurra.
- 3) La comunicación se ajusta al tema y a la acción.

### 3.4 ENFOQUE CON TENDENCIAS OPERATIVAS

Este tipo de enfoques se basan en la consideración de que es imposible conocer el futuro dada su naturaleza incierta y de la limitación de los métodos y medios de que se dispone para preveerlo.

#### a) Planeación Circunspectiva

Su aplicatividad se realiza por motivos prácticos, debido generalmente a que la actividad de Planeación se realiza bajo presión y urgencia. Por lo que se lleva a cabo en forma inmediata y recae en algún aspecto muy específico de la realidad.

Consiste en un examen rápido de las circunstancias próximas más importantes del problema y con ello se diseña una medida operativa. Es decir - sólo se limita a conocer las circunstancias particulares presentes del problema relegando la orientación para el futuro.

Este enfoque presenta dos modalidades:

- 1) La coyuntural. Que se utiliza cuando las circunstancias presentan una amenaza o una oportunidad que requiere de atención inmediata, bajo una visión normalizadora establecida de antemano.

- 2) La correctiva. Que se aplica para modificar alguna situación o salvar un problema específico, que se presenta en la realidad actual y que se juzga desfavorable, también tiene una visión normalizadora.

En ambas modalidades las acciones son específicas y operativas de -- pronta realización. Taborga (54).

#### b) Incrementalismo Disjunto

Este enfoque realizado por Braybooke y Lindblom (10) fue la respuesta a las situaciones en que los intereses son totalmente diversos; ya que según Hudson (30) éste tipo de enfoque utiliza la lógica económica de los alcances individuales sobre sus propios intereses.

En su clasificación de las actitudes de los planeadores frente a problemas de cambio, Sachs (53) establece que hay algunos planificadores que al haber identificado la crisis producida por el cambio, concluyen que la planeación ya no es posible y lo único que pueden planear es uno o dos de los pasos inmediatos. Este es un fracaso sobre los límites cognoscitivos de los decisores quienes al no poder planear todo se satisfacen con cambios de aproximaciones sucesivas, lo que Lindblom (33) llama la "técnica a través de la confusión".

Esto es, se define un cambio pequeño y progresivo al que afecta a una variable poco importante, o bien, aquél que es un cambio relativamente poco importante que afecta a una variable importante; en estos pequeños cambios, además se observan los resultados obtenidos y después se proponen -- nuevos movimientos, sin preocuparse por obtener una solución definitiva -- desde un inicio, lo que le da su carácter incremental.

Es disjunto porque cada cambio es visto de manera independiente y, --

por lo tanto, puede actuarse sobre varios problemas a un mismo tiempo o -- aplicar otras medidas en el mismo problema.

La necesidad de éste enfoque fragmentario se basa en los siguientes - motivos:

- 1) La imposibilidad de conocer el futuro dada su naturaleza contingente e incierta.
- 2) La insuficiencia o inadecuación de la información existente y la - disponibilidad limitada de recursos.
- 3) La dificultad o imposibilidad de generar criterios únicos, para -- aquellos casos en los que actúan grupos con intereses distintos o - en pugna.
- 4) Al reconocer que en los problemas complejos operan diversas fuer-- zas no coordinadas, esto es, disjuntas, ya que caen en el campo de responsabilidad o interés de muchas agencias (organizaciones públicas o privadas, universidades, asociaciones, comités, etc) cada -- una de las cuales enfoca el problema de una manera distinta sin -- que necesariamente haya o pueda haber una comunicación amplia y, - desde luego, comprensión entre todos.
- 5) La frecuencia con la que los responsables de las decisiones modifican sus preferencias al considerar los recursos disponibles, es de cir, los fines y los medios se influyen mutuamente, lo cual no sig nifica que sean desechados ciertos fines, sino que se modifican a - la luz de lo que es posible.

Las desventajas de éste enfoque es que estimula un espíritu conserva- dor y conformista, evade enfrentar cambios radicales y soslaya la necesi--

dad de tomar decisiones fundamentales. Por otro lado Hudson (30) señala - que presenta conflictos con las tradiciones sinópticas de valores de expresión social porque considera metas clasificadas, separa artificialmente fi nes de medios, y considera sólo ciertos intereses en lugar de pluralizar-- los.

### c) Exploración Mixta

Este enfoque fue creado por Etzioni (18) sociólogo quien introdujo -- los cambios sociales a los esquemas de Planeación. Ni el Racionalismo Com prensivo, ni el Incrementalismo Disjunto ofrecen estrategias adecuadas pa-- ra la Planeación de los cambios sociales. Por eso, la Exploración Mixta - adopta, en primer lugar, el punto de vista incrementalista de que es impo-- sible programar todas las acciones a futuro a causa de la complejidad invo lucrada en tal ejercicio y también porque en cualquier momento un cambio - imprevisto de la situación puede hacer ineficaz el programa. De este mo-- do, muchas, si no la mayoría, de las intervenciones en el curso de los --- eventos reales tienen que ser de naturaleza incremental dirigidas a efec-- tos inmediatos.

Pero también varias acciones combinadas pueden adoptar un cambio sig-- nificativo en la dirección deseada, lo que requiere capacitar a los deciso res para actuar adecuadamente; por lo que se necesita identificar qué es - negativo o que es positivo e implantar decisiones eficientes y eficaces.

Este enfoque se basa en los siguientes pasos:

#### 1) Para la decisión

- Enlista las alternativas relevantes
- Examina someramente las alternativas, rechazando las que tengan - objeciones serias.
- Depura las alternativas no rechazadas.

2) Antes de ejecutar la decisión

- Divide la ejecución por etapas
- Se trata de que las etapas más costosas y menos reversibles sean posteriores a las más reversibles y menos costosas.
- Programa las subsiguientes decisiones.

3) Durante la ejecución

- Hace una exploración después de haber implantado el primer subconjunto de decisiones incrementales.
- Explora más comprensivamente.
- Reexplora más comprensivamente cada revisión menor.

Como concluye Sachs (53) "en un enfoque de éste tipo se hace hincapié en el diseño de organizaciones y procedimientos de Planeación haciendo explícitos los fines a los que se dirige el esfuerzo de Planeación, teniendo se una combinación de metaplaneación Faludi (19) y de Planeación Normativa de Ozbekhan (45-46)".

### 3.5 OTROS ENFOQUES

Además de los anteriores existen una gran variedad de enfoques que debido a su diversidad y a su poca difusión no se consideraron en los grupos anteriores; pero a manera de mencionar algunos de ellos tenemos a la Planeación por Apoderado, la Planeación Radical, la Planeación Transaccional, la Planeación Innovativa y la Planeación Satisfaciente.

a) Planeación por Apoderado

Davidoff (16) crea este enfoque como una alternativa en la planeación urbana con problemas sociales.

Arraigada del modelo de defensa legal, generalmente se aplica a la de-

fensa de intereses de los débiles entre las fuerzas de los grupos de la comunidad Hudson (30) remarca que la idea se centra en que los planeadores se conviertan en abogados de las comunidades urbanas para defender los derechos.

En sí, este enfoque refleja y contribuye a un entendimiento general - en función de los problemas sociales para aplicar la justicia moral.

#### b) Planeación Radical

Este tipo de Planeación, según Hudson (30), se basa en las teorías radicales en que hay que "ir a las raíces del problema" y tratar de cambiar el sistema establecido, porque él es la causa del problema.

Es el resultado de varias formas de inspiración económicas, éticas, - sociales, filosóficas e históricas; para criticar y entender los efectos - de la estructura de clases y sus relaciones económicas; además el control - ejercido por la cultura media, la dinámica histórica de los movimientos so - ciales con sus confrontaciones y alianzas.

Más que otro enfoque de Planeación se trata de puntos específicos sobre acciones colectivas que puedan originar resultados concretos en el futuro inmediato. Esta asociado con actividad espontánea y guiado por una - visión idealista pero pragmática de apoyo y ayuda mutua.

Esto es, la Planeación Radical plantea un proceso de cambio total, en beneficio social y de acuerdo a la comunidad.

#### c) Planeación Transaccional

Corresponde más a un estilo que a una teoría y se basa en mejorar la - comunicación entre el planificador y su cliente a fin de lograr mayor efi -

cia. Friedman (20).

d) Planeación Innovativa

Esta planeación es frecuente en países donde suceden cambios constantemente y donde la imaginación de los planeadores se utiliza para conseguir recursos y cristalizar los objetivos de la empresa. Madariaga (34).

e) Planeación Satisfaciente

Corresponde a una estrategia propuesta por March y Simon (36) que se basa en sus observaciones sobre la organización de las empresas y en descripciones de psicólogos sobre el comportamiento de la mente ante situaciones problemáticas; para obtener niveles de satisfacción.

Una vez presentados esta serie de enfoques, pasaremos al Capítulo siguiente en donde se planteará un esquema en el cual se sugieren los enfoques más apropiados para aplicarse de acuerdo a las características de los problemas que se presentan.

## CAPITULO 4

### UN ENFOQUE CONTINGENTE DE LA PLANEACION

De los capítulos anteriores podemos concluir que existen una diversidad de enfoques y que la aplicatividad de ellos está en función de las circunstancias en que se presenta un problema y de las características de éste, no existiendo un sólo enfoque que sea mejor o peor sino una serie de enfoques alternativos que se pueden aplicar en un momento dado.

#### 4.1 ANTECEDENTES DEL ENFOQUE CONTINGENTE DE LA PLANEACION.

El tratamiento de los enfoques contingentes se ha desarrollado en la Literatura de Administración desde 1964, para tratar conceptos de administración estratégica, administración de sistemas abiertos y desarrollo organizacional trabajados por Ansoff, Lawrence and Lorsh, Burke, French, Bell y Zawaxki, citados por Rondinelli (50). Y ha sido aplicada frecuentemente en el sector privado, sólo Nutt y Backoff la han aplicado en el sector público. En los aspectos internacionales se presenta con la Planeación Transactiva de Friedman<sup>+</sup>, el proceso de aprendizaje de Korten, y en los enfoques de administración adaptativa de Rondinelli. En aspectos más generales la han tratado, Bolan, Zaltman, Duncan y Holbeck, Gilbert y Spech y -- más recientemente Hudson, Jackson y Keys, Christensen, Pava y Rondinelli, Middeton y Verspoor.

Pero aún, éste tipo de enfoque se encuentra incipiente en el área de Sistemas, por lo que éste trabajo representa un aporte más para su estudio.

---

<sup>+</sup>Ver Planeación Prospectiva (Cap. 3).

Un enfoque que se puede considerar como un intento de Enfoque Contingente de la Planeación, es el SITAR creado por Hudson (30).

El nombre de SITAR corresponde a la primera letra de 5 enfoques de -- Planeación. La Planeación Sinóptica (S) correspondiente a la Racional Compreensiva; el Incrementalismo Disjunto (I); la Planeación Transactiva (T) - que es la Planeación Prospectiva; la Planeación por Apoderado (A) y la Planeación Radical (R).

Se aplica el SITAR como un paquete de enfoques de Planeación, presentando cada uno una adecuada aplicación a la situación que se le presente.

El planteamiento del SITAR, se realiza de acuerdo a una descripción - breve de cada enfoque y en qué casos se puede utilizar de acuerdo con una serie de problemas ejemplificados. Pero no se vá a la raíz del problema, - sólo a la observación práctica del mismo. Además no se plantea la posibilidad de utilizar otros enfoques, porque no se sustenta en la caracterización de problemas que se presentan; sino solamente en la experiencia del - planeador.

Por lo que el SITAR constituye un buen intento de enfoque contingente, pero muy superficial.

#### 4.2 FACTORES DEL ENFOQUE CONTINGENTE.

Muchos de los problemas que existen y de los cuales la planeación se hace cargo, son de diversas características originados por diversas causas.

Del Capítulo 2 se retomarán los factores del problema que se obtuvieron, para analizarlos de acuerdo a los diversos enfoques de planeación ex-

puestos y elaborar así el enfoque contingente.

Estos factores son:

- Nivel de Incertidumbre
- Grado de complejidad
- Nivel de conflicto

También se mencionó la existencia de otros factores; pero que no se - considerarán en éste análisis debido a que se extendería la exposición, de jándolos a futuros trabajos de investigación.

-Otro factor que si conviene considerar es el cambio a que se aspira reformista o radical, en donde el problema se analiza desde sus raíces y es necesario el cambio de estructuras.

A continuación se analizará cada factor, definiendo los posibles tipos de problemas que se presentan en cada uno y dando los enfoques que se pueden aplicar al mismo.

#### 4.2.1 NIVEL DE INCERTIDUMBRE

En un proceso de planeación tenemos en primera instancia un conocimiento o desconocimiento de los fines y los medios (¿qué queremos y cómo lograrlo?).

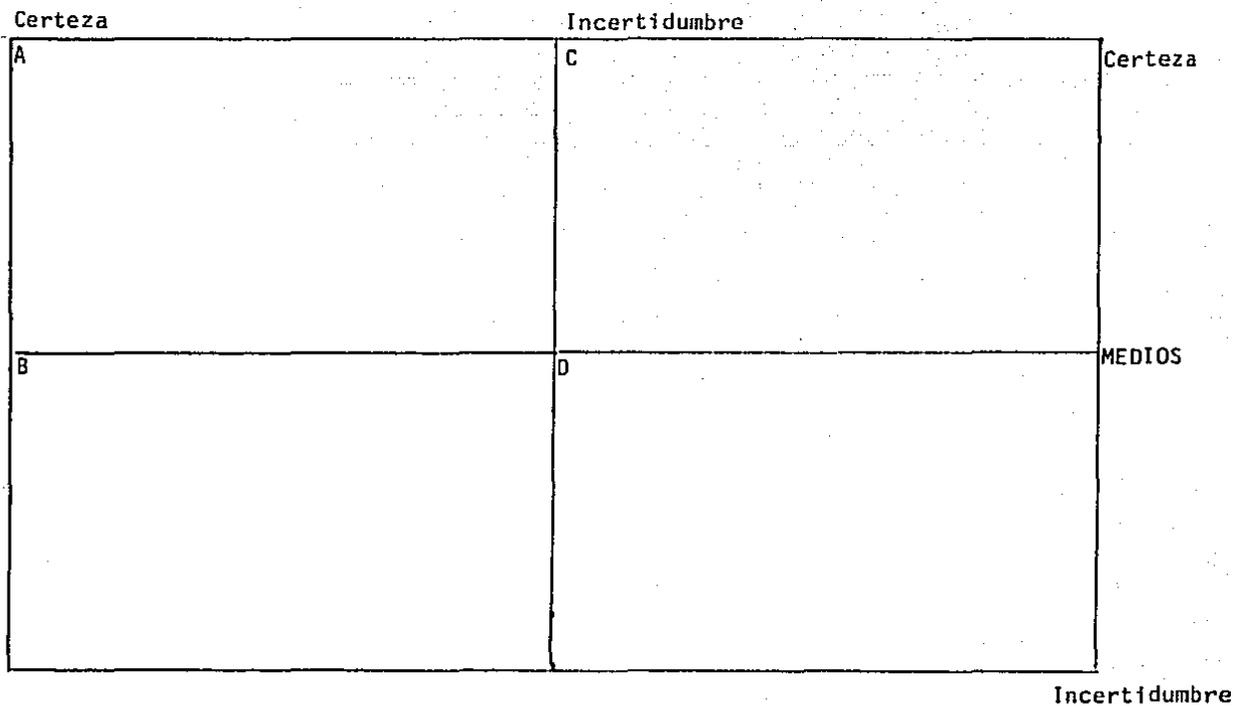
Es aquí donde entran los conceptos de certidumbre e incertidumbre, es decir, si existe virtual certeza acerca de la situación actual, no hay equívocos en cuanto a los objetivos y si se sabe de algún medio confiable para cumplir los deseos, existe la certidumbre. En cambio, si los deseos sólo -

están vagamente definidos, se carece de datos para explicar el comportamiento del objeto y/o no se conoce algún medio confiable, se tiene incertidumbre.

Esta certeza o incertidumbre se tiene sobre los fines y/o los medios y dependiendo del grado de conocimiento de ellos se establece una clasificación de cuatro tipos de diferentes problemas, que se pueden representar por medio de cuadrantes como a continuación se muestra.

FIG. No. 5 Cuadrantes Certeza-Incertidumbre

FINES



Como un ejemplo de ésta clasificación tenemos la considerada por Christensen (14) que menciona "que los actuales problemas varían en incertidumbre de fines y medios. Si la gente acuerda sobre qué quiere y cómo realizarlo, entonces prevalece lo cierto y la planeación se convierte en una aplicación racional de conocimientos. Si ellos acuerdan sobre qué quieren; pero no saben cómo realizarlo, entonces la planeación inicia un proceso de aprendizaje. Si ellos no están de acuerdo con lo que quieren pero conocen cómo realizar alternativas, entonces la planeación inicia un proceso de convencimiento. Si ellos no están de acuerdo en lo que quieren ni conocen ningún medio, entonces la planeación inicia un proceso de búsqueda para ordenar el caos".

Cada prototipo de la situación sugiere un rango particular de estilos del planeador. Por lo que los planeadores deben encajar sus estilos a las condiciones del problema y por acciones contingentes pueden enfrentarse con la incertidumbre.

Ahora se pasará a describir cada cuadrante.

a) Problemas de certeza en fines y medios (A).

Existen situaciones sencillas en las cuales se conocen los fines y los medios, se sabe qué se quiere y se tienen los recursos para alcanzarlo. El proceso de planeación se reduce en éste caso a una simple ordenación de pasos para llegar al fin deseado con los medios que se tienen, como es el caso de la presupuestación, la programación y la elaboración de manuales administrativos y reglamentos, que en términos generales recibe el nombre de "burocracia".

Christensen (14) menciona que éste tipo de problemas marcan las condiciones de la clásica burocracia, porque los procedimientos se aplican repetidas veces con el mismo resultado confiable.

La escuela de pensamiento que se avoca a su estudio es la racionalista, ya que el planeador se dedica a ordenar y catalogar las tareas por un mejor camino, actuando como optimizador. Llamando así a éste tipo de problemas "problemas de asignación" en los que se utilizan la predecibilidad, la contabilidad, la eficiencia y la efectividad.

Coincidiendo con esto Fuentes (24) los llama de "asignación y regulación" ya que si los objetivos son claros y no hay grandes dudas al respecto a cómo darles cumplimiento, se justifica diseñar con detalle las soluciones y fijar reglas de operación precisas.

Esto se da generalmente en muchas de las actividades públicas y en diversos sistemas productivos, en donde la planeación se convierte en una labor que se reduce a organizar y regular las acciones para alcanzar la máxima eficiencia. Dándose la aplicación de técnicas de optimización, la formulación de normas, rutinas y manuales de procedimientos, la programación y presupuestación y muy posiblemente la creación de planes maestros de mediano y largo plazo.

Un ejemplo de esto pudiera ser en una Institución de Educación Superior el querer ampliar la planta física de una Facultad (se sabe lo que se quiere) y se cuenta con los medios para realizarla (apoyo del Capfce). El proceso de planeación que se utilizaría sería simplemente una programación de actividades y de recursos.

En términos generales llamaremos a éste tipo de problemas de "asignación" con la posibilidad de la certeza total en fines y medios. Y las técnicas de planeación que en él se utilicen serán de ordenación, asignación y optimización. Los enfoques que se aplicarían sería la Planeación Racional, la Planeación Racional Comprensiva y la Planeación Retrospectiva.

b) Problemas de certeza en fines, incertidumbre en medios (B).

Ahora bien, si sabemos qué queremos pero no conocemos los medios para alcanzarlo, tenemos que realizar una "investigación" para poder determinar qué medios se requieren y con cuáles contamos. Y es aquí donde también interviene la "innovación" para tratar de establecer los medios con que no se cuenta para alcanzar los fines.

Una vez conocidos los medios podemos pasar al anterior tipo de problemas y emplear los mismos procesos de planeación que se describieron.

Fuentes (24) llama a estos problemas "problemas de investigación e innovación" ya que aunque el fin sea claro no se cuenta con el conocimiento suficiente para dar una respuesta satisfactoria a los problemas planteados (reducir el desempleo, aumentar las ventas, etc.).

Para encontrar este conocimiento existen dos caminos; en algunos problemas se puede realizar un estudio sistémico de la situación actual y pre vista a través de análisis estadísticos, pronósticos, diagnósticos, investigación aplicada, etc.; para identificar las alternativas y posibilidades de cambio.

En otro tipo de problemas se estimula la creatividad e inventiva para articular el conocimiento disperso, en éste caso no se busca el conocimiento sino sólo se integra.

Christensen (14) por su parte los llama de "experimentación" en donde se emplean ensayos de acierto y error para encontrar una solución o a través de incrementos se van implementando soluciones. De esta manera el planeador es un investigador, experimentador e innovador.

Ejemplificando esto, nuevamente en una Institución de Educación Supe-

perior, se puede pensar en querer abrir más grupos de ciertas materias para satisfacer la demanda (se sabe qué se quiere); pero no se conocen cuantos profesores dominen esa área, si hay salones disponibles en la Facultad o en otras. Para esto el proceso de planeación se iniciaría con una investigación sobre los profesores que hayan dado la materia o la puedan dar; - de los salones disponibles y horarios, dentro y fuera de la Facultad. Y - con ello se podrá decidir cuántos grupos más abrir.

En general en estos tipos de problemas lo esencial es la búsqueda del conocimiento, para después trasladarnos a los problemas de certeza en fines y medios y resolverlos con las técnicas descritas. Como ésto se reduce a una simple búsqueda, las técnicas se centran en ello; por lo que se hace necesaria la investigación, la experimentación, las pruebas de acierto y error y la creatividad e innovación. Con lo que llamaremos a éste tipo de problemas "problemas de búsqueda" y el enfoque que se puede utilizar por las características que se presentan es la Planeación Innovativa.

c) Problemas de Incertidumbre en fines y certeza en medios. (C).

Para Fuentes (24) estos problemas son de "evaluación", ya que representan situaciones en las que se cuenta con una cartera de proyectos. Sin embargo, los objetivos o prioridades no están determinados y existe un ambiente competitivo por los recursos, lo que origina definir los criterios para juzgar la relevancia de las distintas opciones, establecer el método o variables de medición y fijar la contribución de cada proyecto.

Esto resulta difícil cuando los objetivos son múltiples y existen aspectos políticos y sociales. Es aquí donde se usan métodos como el Electra y la Teoría de Decisiones.

Como un ejemplo de éstos problemas, sería el contar con varios profesores del área de Ingeniería en una Institución de Educación Superior. --

Tantos, que aparte de cubrir los cursos quedaran aún más, en éste sentido-tenemos los medios, pero no sabemos qué podemos hacer con ellos, quizá se cuenta con una cartera de proyectos.

Utilizando técnicas de evaluación y de Análisis de decisiones se podrá calificar cada proyecto y así el Coordinador del área de Ingeniería podría plantear los proyectos acordes a los requerimientos de desarrollo y a las capacidades de los profesores.

La característica general de éste tipo de problemas es la evaluación de los objetivos para llegar a un fin común. Una vez establecido éste, -- tendrá las características de los problemas de certeza en fines y medios y se resolverá como ellos.

Con lo que se pueden llamar "problemas de evaluación", las técnicas a emplear serian la evaluación y el análisis de decisiones, y el enfoque a aplicar sería la Planeación Racional.

d) Problemas de Incertidumbre en fines y medios. (D).

Cuando se complican más las cosas, esto es que no sabemos lo que queremos y desconocemos los medios es una situación de "caos" en que lo primordial es buscar el orden de las cosas.

Fuentes (24) denomina a estos problemas "estados de desorden" en los cuales la metodología no se limita a establecer cómo mejorar la situación- sino también a delinear qué es lo que debe mejorarse, por lo que definir - cuál es el problema constituye una parte importante de los trabajos de planeación.

Una forma de ordenarlos es a través de estrategias finalistas, es decir, se determinará qué es lo que se quiere y una vez establecido el fin,-

se llega a los problemas de conocimiento en fines e incertidumbre en medios y ahí aplicar las técnicas que se explicaron anteriormente.

Los enfoques que se usarán en este caso sería la Planeación Estratégica y el Diseño Idealizado de la Planeación Prospectiva.

Otra forma de analizarlo sería elaborar un diagnóstico de los medios que se tienen para identificarlos y con esto se tendrían problemas con conocimiento en medios, e incertidumbre en fines, utilizando los medios que se describieron en su disertación.

En este caso el enfoque más adecuado es la Planeación Retrospectiva.

Una vez establecidas las metas o los medios se ubicará el problema en los casilleros de certeza en fines e incertidumbre en medios o en el de certeza en medios e incertidumbre en fines.

Ejemplo de éstos problemas sería el querer mejorar la Institución de Educación Superior; pero no saber por donde empezar ni saber con qué medios se cuenta para lograrlo. Para esto se puede realizar un Congreso universitario para determinar fines o realizar un inventario de recursos para determinar medios.

A estos problemas se les puede llamar de caos y las técnicas para ordenarlos será el de identificación y el de diagnóstico y los enfoques, además de los mencionados anteriormente sería la Planeación Circunspectiva y el Incrementalismo Disjunto.

Este análisis basado en el nivel de conocimiento de los fines y medios, lo podemos resumir en el siguiente esquema:

FIG. No. 6 Enfoques Propuestos de los cuadrantes Certeza-Incertidumbre

FINES

Certeza	Incertidumbre		Certeza
A	"Asignación"		M E D I O S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planeación Racional</li> <li>-Planeación Racional Comprensiva</li> <li>-Planeación Retrospectiva</li> <li>-Ordenación, asignación, optimización</li> </ul>		
B	"Evaluación"		Incertidumbre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planeación Racional (Análisis de Decisiones)</li> <li>-Evaluación</li> </ul>		
B	"Búsqueda"		D
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planeación Innovativa</li> <li>-Investigación, experimentación, innovación</li> </ul>		
		"Caos"	
		Utilización de estrategias finalistas -Planeación Estratégica -Planeación Prospectiva (Diseño Ideado)	Incrementalismo Disjuncto -Planeación Circunspectiva
		Utilización de estrategias diagnosticadas	-Planeación Retrospectiva

#### 4.2.2. COMPLEJIDAD Y CONFLICTO

Otro factor importante que interviene en el análisis de problemas es el grado de complejidad que presentan.

Se entiende por complejidad a las interacciones que existen entre los elementos del sistema y éste con otros sistemas, lo que trae como consecuencia que un problema tenga a su vez interrelaciones con otros problemas dentro y fuera del sistema.

Dependiendo del número de interrelaciones se tendrán problemas con una mayor o menor complejidad.

Pero aunado al factor complejidad, se presenta en los problemas el nivel de conflicto, ya que los conflictos surgen cuando las personas que intervienen tienen diferentes puntos de vista, intereses divergentes o valores contrastantes.

A este respecto, Pava (47) reafirma que las situaciones donde el cambio ocurre tienen diferentes características y presentan distinciones entre los aspectos sociales y técnicos:

- 1) El grado de conflicto entre las diferentes partes.
- 2) El nivel de complejidad en las condiciones que deben ser alteradas.

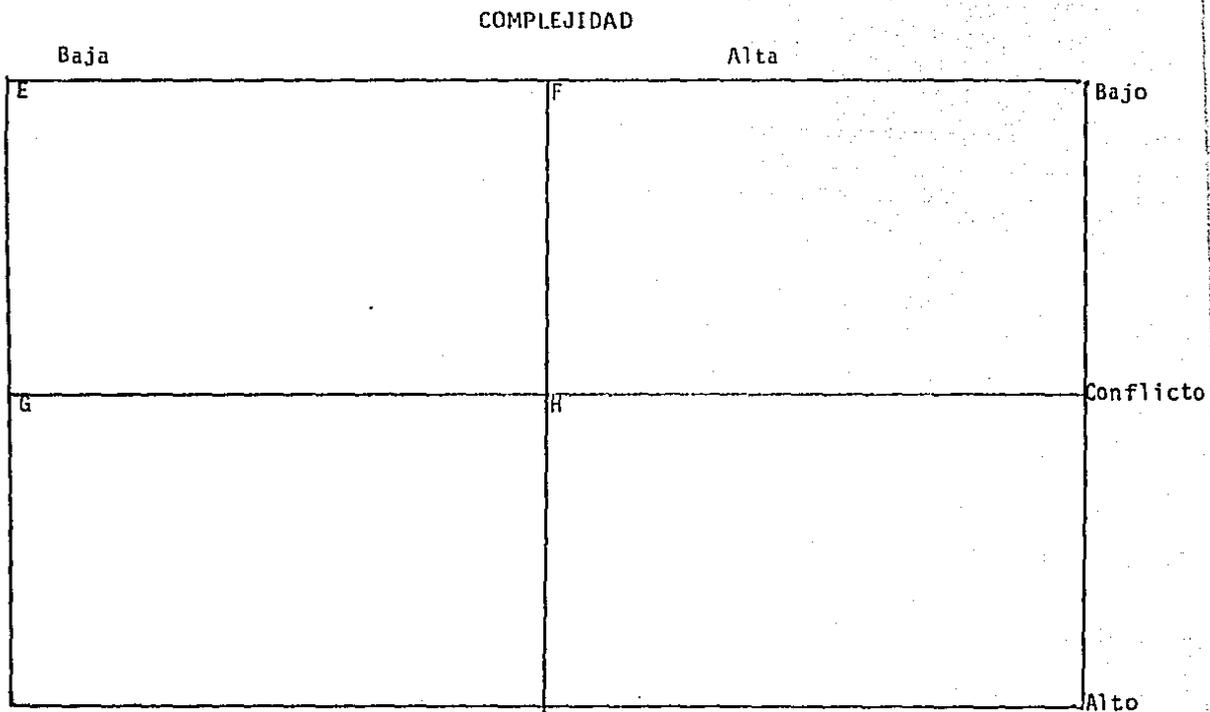
De ésta manera, socialmente, los conflictos entre varias partes pueden tomar valores de lo alto a lo bajo, independientemente de la complejidad social. Es decir, sin considerar un bajo nivel de conflicto entre las diferentes partes, la situación requerida para el cambio puede encerrar una visión de factores técnicos dinámicos.

Similarmente la complejidad entre diferentes partes puede valorarse de lo alto a lo bajo, presentando conflictos que van de lo alto a lo bajo.

Fuentes (24) también considera el grado de complejidad y conflicto - para clasificar los problemas, ya que no sólo por certeza o incertidumbre se pueden analizar. Porque en un momento dado puede surgir conflicto o las situaciones hacerse complejas.

Con ésto podemos elaborar otro esquema de cuadrantes en donde se representen los problemas con alto y bajo conflicto y alta y baja complejidad.

FIG. No. 7 Cuadrantes Complejidad y Conflicto



A continuación se analizará cada cuadrante para considerar el tipo de problema que se ubique y el enfoque que se pueda utilizar.

e) Problemas de Baja complejidad y Bajo conflicto. (E).

La situación más sencilla es cuando se presentan problemas con baja complejidad y bajo conflicto, y es la que se refiere al análisis del esquema anterior de certeza e incertidumbre en fines y medios.

Fuentes (24) lo sostiene y además comenta que estos son los problemas que aborda la Planeación convencional. Con los siguientes supuestos:

- Las metas y los objetivos, una vez definidos, tienen una validez general y a ellos está subordinado el comportamiento de los individuos y las partes.
- Como complemento, el fenómeno o problema puede ser estudiado y entendido con todo rigor, de tal suerte que siempre es posible construir soluciones finas y detalladas.

Un ejemplo de éste tipo de problemas serían todos los problemas ejemplificados anteriormente.

Por la baja complejidad y bajo conflicto son problemas simples que sólo se reducirían al nivel de conocimiento de fines y medios y los enfoques que se aplicarán serían los que se analizaron anteriormente en los cuadrantes Certeza-Incertidumbre.

f) Problemas de Alta complejidad y Bajo conflicto. (F).

Por otro lado, si el problema presenta alta complejidad y bajo conflicto, es decir existe una gran cantidad de interrelaciones del problema-

con otros problemas; pero hay un acuerdo generalizado. Con esto se puede establecer un "objeto ideal" a lo que todos quieren llegar y que casi no presente complejidad "diseño idealizado". También se puede llegar a establecer un proceso de ir planeando poco a poco y en base a los resultados por cada etapa planear la que sigue, siguiendo una secuencia comprensiva - siendo éstas las técnicas de la Exploración Mixta.

Al igual que lo anterior, Pava (47) comenta que la esencia de alto -- conflicto en éste tipo de problemas puede hacer que diferentes intereses - pueden trabajar en común para formular un problema y rectificarlo. Sostiene que la Planeación Normativa (variante de la Prospectiva) es el enfoque adecuado para analizarlos.

Ya que para enfrentarse con las interrelaciones de gran complejidad - este enfoque se basa en el rediseño de un sistema de factores interrelacionados. El rediseño explícito de un sistema entero incrementa el cambio bajo condiciones de bajo o moderado conflicto. Es decir, de una implementación comprensiva del programa se sigue una retroalimentación extensiva y - modificada.

Un ejemplo de éstos problemas sería el fomento a la Investigación en una Institución de Educación Superior, en donde el apoyar a tal o cual proyecto afectaría otros proyectos de la misma área o de otras áreas, por la continua carencia de recursos. El agenciarse recursos dependería de la calidad e importancia del proyecto. Es una situación de gran complejidad -- porque un objetivo está en función de una serie de interrelaciones que --- existen entre las consecuencias que pudiera originar; pero no es conflictivo porque todos están de acuerdo en la necesidad de fomentar la investigación. Establecer un objetivo común pudiera ser la respuesta con un "diseño idealizado" para dar una adecuada asignación de recursos y fomentar la investigación.

Se puede decir en términos generales que estos problemas dada su alta complejidad y bajo conflicto se resolverán a través de estrategias de cambio normativo, utilizando el enfoque de Planeación Prospectiva (Diseño --- Idealizado), la Exploración Mixta y la Planeación Satisfaciente.

g) Problemas con alto conflicto y baja complejidad. (G).

Si en un problema dado, existe conflicto pero casi no hay complejidad, o sea que hay desacuerdos pero se tienen los medios para llegar a los diferentes fines. A través de la concertación, el consenso, las negociaciones y alianzas se puede llegar a limar los desacuerdos y eliminar así las situaciones conflictivas.

A éste tipo de problemas Fuentes (24) los llama de "estrategias de negociación y cambio incremental" ya que al existir un alto conflicto, la --susplicacia y malicia con que se actúa impide grandes cambios por lo que es necesario adoptar una estrategia incremental. Este proceso se basa, más --bien en medir fuerzas, valorar efectos y reacciones, para formar alianzas, votar, adjudicar y, si es posible imponer una línea de acción tratando de buscar un equilibrio tolerable.

Pava (47) analiza esta clase de problemas bajo el nombre de la no-pla neación incremental ya que debido al alto conflicto que existe por la di--versidad de intereses, la baja complejidad me dá salidas aceptables con al teraciones marginales y soluciones parciales.

Para lo cual, el convenio, el precio señalado, la adjudicación y la -votación son los mecanismos usuales para instituir en el cambio. Por lo --que los enfoques más adecuados para éste tipo de problemas serian el Incre mentalismo Disjunto de Braybroke y Lindblom (10), la Planeación por Apode rado y la Planeación Transaccional.

Ejemplificando éste tipo de problemas, se puede pensar en el proceso de recategorización del personal administrativo y docente de una Institución de Educación Superior, en donde la situación es poco compleja, porque ya se conocen las categorías y los recursos financieros que se establecerán. El conflicto se presenta en la diversidad de puntos de vista sobre la calificación que se da a cada currículum y las opiniones de los que se van a recategorizar. Y sólo a través de convenios y votaciones se irá eliminando el conflicto y se tendrán soluciones parciales.

Este tipo de problemas por el alto contenido de conflicto que presenta y la baja complejidad, se resolverán utilizando estrategias de negociación y conciliación de intereses.

Aplicando el Incrementalismo Disjunto como enfoque de planeación, -- así como la Planeación por Apoderado y la Planeación Transaccional.

h) Problemas de alta complejidad y alto conflicto. (H).

Si en cambio el problema a parte de presentar alto conflicto presenta alta complejidad es decir hay un gran número de puntos de vista y de interrelaciones que afectan la solución. Es necesario aplicar métodos desgregados que se van planeando poco a poco y normando con cada paso planeado.

O sea, se establece un "tema" y después de discusiones se determinan las "acciones" a realizar, su aplicación "refleja" si fueron adecuadas o no y así se "adaptan", hasta alcanzar la satisfacción del tema.

Pava (47) considera que éstos problemas se deben tratar con enfoque de sistemas de cambio desgregados (no sinópticos) ya que éstos están desordenados pero contienen algo de sistemas guías.

Se mezcla la alta complejidad que requiere sistemas guías de cambio, acomodando una gran variedad de factores. Pero a la vez, por el alto conflicto se requiere de un enfoque que ayude a polarizar grupos divergentes.

Esto requiere de un enfoque indirecto para sistemas de cambio con objetivos poco claros, métodos imprecisos, acción desordenada y énfasis tácito sobre los cambios en los sistemas.

La alternativa son los sistemas de cambio no sinópticos en los que se fomenta el cambio con persuasión, implicación de sistemas guías, realizando paralelamente la reinterpretación de valores con raíces de cambio en los proyectos.

Dentro de estos enfoques no sinópticos existe el Incrementalismo Normativo que es un camino para engendrar sistemas de cambio en valores y normas con pasos poco a poco que no son realmente proyecciones detalladas, rediseños explícitos o consensos a priori.

Finalmente, Fuentes (24) los llama "estrategias de cambio incremental coordinado" que consiste en promover un tema atractivo y general (excelencia académica, mejores condiciones laborales, incrementar el bienestar social) que sirva como un incentivo para inducir un cambio incremental coordinado donde se contribuye al logro de objetivos comunes, sin renunciar del todo a sus intereses particulares.

El conflicto se puede minimizar a través del poder, la manipulación, la venta de favores, la legislación ventajista. El peligro es subvalorar las fuerzas contrarias y que resulten afectadas las actividades de implantación en una u otra etapa.

Un ejemplo de estos problemas como lo expone Fuentes, sería promover

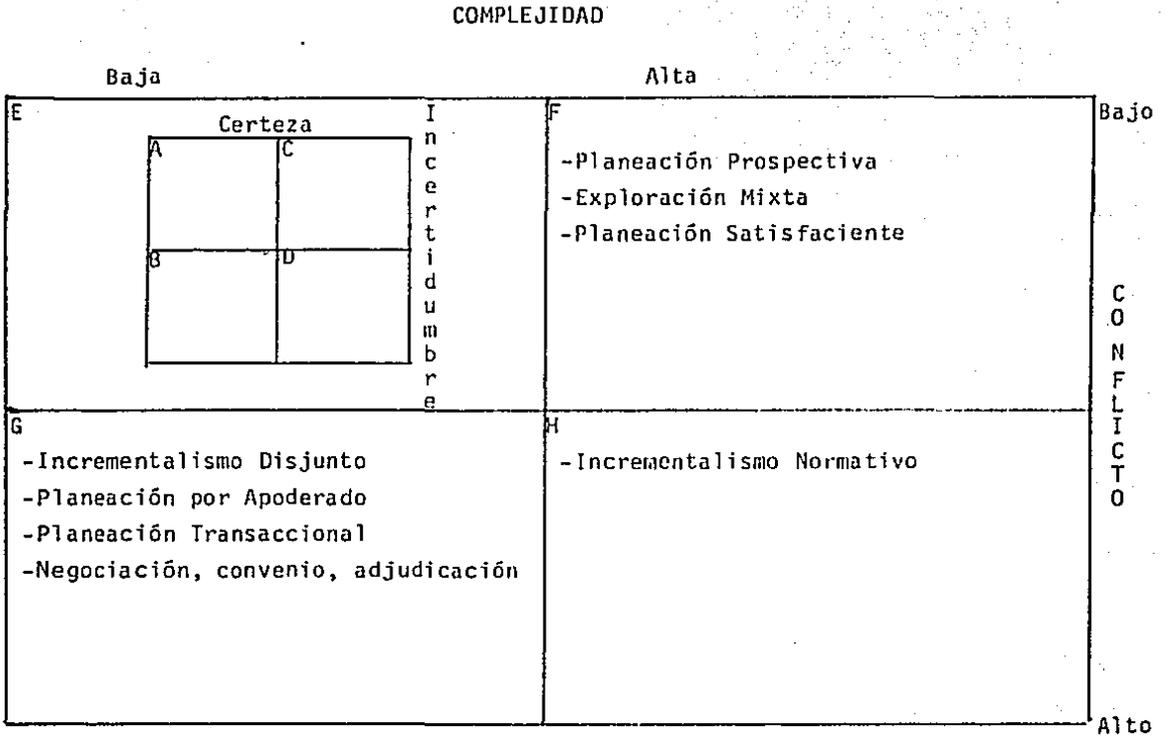
la Excelencia Académica como un tema al cual se podría llegar de diversas maneras, los docentes asistiendo a cursos de especialización y actualización, los alumnos estudiando y planteando sus dudas, los funcionarios coordinando y orientando los recursos hacia el logro de las funciones sustantivas.

Todos forman parte de la Institución pero cada uno de ellos establece un pequeño aporte para el logro del "tema" que se traduce en acciones individuales pero que repercuten en su conjunto.

En sí, este tipo de problemas de alta complejidad y alto conflicto se puede tratar con estrategias de tipo desordenado y normativo como el Incrementalismo Normativo.

El grado de complejidad y el nivel de conflicto se reflejan en el siguiente esquema, en donde se consideran los problemas comprendidos en esos niveles, así como los enfoques de planeación que se aplican.

FIG. No. 8 Enfoques propuestos para los Cuadrantes Complejidad-Conflicto



### 4.2.3 PROCESO EVOLUTIVO Y CAMBIO RADICAL

Sin embargo, aún queda un punto por analizar de los problemas que se presentan para aplicarles algún proceso de planeación. Esto es, las situaciones que ocurren en donde no se puede utilizar la Planeación como es el caso en donde se requieren cambios radicales y el poder tiene todas sus ingerencias.

En éste caso existen problemas en los cuales las dificultades que se enfrentan son derivaciones de un orden estructural con grupos de intereses-contrapuestos en los que es difícil pensar que un grupo dominante va a ceder sus ventajas por el bien común. Este tipo de problemas no se puede tratar con la planeación, porque no se pueden encajonar en una metodología dada.

La única vía para resolverlos es la transformación de la estructura -- misma y las relaciones de poder existentes; pero para que se logre deben -- existir las condiciones objetivas que permitan dicho cambio. Esto es lo -- que predica la Planeación Radical, que más que un enfoque trata de dar una- respuesta a una necesidad de cambio.

Generalmente el cambio radical se presenta por una "política construída" o por "coyunturas dinámicas". Es decir se presenta un plan reformista- que poco a poco se va dando o existe una situación tensa que provoca un cam bio de golpe.

Fuentes (24) comenta que las condiciones para un cambio radical sólo -- son momentáneas, resultado de circunstancias tensas previas, más un detonan te que sirve como catalizador (desastres, relevo de autoridades, errores -- graves, etc) y que si no se aprovechan hacen de las propuestas meras utopías.

Esto hace que el cambio radical sea muchas veces violento en vez de paulatino, utilizando proyectos generales en donde interviene la fuerza; originando crisis internas, conflictos y hasta revoluciones armadas. Cuestiones que salen del marco de la Planeación.

Un ejemplo de ello serían los fuertes movimientos de huelga de trabajadores, maestros y alumnos universitarios que aunados a presiones políticas hacen caer a los órganos internos de gobierno para cambiar radicalmente las posturas institucionales.

## CONCLUSIONES

En la literatura especializada se observa un alto número de enfoques o escuelas de planeación; sin embargo, son escasos los elementos que permiten al profesional definir en qué casos, o hasta qué punto, conviene o no seguir una u otra propuesta.

De ésta problemática nació la inquietud por elaborar éste trabajo, cuyo propósito fue, precisamente, desarrollar algunos lineamientos que orienten al analista en el establecimiento de la clase de enfoque que resulte -- apropiado, conforme a la situación que vive o enfrenta. Lo que se denominó un enfoque contingente de la planeación.

Se consideró la acepción de contingente en el sentido de que un acontecimiento es contingente de otro si el primero depende de la ocurrencia -- del segundo y se supone que éste es incierto.

Así, un enfoque contingente se entiende como:

*Una vía de acceso a la planeación para descubrir y comprender los puntos esenciales de un problema a tratar, en función de las características particulares del mismo.*

Para cumplir con éste propósito en el capítulo 2, (después de un primer capítulo con carácter introductorio), se presenta un estudio sobre diversos autores que analizan qué es un problema y qué clases de problemas existen. -- De esto se logra identificar cuáles son las principales características o -- factores que definen a uno u otro tipo de problema (salvo el factor tiempo -- que no se consideró):

-El nivel de incertidumbre en fines y medios.

Existen situaciones en que se sabe qué se quiere y cómo alcanzarlo, pero también a veces no se sabe con precisión qué se quiere, o cómo alcanzarlo.

-El grado de complejidad.

Se pueden presentar muchas veces situaciones en las que intervienen un gran número de elementos interconexos (alta complejidad) o que sean sencillas con poca interrelación entre los elementos (baja complejidad).

-Nivel de conflicto.

Aunado al anterior, también puede haber la participación de decisores con intereses divergentes (alto conflicto) o que sus objetivos sean compartidos (bajo conflicto).

En el capítulo 3 se hizo un breve análisis de los enfoques de planeación más difundidos, en donde agrupados por sus "grandes tendencias" se describió su campo de aplicación, sus ventajas o desventajas y los procesos para su aplicación.

Es así como se planteó un grupo de "enfoques con tendencia al conocimiento exhaustivo de la situación", como la Planeación Racional Comprensiva y la Planeación Estratégica; en el grupo de "enfoques con tendencia a la elaboración de modelos", se planteó la Planeación Racional y la Planeación Retrospectiva; en el de "enfoques con tendencia al diseño de un futuro" se analizó la Planeación Prospectiva y el Incrementalismo Normativo; y como cuarto grupo se dieron los "enfoques con tendencia a la práctica" se presentó la Planeación Circunspectiva, la Exploración Mixta y el Incrementalismo Disjunto.

Como consideración final del capítulo se describieron otros enfoques como la Planeación Radical, la Planeación por Apoderado, la Planeación Sa-

tisfaciente, la Planeación Innovativa y la Planeación Transaccional, que no se agruparon en los anteriores, debido a que sus particularidades son muy variables.

Considerando las características de los problemas y los enfoques dados se elaboró en el capítulo 4 la propuesta de un enfoque contingente de la -- planeación, cuyos resultados se muestran en la Fig. No. 9 "Expectativas de enfoques asociados a las características de los problemas de planeación".

Ahí puede observarse que en la parte superior izquierda se parte del - nivel de incertidumbre en fines y medios en donde se presentan cuatro tipos de problemas:

A: Certeza en fines y medios

B: Certeza en fines, incertidumbre en medios

C: Incertidumbre en fines, certeza en medios

D: Incertidumbre en fines y medios

y en cada uno de ellos se proponen los enfoques más adecuados para --- aplicarlos.

Este cuadro forma parte del grado de complejidad y conflicto que se - presenta en los problemas (cuadro inferior izquierdo) y que dependiendo de su grado se originan cuatro tipos de problemas:

E: Baja complejidad y conflicto

F: Alta complejidad y bajo conflicto

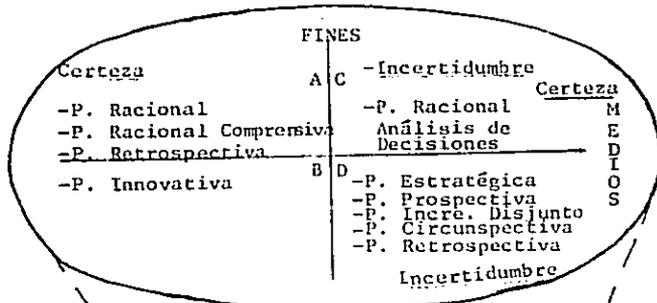
G: Baja complejidad y alto conflicto

H: Alta complejidad y conflicto

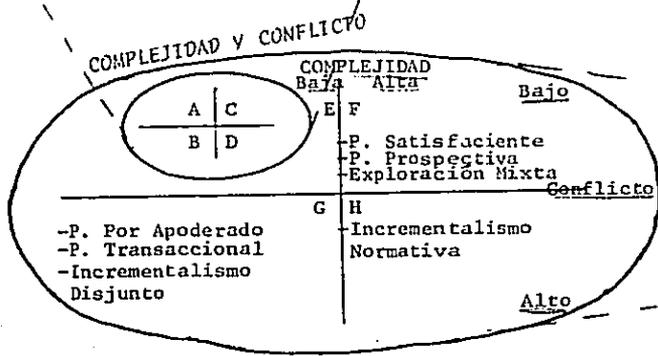
y en cada uno se proponen los enfoques a utilizar.

Este cuadro forma parte, a su vez, del Proceso Evolutivo dentro de los tipos de cambio cuyas características son: el cambio como fruto natural de mejoras y ajustes seriados, con base en el conocimiento y que requieren del concurso y aceptación de quien puede influir en los resultados.

Y su contraparte sería el Cambio Radical constituido por el cambio de estructuras, la utilización de la fuerza provocando crisis y revoluciones - que salen de los límites de la planeación. Mostrándose del lado derecho de la figura.



NIVEL DE INCERTIDUMBRE



Tipos de Cambio

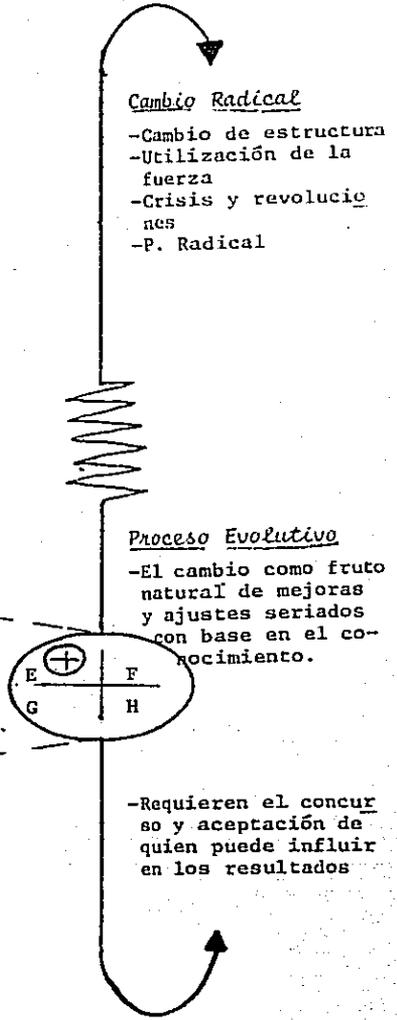


FIG. No. 9 EXPECTATIVAS DE ENFOQUES ASOCIADOS A LAS CARACTERISTICAS DE LOS PROBLEMAS DE PLANEACION.

Por último, conviene señalar que éste trabajo, fundamentado en una amplia bibliografía, pretende constituir una guía para el planeador, así como un aporte de investigación para la continuación de los estudios y análisis que se desarrollen en el área de enfoques contingentes para planear.

## BIBLIOGRAFIA

1. ACKOFF, Russell (1970), *A concept of corporate planning*, John Wiley and Sons, New York.
2. ACKOFF, Russell (1974), *Beyond problem solving*, General Systems, vol. - 19.
3. ACKOFF, Russell (1981), *Creating the corporate future*, Wiley, New York.
4. ACKOFF, Russell (1981), *El arte de resolver problemas*, 1o. ed. Ed. Limusa, México.
5. ACKOFF, Russell (1981), *Rediseñando el futuro*. Limusa, México.
6. ALBA, Víctor (1961), *The Latin American Style and the New Social Forces*, In Albert O. Hirschman, *Latin American Issues; Essays and Comments*, --- Twentieth century fund, New York.
7. BLAKE, Arturo (1982), *Diccionario de Planeación y Planificación*, (un ensayo conceptual) México.
8. BOLAN, Richard (1969), *Community decision behavior; the culture of --- planning*, *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 35, p. -- 301-310.
9. BORREGO, Domingo (1985), *Enfoques de Planeación Prospectiva en la Ingeniería Civil*, Tesis de Licenciatura.
10. BRAYBROOKE, D. y LINDBLOM (1963), *A strategy of decision*, The Free ---- Press, New York.

11. BRYSON, John y DELBECQ, André (1979), *A contingent approach to strategy and tactics in project planning*, APA, Journal, vol. 45, No. 2, p 167 -- 179.
12. CARTWRIGHT, T. J. (1973), *Problems, solutions and strategies: a contribution to the theory and practice of planning*, Journal of the American Institute of Planners, vol. 39, No. 3, p 179-187.
13. CHECKLAND, Peter (1981), *Systems Thinking, Systems Practice*, John Wiley Chichester.
14. CHRISTENSEN, Karen (1985), *Coping with uncertainty in planning*, APA --- Journal vol. 51, No. 1, p 63-73.
15. CONPES (1985), *Elementos teóricos y metodológicos para la planeación de la Educación Superior*, SEP/ANUIES, Documento 3, México.
16. DAVIDOFF, Paul (1965), *Advocacy and pluralism in planning*, Journal of the American Institute of Planners, No. 31, p 331-38.
17. ELIZONDO, Jorge (1980), *Algunos enfoques de Planeación*, Instituto de Ingeniería, UNAM.
18. ETZIONI, A. (1968), *The active society: A theory of societal and political processes*, Free Press, New York.
19. FALUDI, Andreas (1973), *Teorías positivas de planeación, A reader Planning theory*, Oxford, Pergamon Press.
20. FRIEDMANN, John (1967), *A conceptual model for the analysis of planning behavior*, Administrative Science Quarterly, Vol. 12, p 225-52.

21. FRIEDMANN, John (1973), *Retracking America: A theory of transactive -- planning*, Ed. Anchor Press/Doubleday, New Jersey.
22. FUENTES ZENON, Arturo (1988), *Apuntes de clase de Metodología y técnicas de Planeación*, UNAM, DEPFI.
23. FUENTES ZENON, Arturo (1982), *Conceptos de Problema y Solución*, Boletín IMPOS, Año XII, No. 68, p 1-13.
24. FUENTES ZENON, Arturo (1989), *El problema general de la Planeación. -- Pautas para un enfoque contingente*, Apuntes, UNAM, DEPFI.
25. FUENTES ZENON, Arturo y SANCHEZ, Gabriel (1987), *Metodología de la Planeación Normativa*, Apuntes, UNAM, DEPFI.
26. GALLOWAY, Thomas, MAHAYNI, Riad (1977), *Planning theory in retrospect; the process of paradigm change*, APA Journal, Vol. 40, No. 2, p 62-71.
27. GILBERT, Neil y SPECHT, Harry (1977), *Dynamics of community planning*, - Ed. Mallinger, Cambridge, Mass.
28. GRABOW, S. y HESKIN, A. (1973), *Foundations for a radical concept of -- planning*, Journal of the American Institute of Planners, Vol. 39.
29. GRAWITZ, Madeleine (1975), *Métodos y técnicas de las Ciencias Sociales*, Vol. 1, Barcelona p 289-303.
30. HUDSON, Barclay M. (1979), *Comparison of current planning theories. -- Counterparts and contradictions*, APA, Journal, Vol. 53, p 387-398.
31. JACKSON, M. C. y KEYS, P. (1984), *Towards a system of systems methodologies*. Journal of the Operational Research society, vol. 35, No. 6, - p. 473-486.

32. KRONE, Robert (1980, *System analysis and policy sciences theory and practice*, John Wiley, New York.
33. LINDBLOM, Charles (1959), *The science of muddling through*, *Public Administration Review*, Vol. 19, p 79-88.
34. MADARIAGA, S. (1968), *Planning for freedom*, *Perspectivas of planning*, - OECD, Paris.
35. MADDOX, Nick; ANTHONY, William and WHEATLEY, Walt (1987), *Creative --- strategic planning using imagery*, *Long range planning*, Vol. 20, No. 5, p 118-124.
36. MARCH, J. y SIMON, H. (1958), *Organizations*, Wiley, New York.
37. MATUS, Carlos (1985), *Estrategia y Plan*, F.C.E., México.
38. MATUS, Carlos (1980), *Planificación de situaciones*, F.C.E., México.
39. MASON, R. O. y MITROFF, I. I. (1981), *Challenging strategic planning - assumptions*, Ed. Wiley, New York.
40. MINTZBERG, H. (1979), *Planning on the left side and managing o right*, - In *Harvard business review*. On Human Relations and Row, New York.
41. MITROFF, Ian I. (1974), *On the error of the third kind: towards a generalized methodology for future studies*, University of Pittsburgh.
42. MITROFF, Ian I. (1977), *Towards a theory of systemic problem SOLVING:- prospects and paradoxes*, *International Journal systems*, vol. 4, p. 45-59.

43. NUTT, Paul y BACKOFF, Robert (1987), *A strategic management process -- for public and third sector organizations*, Journal of the American --- Planning Association, Vol. 55, No. 1.
44. OCEANO, (1980), *Diccionario Español*, Ed. Oceano.
45. OZBEKHAN, H. (1969), *Toward a general theory of planning*, In E Jantsh, *perspectives in planning*, Paris, OECD, p 147-158.
46. OZBEKHAN, H. (1974), *The Emerging Methodology of planning*, Fields ---- within Fields, No. 10, p 63-80.
47. PAVA, Calvin (1986), *New strategies of systems change: reclaiming nonsynoptic methods*. Journal Human Relations, Vol. 39, No. 7, p 615-633.
48. PERALES RIVERA, Sylvia (1988), *Bases conceptuales y metodológicas para el Diagnóstico*, Tesis para el grado de Maestro en Ingeniería (Planeación), UNAM, DEPI.
49. RITTLE, Horst (1973), *Dilemmas in a general theory of planning*, Policy Sciences, Vol. 4, p. 155-169.
50. RONDINELLI, Denis (1983), *Development projects as policy experiments: an adaptive approach to development administration*, New York, Methuen.
51. RONDINELLI, Dennis; MIDDLETON, John y VESPOOR, Adriana (1989), *Contingency planning for innovative projects. Designing education reforms in developing countries*. Journal of American Planning Association, p 45--56.
52. RUNES, Dagoberto (1981), *Diccionario de Filosofía*, Ed. Grijalbo, México.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

53. SACHS, Wladimir (1980), *Diseño de un futuro para el futuro*. Fundación-Javier Barros Sierra, México.
54. TABORGA, Huascar (1980), *Concepciones y enfoques de Planeación universitaria*, Cuadernos de planeación universitaria, UNAM, México.
55. WILLIAMS (1978), *Diccionario Inglés-Español*, Williams.
56. ZALTMAN, Gerald; DUNCAN, Robert y HOLBEK, John (1973), *Innovations and organizations*, Ed. Wiley-Interscience, New York.
57. ZURAWICKI, Seweryn (1978), *Problemas metodológicos*, Ed. Nuestro Tiempo 1o. Ed., México.